

sautuola/xxix



año 2024



CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES, IGUALDAD,
CULTURA Y DEPORTE DEL GOBIERNO DE CANTABRIA

sautuola / xxix
revista del instituto de prehistoria y arqueología sautuola

Santander
2024

La revista científica *Sautuola* figura en el directorio Latindex y en el portal Dialnet, así como en DICE, MIAR, ZDB, COPAC, SUDOC, OCLC WorldCat, ULRICHSWEB™. Sus artículos están indexados en las siguientes bases de datos: ACADEMIA.edu, ISOC (Ciencias Sociales y Humanidades), INTERCLASSICA, DIALNET, REGESTA IMPERII, 360º GRADOS, REVIUN. Además *Sautuola* figura como **revista fuente** en el *Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Humanas* (IN-RECH) en las áreas de Arqueología y Prehistoria.



© De la presente edición:

El Editor y el Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola"

Edita:

Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria

Redacción:

Instituto de Prehistoria y Arqueología "Sautuola"
C/ Ebro, 8 - bajo
39008 - Santander (Cantabria, España)
Correo electrónico: sautuola.instituto@gmail.com

• *Director de la publicación:*
Eusebio Dohijo Gutiérrez

• *Consejo de Redacción*

Vocales:

Enrique Campuzano Ruiz
Manuel García Alonso
Jósé Luis Rivera Cobo
Ana Rubio Celemín
Jesús Ruiz Cobo
Mariano Luis Serna Gancedo

• *Comité Científico*

Dr. D. J. Antonio Abásolo Álvarez (Universidad de Valladolid)
Dr. D. Germán Delibes de Castro (Universidad de Valladolid)
Dr. D. Francisco Etxeberria Gabilondo (UPV)
Dr. D. Cesar González Sáinz (Universidad de Cantabria)
Dr. D. J. Avelino Gutiérrez González (Universidad de Oviedo)
Dr. D. Norbert Hanel (Universidad de Colonia, Alemania)
Dr. D. Francisco Etxeberria Gabilondoe (UPV)
Dra. Dña. Salette da Ponte (I.Politécnico de Tomar, Portugal)
Dr. D. Ignacio Ruiz Vélez (Institución Fernán González, Burgos)

• *Asesor lingüístico:*
Peter Smith

Título clave: SAUTUOLA

I.S.S.N: 1133-2166

Depósito Legal: SA-1097-2010

Impreso en España / Printed in Spain

Maquetación e impresión:

Artes Gráficas Quinzaños, S. L. - Torrelavega

- La publicación de un trabajo en esta revista científica, no implica que la Redacción ni el Gobierno de Cantabria estén de acuerdo ni se solidaricen con el contenido de aquel. Las opiniones y los hechos consignados por los distintos autores de los artículos, son de la única y exclusiva responsabilidad de ellos mismos, en el uso de su plena libertad intelectual. / The publication of a paper in this scientific journal does not imply that that Editorial Committee or the Government of Cantabria agree with or support its contents. The opinions and facts given by the different authors of the papers are their own and exclusive responsibility, within the full use of their intellectual freedom.

- Los textos de los artículos son reproducción de los originales entregados por los autores, siendo necesario citar la procedencia en cualquier transcripción o reproducción total o parcial de los mismos. / The texts of the papers are a reproduction of the authors' original manuscripts and it is necessary to cite the source of any total or partial transcription or reproduction.

INDICE / INDEX

PRESENTACIÓN / PRESENTATION	7
 I. PREHISTORIA / PREHISTORY	
TESTIMONIOS DUNARES DEL FINAL DEL PLEISTOCENO SUPERIOR EN EL TIRIS (SAHARA OCCIDENTAL) DUNE EVIDENCE OF THE END OF THE UPPER PLEISTOCENE IN THE TIRIS (WESTERN SAHARA) <i>Andoni SÁENZ DE BURUAGA</i>	11
DOCUMENTACIÓN DEL ARTE RUPESTRE PALEOLÍTICO EN LA CUEVA DE ALTAMIRA (SANTILLANA DEL MAR, CANTABRIA): ESTUDIO MONOGRÁFICO DE LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V DOCUMENTATION OF PALAEOLITHIC ROCK ART IN THE CAVE OF ALTAMIRA (SANTILLANA DEL MAR, CANTABRIA): A MONOGRAPHIC STUDY OF TOPOGRAPHIC UNIT I IN SECTOR V <i>Marcos GARCÍA-DIEZ, Álvaro IBERO OSORIO, Blanca OCHOA FRAILE, Alfredo PRADA FREIXEDO, Lucía M. DÍAZ-GONZÁLEZ, Carmen de las HERAS MARTÍN, Déborah ORDÁS PASTRANA, Paula LÓPEZ CALLE, M. Elena SÁNCHEZ-MORAL, Pilar FATÁS MONFORTE</i>	23
CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS DEL NEOLÍTICO EN LA COMARCA BURGALESA DE LA BUREBA Neolithic archaeological sites in La Bureba (Province of Burgos) <i>Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA, Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ</i>	63
PRIMERAS NOTICIAS EN TORNO AL CASTRO DE LA EDAD DEL HIERRO DE PEÑALES (OLLONIEGO, OVIEDO) FIRST REPORT ON THE IRON AGE HILLFORT OF PEÑALES (OLLONIEGO, OVIEDO) <i>Alfonso SÁNCHEZ POZO, Alfonso FANJUL PERAZA</i>	79
 II. ÉPOCA ROMANA / ROMAN PERIOD	
PLINIO EL VIEJO Y EL INICIO DE LA MINERÍA ROMANA DEL ORO EN EL NORTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA PLINY THE ELDER AND THE BEGINNING OF ROMAN GOLD MINING IN THE NORTH OF THE IBERIAN PENINSULA <i>Narciso SANTOS YANGUAS</i>	87
AGUJAS DE TIPO ARELATE EN HISPANIA: TESTIGOS TERRESTRES DE UN COMERCIO MEDITERRÁNEO NEEDLES OF ARELATE TYPE IN HISPANIA: TERRESTRIAL WITNESSES OF A MEDITERRANEAN TRADE <i>Michel FEUGÈRE, Josep F. ROIG PÉREZ</i>	95
MARCAS Y GRAFITOS EN CERÁMICAS DE SANTOÑA ROMANA Name-stamps and Marks on Pottery from Roman Santoña <i>Alberto CEBALLOS HORNERO, Eusebio DOHIJO GUTIÉRREZ, Emilio MUÑOZ FERNÁNDEZ</i>	107
LOS BROCHES DE CINTURÓN TARDORROMANOS TIPO "SIMANCAS": A PROPOSITO DE UN NUEVO EJEMPLAR ENCONTRADO EN LA SIERRA DE SOBIA (ASTURIAS) "SIMANCAS" TYPE LATE ROMAN BELT BUCKLES: ON A NEW EXAMPLE FOUND IN THE SIERRA DE SOBIA (ASTURIAS, SPAIN) <i>Joaquín AURRECOECHA-FERNÁNDEZ, Alfonso FANJUL PERAZA</i>	117
UNA 'LONGHOUSE' TARDOANTIGUA EN TIERRA DE CAMPOS LEONESA A LATE ANTIQUE "LONGHOUSE" IN TIERRA DE CAMPOS IN THE PROVINCE OF LEÓN <i>Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ, Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA</i>	131
 III. MEDIEVO Y EDAD MODERNA/ MEDIEVAL AND MODERN AGES	
HALLAZGO DE UN TRAMO DE LA MURALLA MEDIEVAL DE LAREDO (CANTABRIA) DISCOVERY OF A SECTION OF THE MEDIEVAL WALL OF LAREDO (CANTABRIA) <i>Pedro RASINES DEL RÍO</i>	143

EL MONASTERIO DE PIASCA (CABEZÓN DE LIÉBANA, CANTABRIA) EN LA EDAD MODERNA:
ARQUEOLOGÍA Y ECONOMÍA.

PIASCA MONASTERY (CABEZÓN DE LIÉBANA) IN THE MODERN AGE: ARCHAEOLOGY AND ECONOMY

Jesús RUIZ COBO, Ana RUBIO CELEMÍN 149

ACTIVIDADES DEL INSTITUTO SAUTUOLA EN LOS AÑOS 2023-2024..... 164

ACTIVITIES OF THE SAUTUOLA INSTITUTE IN THE YEARS 2023-2024

INFORMACIÓN EDITORIAL / EDITORIAL INFORMATION 169

Presentación

Dirección y Comité de Redacción

Un año más el Instituto Sautuola aporta a la sociedad de Cantabria y a los investigadores de nuestra Historia el principal órgano de difusión de nuestros avances y novedades en relación al conocimiento científico. Somos en suma una revista que reúne trabajos académicos y de investigación.

La Dirección y Comité de Redacción quieren ser sensibles al avance científico, a la rigurosidad y a la libertad de expresión de ideas e hipótesis argumentadas con solidez. Además, hemos intentado primar la calidad de los ejemplares y el ámbito de estudio, como dos condicionantes para la aceptación de los originales presentados. De esta manera, son once los estudios inéditos que presentamos, cubriendo prácticamente todo el espectro cronocultural: cuatro relativos a diferentes momentos de la Prehistoria, otro cinco se centran en diferentes periodos de la época romana, en su más amplia concepción, y por último dos tienen como objeto dos yacimientos cántabros en época medieval y contemporánea. Para finalizar incluimos un apartado donde damos a conocer las recientes actividades creadas por el propio Instituto. El número de estudios relativos a nuestro ámbito territorial, esa Cantabria "histórica", de límites sinuosos e imprecisos, cada vez son mayores, aspecto que nos satisface.

Por ello, queremos destacar la excelencia de los originales entregados y su relevancia, alguno de ellos tiene por objeto el análisis y primicia en yacimientos de relevancia mundial y otros son estudios de referencias de alguna temática que cubre el ámbito general peninsular. De esta manera, deseamos que nuestra revista adquiera mayor prestancia y cuerpo dentro del ámbito peninsular y siga siendo el referente en la investigación arqueológica, histórica, etnográfica y museográfica en nuestra región.

Además queremos anunciar una efeméride: el próximo año se cumplen cincuenta años de historia de la revista Sautuola, con nuestro volumen XXX. Con ello, queremos animar a la comunidad científica con un número especial para conmemorar esta efeméride.

Por último, queremos agradecer a aquellos autores que nos han proporcionado sus trabajos inéditos, y a las entidades públicas por la subvención recibida, que hacen posible la edición de este ejemplar. Nunca es tarde reconocer la importancia de la Cultura, de los libros especialmente, como ediciones impresas de nuestro saber, germen de nuestra sociedad occidental, trasmisión del conocimiento, aunque hoy algunos lo consideren un formato vetusto, para nosotros es imprescindible para la perduración de lo escrito y el deleite en su lectura. La pérdida de la edición impresa supondría la eliminación de nuestros orígenes y el desprecio de una trayectoria milenaria, recuperada y atesorada en aquellos monasterios altomedievales que volvieron a poner a Cantabria como referente del mundo Occidental. No luchamos contra la tecnología y la difusión digital, recientemente acabamos de subir a la red todos los volúmenes de la revista; luchamos por una sociedad en la que sus inquietudes de conocimiento se fortalezcan cada vez más con un espíritu crítico, basado en el saber científico, que sea leído pausadamente, y así cada alma pueda quedar reconfortada, dando valor a las palabras tradicionalmente atribuidas a Marco Tulio Cicerón: "un hogar sin libros es como un cuerpo sin alma"¹.

¹ Posible versión realizada por Sir John Lubbock de aquello que recordase de una de las cartas de Cicerón a su amigo Ático (Atticum IV. 8) en la que decía: "pero después de que Tiranio me ordenó los libros, parece que añadió una mente a mi casa".



I. PREHISTORIA / PREHISTORY

- ◆ TESTIMONIOS DUNARES DEL FINAL DEL PLEISTOCENO SUPERIOR EN EL TIRIS (SAHARA OCCIDENTAL)
DUNE EVIDENCE OF THE END OF THE UPPER PLEISTOCENE IN THE TIRIS (WESTERN SAHARA)
Andoni SÁENZ DE BURUAGA

- ◆ DOCUMENTACIÓN DEL ARTE RUPESTRE PALEOLÍTICO EN LA CUEVA DE ALTAMIRA (SANTILLANA DEL MAR, CANTABRIA): ESTUDIO MONOGRÁFICO DE LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V
DOCUMENTATION OF PALAEOLOGIC ROCK ART IN THE CAVE OF ALTAMIRA (SANTILLANA DEL MAR, CANTABRIA): A MONOGRAPHIC STUDY OF TOPOGRAPHIC UNIT I IN SECTOR V
Marcos GARCÍA-DIEZ, Álvaro IBERO OSORIO, Blanca OCHOA FRAILE, Alfredo PRADA FREIXEDO, Lucía M. DÍAZ-GONZÁLEZ, Carmen de las HERAS MARTÍN, Déborah ORDÁS PASTRANA, Paula LÓPEZ CALLE, M. Elena SÁNCHEZ-MORAL, Pilar FATÁS MONFORTE

- ◆ CONTEXTOS ARQUEOLÓGICOS DEL NEOLÍTICO EN LA COMARCA BURGALESA DE LA BUREBA
Neolithic archaeological sites in La Bureba (Province of Burgos)
Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA, Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ

- ◆ PRIMERAS NOTICIAS EN TORNO AL CASTRO DE LA EDAD DEL HIERRO DE PEÑALES (OLLONIEGO, OVIEDO)
FIRST REPORT ON THE IRON AGE HILLFORT OF PEÑALES (OLLONIEGO, OVIEDO)
Alfonso SÁNCHEZ POZO, Alfonso FANJUL PERAZA



Testimonios dunares del final del Pleistoceno Superior en el Tiris (Sahara Occidental)

Dune evidence of the end of the upper Pleistocene in the Tiris (Western Sahara)

Andoni SÁENZ DE BURUAGA¹

RESUMEN

Los sondeos estratigráficos practicados en dos formaciones dunares fósiles del Tiris posibilitan asociar su génesis con distintos episodios de extrema aridez climática del final del Pleistoceno superior. Uno de los registros sedimentarios pudiera relacionarse con el desarrollo del Ogoliense en el occidente del Sahara, durante el Último Máximo Glacial, mientras que el otro obedecería a los efectos del evento crítico del Dryas reciente, a la conclusión del Tardiglacial. Su presencia impulsa un debate acerca de las circunstancias y las posibles razones que rodean la sensible ausencia en la región de testimonios arqueológicos propios de los complejos industriales de esos momentos, es decir, de los últimos del Paleolítico superior y de los iniciales del Epipaleolítico.

ABSTRACT

Stratigraphic probes carried out on two fossil dune formations in the Tiris make it possible to associate their genesis with different episodes of extreme climatic aridity at the end of the Upper Pleistocene. One of the sedimentary records could be related to the development of the Ogolian in the Western Sahara, during the Last Glacial Maximum, while the other would correspond to the effects of the critical event of the Younger Dryas, at the end of the Tardiglacial. Their presence prompts a debate about the circumstances and possible reasons for the significant absence in the region of archaeological evidence of the industrial complexes of those times, i.e. the late Upper Palaeolithic and early Epipalaeolithic.

Palabras clave: Climatología. Cronología. Dryas reciente. Holoceno antiguo. Ogoliense. Tardiglacial. Último Máximo Glacial.

Keywords: Climatology. Chronology. Early Holocene. Last Glacial Maximum. Ogolian. Tardiglacial. Younger Dryas.

I. INTRODUCCIÓN

La aproximación a la evolución paleoclimática ha sido uno de los sujetos de investigación que hemos venido contemplando, de forma regular, en nuestro programa de investigaciones en la región del Tiris, en el cuadrante suroriental del Sahara Occidental. Entre otras cuestiones, lo entendíamos como un actor fundamental para comprender y explicar la mayor o menor pertinencia sobre el terreno de las referencias arqueológicas y, a través de ello, abordar su implicación en la disponibilidad y ocupación del espacio, a la vez que su implementación en las pautas y ritmos de los flujos demográficos.

En efecto, de las 1179 fichas que integran nuestro «Inventario del Patrimonio arqueológico y medioambiental del Tiris» (Sáenz de Buruaga 2008, 2014 y 2018), un total de 126 refieren en una elevada proporción situaciones paleoambientales relacionadas con las dinámicas climáticas del pasado. Entre ellas, ocupan una plaza relevante los diversos contextos hidrográficos identificados entre 2005 y 2016 en las campañas de prospecciones y reconocimientos superficiales: especialmente, en formas de

sebjas que, de forma eventual, llegan a conservar en sus márgenes perimetrales testimonios sedimentarios residuales de antiguos medios lacustres. Unas referencias fósiles que, contrastadas estratigráfica y topográficamente con la presencia de depósitos dunares fósiles en distintos tramos cronológicos del pasado, nos han posibilitado ilustrar la variabilidad y alternancia del clima entre episodios más húmedos y más áridos, principalmente a lo largo del desarrollo del Holoceno.

Sin embargo, la perspectiva paleoambiental que poseemos del Pleistoceno es muy distinta, resultando marcadamente deficiente -por no decir anónimo- el conocimiento de los múltiples procesos acaecidos. Intuíamos la génesis pleistocena de algunas formaciones de travertinos lacustres y de ciertos depósitos consolidados de dunas, mas, por lo general, resultaban imprecisos, tanto en su encaje en la secuencia cronoestratigráfica como en su posición rigurosa en la escala temporal. Los datos que seguidamente presentamos, a pesar de sus limitaciones inherentes, tienden a quebrar parte de esa generalizada inercia, documentando la marcada incidencia de sendos eventos diferenciados de aridez climática extrema en la fase final del Pleistoceno superior, entre ca. 25-11 ka, durante el estadio isotópico 2, en este sector del Sahara Occidental y sus áreas circundantes.

¹ Universidad del País Vasco (UPV-EHU); email: andoni.buruaga@ehu.eus

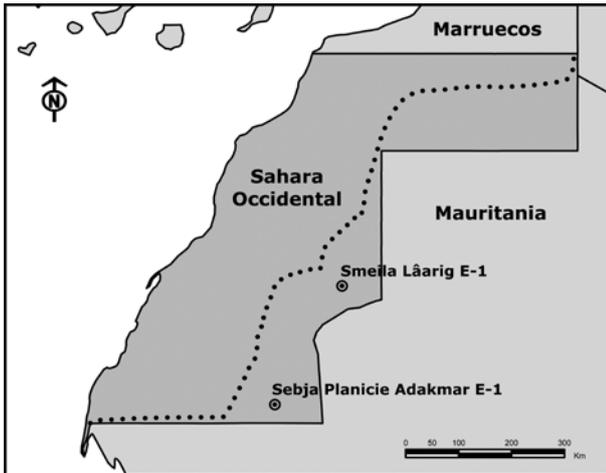


Fig. 1. Situación de las formaciones dunares fósiles sondeadas en la parte del Sahara Occidental gestionada por las autoridades de la República Saharaui (RASD), al E del «muro defensivo» (con línea de puntos) que separa el territorio anexionado por el Reino de Marruecos.

II. LOS SONDEOS ESTRATIGRÁFICOS DE SMEILA LÂARIG E-1 Y SEBJA PLANICIE ADAKMAR E-1

Coincidiendo con nuestra «XXI Campaña de Investigaciones Arqueológicas, Medioambientales y Culturales en el Sahara Occidental», en el otoño de 2016,

se programaron sendos sondeos estratigráficos en 2 contextos dunares fósiles del Tiris bien diferenciados espacialmente: uno en el área de los elevados y consistentes cordones dunares de Lâarig, en la planicie central de Mijek, y otro, unos 230 km lineales más al SW, en los márgenes de una sebja interdunar del erg de Azefal formada en la explanada al E de las montañas de Adakmar (Fig. 1).

II.1. Intervención en Smeila Lâarig E-1 (Mijek)

La zona de Lâarig se sitúa pocos km al N de Mijek, en el tramo medio del área del Tiris que focaliza nuestras investigaciones. De perfil mayormente aplanado y caracterizada fundamentalmente por la presencia de dunas móviles de corto desarrollo, se asienta en ella una sebja de notables dimensiones. En una parte cercana al sector oriental de esa depresión hidrográfica se levantan distintos cordones dunares, bien consolidados y cementados, que se presentan como colinas sucesivas. Estas antiguas dunas se han registrado e inventariado en varios de los tramos rastreados con los términos de «Paleodunas Schmul Lâarig SE-1», «Paleodunas Smeila Lâarig E-1» y «Paleodunas Smeila Lâarig E-2» (Sáenz de Buruaga 2018, fichas nº 79, 80 y 81: 993-995). En el segundo de esos lugares, distante unos 16 km al NE de Mijek y ubicado en el extremo SE de Lâarig, inme-



Fig. 2. Panorámica del sector suroriental del área de Lâarig (Mijek). En el centro de la imagen, en forma de colinas, una parte de los cordones dunares fósiles de Smeila Lâarig E-1, en los que se llevó a cabo el sondeo estratigráfico.

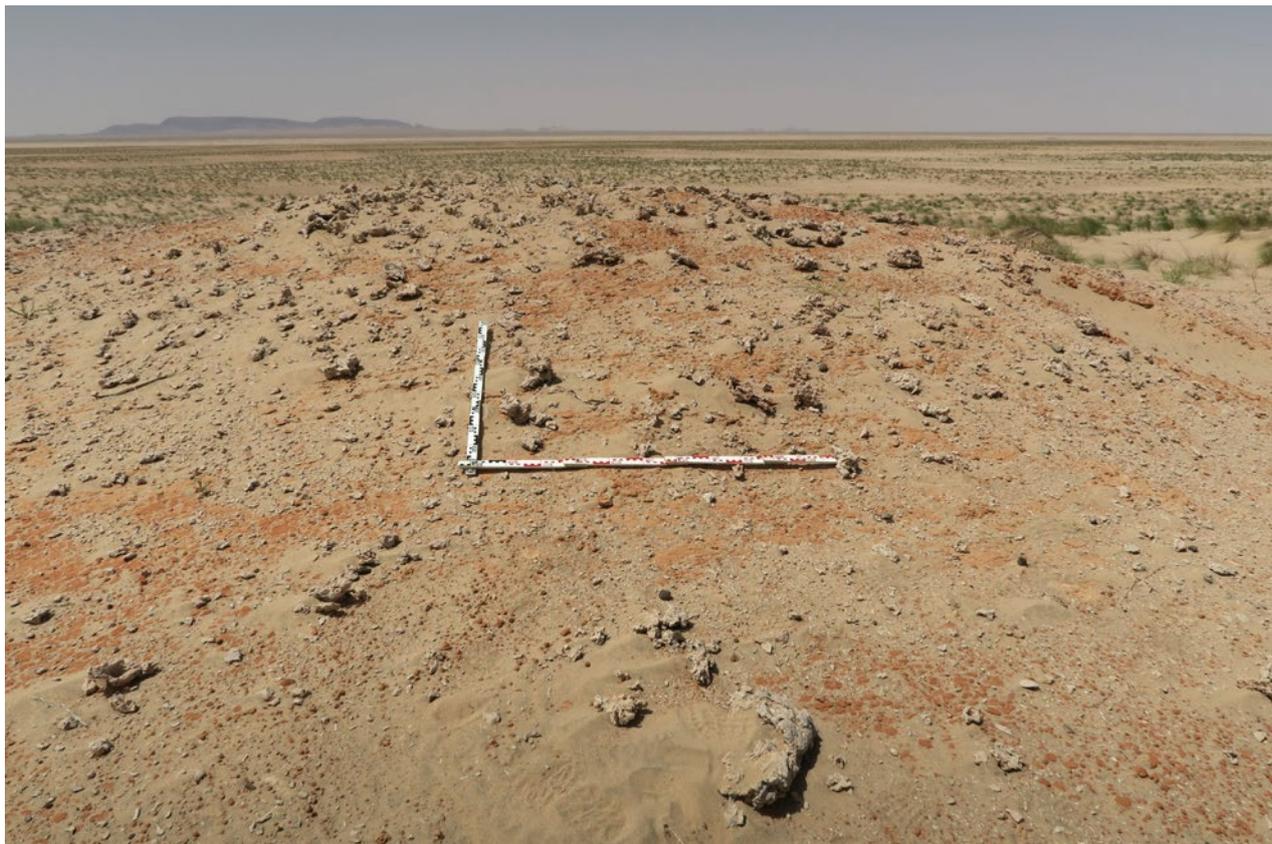


Fig. 3. Área del sondeo de Smeila Lâarig E-1: superficie rojiza del depósito de dunas fósiles y, por encima, restos dispersos de un travertino lacustre.

diato ya al reborde suroccidental del área conocida como El Mistâarad, íbamos a practicar un sondeo para conocer sus componentes sedimentológicos y su ordenación estratigráfica (Fig. 2).

El alineamiento dunar en cuestión era de reducidas dimensiones, de unos 600 m de largo y otros 100 m de ancho, alcanzando su altura máxima los 20 m; aparecía orientado de N a S. De cara a acometer la intervención se seleccionó una de las partes más elevadas del sector central del relieve, en torno a un punto que aportaba como coordenadas: X= 738632; Y= 2606503; Z= 308 / 23° 33.081'N; 12° 39.738'W. La actuación se efectuaría durante las jornadas del 26 y 27 de septiembre de 2016 (Fig. 3).

El sondeo, de planta rectangular, abarcó una superficie de 165 x 90 cm, llegando su profundidad a los 122 cm; su plano frontal quedaba orientado hacia el SW (230° N). El perfil estratigráfico conservaba en su parte más superior un depósito de travertino de estructura vacuolar, irregular y disgregado, de unos 10 cm de espesor máximo; su coloración era marronéa muy clara (10YR8/4). Inmediatamente bajo él se identificaba una capa de arenas compactas de tonalidad rojiza (5YR6/6) en la que se apreciaban infiltraciones puntuales del depósito más superior: su estructura era relativamente masiva, friable, sin presencia aparente de intrusiones por bioturbación, y su potencia oscilaba entre los 20-30 cm. Subyaciéndola se reco-



Fig. 4. Alcance del sondeo estratigráfico en el tramo superior de la formación dunar de Lâarig.



Fig. 5. En primer plano, uno de los segmentos de la sebja interdunar de Planicie Adakmar E-1 (Zug); al fondo y a la izquierda, alineación montañosa de Kidhiet Adakmar.

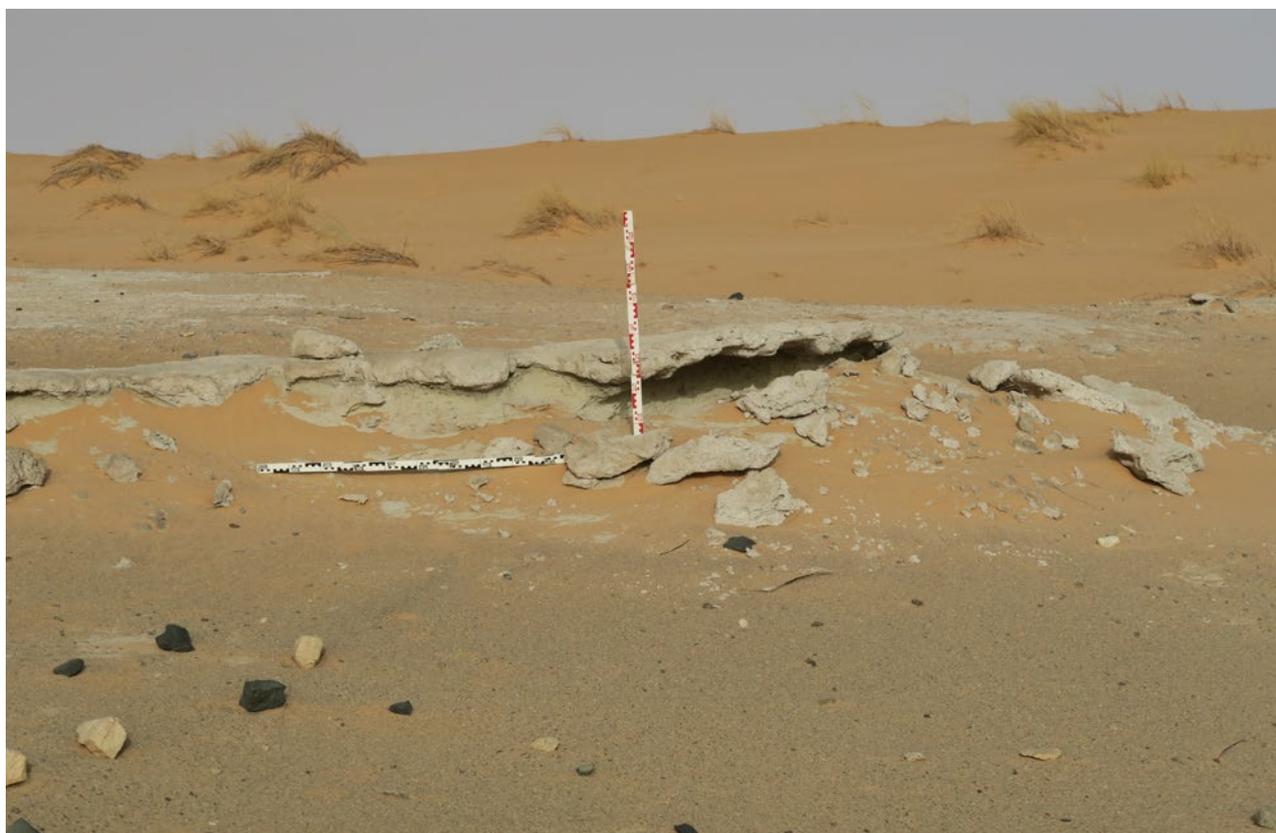


Fig. 6. Lugar seleccionado para la ejecución del sondeo de Adakmar y detalle de la formación superficial de travertinos lacustres.

noía otro depósito, en este caso, muy compacto y duro, verdaderamente cementado en forma de roca: su componente esencial lo definían arenas carbonatadas de un color rojizo muy similar al anterior (5YR6/8); en su estructura interna se advertían aparentemente incrustados, sin embargo, distintos episodios sedimentarios de diseño muy irregular y diferenciados por su nivel de consistencia -unos carbonatados y compactos, si bien en un grado menor que la capa encajante, y otros ligeramente algo más sueltos-, que pudimos reconocer en un tramo de unos 90 cm de espesor. Desconocemos, en cualquier caso, la potencia estratigráfica de estos depósitos, al dar por concluido el sondeo, por nuestra parte, dos decímetros después de alcanzado el metro de profundidad (Fig. 4).

Con todo, la estructura sedimentaria del sector superior rastreado de la formación dunar de Smeila Lâarig E-1 parece estar determinada por distintos depósitos arenosos, mayormente con un notable grado de compactación y uniformemente de tonos rojizos. Una serie texturalmente madura, de origen eólico con alta probabilidad pleistoceno, e interrumpida a techo por un hiato sedimentario y la formación de un travertino presumiblemente holoceno que recubre y sella superficialmente la secuencia.

II.2. Intervención en Sebja Planicie Adakmar E-1 (Duguech)

Se trata de una sebja formada entre los cordones dunares del erg de Azefal, a unos 13,5 km al E.NE de las montañas de Adakmar y otros 21 km al S del sitio de Zug (Duguech), en el extremo más meridional del Tiris. Entre los distintos segmentos en que se encuentra parcelada la depresión por las dunas actuales, se documenta un importante registro de depósitos hidroclimáticos reveladores de una parte sustancial de la evolución del Holoceno (Sáenz de Buruaga 2018, ficha nº 119: 1033) (Fig. 5).

La actuación en esta zona, sin embargo, vendría impulsada por el hallazgo en uno de los rebordes de la sebja de una sepultura humana parcialmente en superficie cuya datación radiocarbónica -en 7720 ± 50 B.P. [8519-8417 cal. B.P.], en una fase avanzada del Holoceno antiguo- la convertían en la referencia antropológica y funeraria más antigua del Holoceno en todo el marco occidental del Sahara. Esta inhumación descansaba en una capa arenosa que aparecía recubierta a techo por un depósito de travertino fechado en 6700 ± 35 B.P. [7624-7496 cal. B.P.], del inicio ya del Holoceno medio (Sáenz de Buruaga 2017: 227-230). Unos valores, por uno y otro lado, que hacían contemplar la más que probable génesis pleistocena de la capa arenosa en que se asentaba el esqueleto.

Con el propósito, pues, de precisar el origen y la antigüedad de esa formación de arenas, se procedió a efectuar un sondeo estratigráfico en un punto distante escasamente unos 3 m del lugar en que se localizó

y recuperó el enterramiento. Las coordenadas del sitio seleccionado referían como valores: X= 589916; Y= 2369429; Z= 205 / 21° 25.497'N; 14° 07.943'W. La intervención se llevó a cabo el 5 de octubre de 2016 (Fig. 6).

El sondeo ofrecía una planta de morfología ligeramente rectangular, de unos 140 x 120 cm, llegando la profundidad máxima hasta la superficie del sustrato rocoso de base, a los 102 cm; su plano frontal quedaba orientado hacia el W (280° N). Estratigráficamente, incluía a techo un travertino masivo, carbonatado y compacto, de coloración gris clara (10YR7/1); mostraba un plano inferior muy irregular, lo que hacía variar su espesor entre 4 y 17 cm. Bajo él, se reconocía una gruesa capa de arenas compactas de coloración grisáceo-olivácea clara (2.5Y7/2); su potencia oscilaba entre los 55 y 75 cm. En la parte más superior se mostraba más carbonatada y compacta, a causa de las infiltraciones desde el depósito de travertino; y, por otro lado, en el tramo meso-inferior se constataban una serie de deformaciones irregulares de coloración más intensa. Subyaciendo a la capa, se identificó otra formación de arenas de tonalidad muy similar, acaso algo más olivácea (2.5Y7/4), dispuestas en forma de laminaciones oblicuas, con buzamiento al S; su espesor, con fuerte inclinación, difería entre los 5 cm del extremo meridional del sondeo y los 30 cm del septentrional. Y ya por último, cerrando la secuencia sedimentaria, se conservaba a muro una nueva capa de arenas de tonalidad, en este caso, marrónáceo-amarillenta (10YR6/6), de diseño muy regular y ligero espesor, de 5-7 cm, que descansaba directamente sobre el suelo gnésico de base (Fig. 7).

En este caso de Sebja Planicie Adakmar E-1, parece claro que el perfil estratigráfico venía caracterizado esencialmente por un denso paquete de arenas compactas grisáceo-oliváceas, de origen eólico, en cuya articulación sedimentaria se distinguía, por un lado, una formación mayoritaria de estructura masiva y regularizada, y, por otro, en torno al tercio inferior,



Fig. 7. Perspectiva del sondeo practicado en la sebja de Planicie Adakmar E-1.

tras una clara discontinuidad estratigráfica, un depósito más residual en marcada disposición oblicua que habría precedido lógicamente a la constitución del anterior. Además, un brusco hiato erosivo marcaba a techo la conclusión de la serie arenosa, de génesis razonablemente pleistocena, y la ulterior formación de un travertino, en los momentos iniciales del Holoceno medio, que sellaba superficialmente la secuencia.

III. SÍNTESIS COMPARATIVA DE LAS DOS FORMACIONES DE DUNAS FÓSILES Y ESTIMACIÓN CRONO-CLIMÁTICA

Distintas muestras de los depósitos arenosos de Sebja Planicie Adakmar E-1 y Smeila Lâarig E-1 fueron sometidas a varias analíticas sedimentológicas de contenido granulométrico (tamizado y granulometría por difracción láser), mineralógico (difracción por rayos X), morfoscópico (microscopía óptica de los granos) y composicional (fluorescencia por rayos X). Se efectuaron en 2017 en los laboratorios del Cenieh (Burgos).

En ambos casos, los resultados confirmaban su afinidad con medios sedimentarios de notable madurez y poder de abrasión característico de un contexto eólico. No obstante, si bien presentaban una importante homogeneidad en sus correspondientes formaciones, la secuencia de Lâarig parecía menos seleccionada que la de Adakmar, sugiriendo que, además de la sedimentación eólica, pudieran tener cabida en ella otros procesos.

Así, en general, las muestras venían determinadas netamente por el alto contenido de la fracción arenosa -en su mayor parte, de mineral de cuarzo-, mas con aportes aún más elevados en Adakmar que en Lâarig, donde la fracción limo-arcillosa era algo más notoria e igualmente se constataba una mayor proporción de arenas gruesas. Por otro lado, texturalmente, la alta madurez sedimentaria de los depósitos parecía resultar más acusada en Lâarig que en Adakmar, cuyos registros evocaban un proceso postdeposicional más corto o breve. Y, por su lado, la mejor representación de los componentes limo-arcillosos en Lâarig, a los que en correspondencia se unía un mayor contenido de filosilicatos, así como la particular presencia en la secuencia de óxidos de hierro, harían entrever que esos depósitos rojizos habrían experimentado significativos procesos edáficos -en forma de oxidaciones y concentraciones de materiales arcillosos- en su evolución ulterior.

Unos indicadores diferenciales que, en suma, tenderían a acreditar la mayor antigüedad de las series de Lâarig, con un proceso postsedimentario de mayor duración temporal y presumiblemente de ritmo más vigoroso e intenso que en Adakmar.

Asumiendo, por consiguiente, la relación directa de cada uno de esos contextos con sendas formaciones dunares temporalmente diferenciadas, quedaría

por determinar su posición en la escala geoclimática del Pleistoceno del occidente del Sahara y su antigüedad en términos más precisos.

Así, teniendo presente la composición y características de los registros sedimentarios, se estimó como técnica de análisis cronométrico más apropiada la luminiscencia ópticamente estimulada (OSL). Para ello, conforme al particular protocolo que conlleva la práctica del muestreo sobre el terreno, se recogieron las tierras en tubos cilíndricos de policloruro de vinilo, de 22 cm de largo y 6,5 cm de diámetro, sellándose sus extremos con papel y cinta americana; además, cada uno de ellos se acompañó de otra muestra complementaria para dosimetría, tomada de la parte más interior de la oquedad abierta y una vez retirado el tubo. De esta forma, se extrajeron 4 muestras del perfil del sondeo de Lâarig y 3 del de Adakmar. Todas ellas fueron analizadas en el Cenieh (Burgos): las primeras en 2021 y las segundas en 2022.

Las muestras de Sebja Planicie Adakmar E-1 se tomaron de la formación arenosa grisácea que, salvo a techo y a muro, definía el grueso de la secuencia estratigráfica: la extracción superior (A1) se hizo a los 25 cm de profundidad y la intermedia (A2) a los 60 cm, correspondiendo ambas a 2 tramos diferenciados de la estructura arenosa masiva superior; la toma inferior (A3), a los 85 cm, pertenecía a la formación de arenas en laminación oblicua subyacente (Fig. 8).

Los resultados obtenidos de los análisis OSL se cifraron en los siguientes valores (con una desviación de 1-sigma):

- A1 – 10.9 ± 0.6 ka (LM20237-01)
- A2 – 10.9 ± 0.6 ka (LM20237-02)
- A3 – 11.7 ± 0.6 ka (LM20237-03)

De acuerdo con estas estimaciones, habría que contemplar 2 episodios consecutivos de actividad eólica, mas temporalmente diferenciados, en el último evento de aridez climática del final del Pleistoceno superior: uno no excesivamente lejos de 12 ka y otro en torno a 11 ka. Sucesos, en cualquier caso, relacionados con la crisis ambiental del Dryas reciente (ca. 12.5-11.5 ka) que marcaría la conclusión del Tardiglacial.

De hecho, el intervalo cronológico implicado por los dos registros estratigráficos (ca. 11.7-10.9 ka) se ajustaría plenamente al aportado en su momento por uno de los depósitos dunares sondeados en el extremo suroccidental del erg de Azefal, cercano ya al litoral costero de Mauritania, a más de 300 km lineales de nuestro sondeo. Aquí, en el señalado como punto «12/1» se obtuvieron 5 dataciones OSL que, de muro a techo de la secuencia sedimentaria, aportaron como valores: 12.2 ± 2.0 ka, 12.9 ± 3.0 ka, 12.2 ± 2.0 ka, 10.8 ± 3.0 ka y 10.3 ± 1.0 ka (Lancaster *et alii* 2002: 993, fig. 4). Unos resultados que, si bien se acompañaban de una importante desviación estándar en sus valores, parecían también distinguir distintos momentos en la formación de los depósitos eólicos



Fig. 8. Posición de las muestras tomadas para analíticas OSL en el corte frontal posterior del sondeo efectuado en Sebja Planicie Adakmar E-1; de arriba abajo, se identifican como A1, A2 y A3.

durante el Dryas III, algunos de ellos no discordantes en demasía con los datos más ajustados estadísticamente de Adakmar.

Por otro lado, desde hacía tiempo veníamos denunciando la presencia de posibles depósitos dunares de estas fases terminales del Pleistoceno en otros puntos del erg de Azefal por nosotros rastreados. Así, uno de los ejemplos más ilustrativos lo procuraba uno de los sondeos estratigráficos que realizamos en 2010 en un reborde de la sebja de Emherisat (Duguech), a unos 50 km al E.NE del sondeo de Adakmar, donde bajo una serie de distintos depósitos de travertinos lacustres, de los que el más superior se había datado a mediados del IX milenio cal. B.P., y tras un marcado contacto erosivo, se registraba un depósito arenoso de tonalidad olivácea, de génesis eólica, que relacionábamos con un episodio de aridez climática del Tardiglacial (Sáenz de Buruaga 2014: 62ss). De esta suerte, los nuevos datos de Adakmar parecían venir a reafirmar el extremo.

En lo que respecta a las 4 muestras de Smeila Lâarig E-1, precisemos que se tomaron de aquellos depósitos de la secuencia arenosa rojiza carbonatada en que fue posible practicar la extracción del sedimento, quedando excluida por su extrema compacidad y dureza la de la capa encajante más representativa del corte. En concreto, la más superior (L1), a los 30 cm de profundidad, se extrajo del nivel de arenas masivas con aportes carbonatados que subyacía al travertino

superficial; y las siguientes, de los distintos depósitos insertados en la formación encajante. Así, la segunda (L2), a los 55 cm, de una capa de arenas más sueltas; la tercera (L3), a los 73 cm, de una capa de arenas carbonatadas más compactadas que sucedía a la anterior; y la cuarta (L4), a los 101 cm, de otra capa dispuesta en oblicuo como nueva intrusión en el tramo inferior del depósito encajante (Fig. 9).

Sin embargo, a diferencia de las muestras de Adakmar, en esta ocasión no resultó factible el proceso de datación. Probablemente, por una parte, la presencia de elementos agregados y cementados en el sedimento, pudiera llegar a impedir la óptima compactación del testigo. Y especialmente, la larga demora -superior a los 2 años- en la recepción de las muestras por nuestra parte -y, por lo tanto, al margen de nuestro control- y su exposición en ese tiempo a las altas temperaturas del medio, con la consiguiente contracción de las tierras y su posible mezcla interna, por la otra parte, iban a condicionar adversamente cualquier posibilidad de fechación. Así, tras su preparación y medida en el laboratorio, se constató cómo el material estaba blanqueado por contaminación con partes de los extremos del tubo potencialmente más expuestas a la luz solar, quedando frustrado el ensayo de datación.

No obstante, el contratiempo en la analítica cronométrica no iba a imposibilitar enmarcar genéricamente la formación dunar en la secuencia zonal del



Fig. 9. Sobre el perfil frontal posterior del sondeo de Smeila Lâarig E-1, se tomaron 4 muestras para posteriores análisis cronométricos mediante termoluminiscencia ópticamente estimulada; de arriba abajo, se individualizaron consecutivamente de L1 a L4.

Pleistoceno. De hecho, las características texturales, diagenéticas, etc. de la serie arenosa de Lâarig, como ya se ha explicitado, incitaban a considerar su relación con un episodio intenso de aridez climática anterior al documentado en la secuencia de Adakmar. Una etapa previa que nos inclinamos a pensar que, cuando menos, pudiera identificarse con el desarrollo del Ogoliense en el occidente del Sahara (Elouard 1962), coincidiendo con el avance del riguroso Último Máximo Glacial (ca. 25-15 ka); esta es la hipótesis con la que trabajamos. En este sentido, 2 de los 3 sondeos practicados en el extremo suroccidental del erg de Azefal, en Mauritania, a que poco antes venimos de hacer alusión, aportaron sendas dataciones OSL que remontarían a estos momentos: así, si la base de la formación dunar del sitio «12/2» fue datada en 24 ± 3.0 ka, en los tramos iniciales del Ogoliense, el registro superior del sitio «12/3» lo sería en las fases ya finales, en 16.5 ± 3.0 ka (Lancaster *et alii* 2002: 993, fig. 4), atestiguando su larga pervivencia en el marco regional.

La presencia, pues, de estos cordones dunares fósiles de Lâarig hacen recrear una imagen paisajística muy distinta del Tiris, en la que los ergs y otras varias formaciones dunares ocuparían una parte muy sustancial de su diseño geográfico. Una impresión en consonancia con el rigor ambiental del «Gran Árido»

del Pleistoceno reciente que incrementará sensiblemente el avance y la extensión del desierto del Sahara. Pues, en efecto, el aumento de las vastas superficies cubiertas de dunas resultará manifiesto, llegando el «desierto ogoliense» en los momentos más extremos, dentro de su progresión meridional en estas áreas próximas al litoral atlántico, a sobrepasar la latitud de Dakar (Rognon 1980, y 1994: 253-267; Nguer y Rognon 1989; Vernet 1995: 54ss).

IV. LA TRANSICIÓN CLIMÁTICA DEL PLEISTOCENO AL HOLOCENO EN EL TIRIS Y SUS IMPLICACIONES ARQUEOLÓGICAS: IMPRESIONES Y DISCUSIÓN

Los registros estratigráficos de Smeila Lâarig E-1 y Sebja Planicie Adakmar E-1 ponen de manifiesto la existencia de un significativo y acentuado contacto erosivo a techo de las formaciones eólicas que marcan la conclusión del Pleistoceno. Un vacío sedimentario, en relación directa con las transformaciones climáticas del comienzo del Holoceno, que parece denunciar la intensidad y el alto régimen de la pluviosidad en aquellos instantes, con la consecuente alteración de las formaciones sedimentarias inmediatamente precedentes. Pues, en efecto, sucediendo a aquella discontinuidad erosiva se constata en la superficie de ambas secuencias la presencia de depósitos hidroclimáticos en forma de travertinos, de los que, al menos en el caso de Adakmar, su conformación databa de mediados del VIII milenio cal. B.C., en los tramos iniciales del Holoceno medio. Del ejemplo de Lâarig, pensamos también en una génesis holocena, sin poder llegar a precisar su ubicación cronológica segura. Parece, pues, que la transición climática se produjo de manera más bien brusca: los depósitos de dunas del «Último Árido» del Tardiglacial pronto se verían sensiblemente alterados por la energía pluvial del Postglacial.

Cierto es que en los dos casos aludidos no disponemos de aportes sedimentarios directos del Holoceno antiguo, episodio clave en la transición a la actualidad climática. Sin embargo, hemos identificado en varias áreas del erg de Azefal distintos testimonios materiales de ese período -en todos los casos, como depósitos de travertinos- que revelan unas condiciones ambientales determinadas por la incidencia de la humedad y de las precipitaciones. De hecho, conforme a las analíticas radiométricas ensayadas, pudieran distribuirse los datos cronológicos que poseemos en torno a 3 eventos hidroclimáticos lacustres del Holoceno antiguo: (i) el primero de ellos, en momentos próximos al inicio del período, documentado en la base de la secuencia de Bir Tagerfet Feleklek W (Duguech), fechado en 9590 ± 80 B.P. [ca. 10734-10256 cal. B.P.] (Sáenz de Buruaga *et alii* 2011: 29; Sáenz de Buruaga 2013: 344); (ii) uno segundo, en una fase media del período, consignado por las dataciones de 2 segmentos de sebjas interdunares: la de Azefal-22/2-1 (Duguech), en 8590 ± 40



Fig. 10. En primer término, suelo de travertinos parcialmente oculto por los recientes depósitos de arenas en la sebja de Azefal-22/2-1 (Duguech): la datación radiocarbónica de una muestra de conchas de gasterópodos situó su formación en un momento pleno del Holoceno antiguo, hacia mediados del X milenio cal. B.P.

B.P. [ca. 9633-9494 cal. B.P.], y la de Azefal-20/2 (Duguech), en 8440 ± 40 B.P. [ca. 9532-9407 cal. B.C.] (Sáenz de Buruaga 2016: 306) (Fig. 10); y, (iii) el tercero, en el tramo final del período, registrado en las series travertínicas de los 2 sondeos practicados en distintas partes de Sebja Emherisat 1-NW (Duguech), datados en 8050 ± 40 B.P. [ca. 8545-8455 cal. B.P.] y 7485 ± 45 B.P. [ca. 8390-8190 cal. B.P.] (Sáenz de Buruaga *et alii* 2011: 28-29; Sáenz de Buruaga 2013: 344), y en un travertino de Sebja Babía (Duguech) que se fechó en 7230 ± 40 B.P. [ca. 8161-7971 cal. B.P.] (Sáenz de Buruaga 2013: 305) (Fig. 11).

Conjugando secuencialmente, pues, los fenómenos hídricos erosivos del comienzo del Holoceno antiguo y los testimonios travertínicos más asentados de sus fases plena y avanzada, podemos sugerir que la transición del Pleistoceno al Holoceno parece haber estado marcada en sus inicios por un elevado nivel de pluviosidad que, de forma progresiva, reducirá sensiblemente la extensión de las áreas áridas y aportará un importante desarrollo de la red hidrográfica, con la consiguiente activación de los acuíferos y el afianzamiento del sistema lacustre. En consonancia con ello, el complementario recalentamiento atmosférico general



Fig. 11. En este sondeo de la sebja de Emherisat (Duguech), bajo la formación superior de travertinos de una fase muy avanzada ya del Holoceno antiguo, y tras un marcado contacto erosivo en la secuencia, se accedía a un depósito arenoso de génesis eólica relacionado con un episodio de aridez climática del final del Tardiglaciario.

contribuirá al remplazo de la dispersa estepa sahariana precedente por una bien representada cubierta vegetal de tintes más propiamente sahelianos. Contamos, pues, a grandes rasgos, con una perspectiva medioambiental de ese período crítico que sucede a las últimas pulsaciones áridas del Tardiglaciario.

Otra cuestión muy diferente es rastrear en este marco de profundas transformaciones climáticas, eco-ambientales y paisajísticas las implicaciones arqueológicas, cuyos testimonios materiales resultan más que difícilmente perceptibles.

En efecto, tras la extrema aridez del Ogoliense (ca. 24000-16000 cal. B.P.), cabría suponer una relativa mejora de las condiciones ambientales hasta su súbita interrupción por los últimos eventos áridos del final del Tardiglaciario que anteceden al Holoceno, con una consiguiente dulcificación de las temperaturas y el incremento de las precipitaciones en distintos momentos. A pesar de ello, nada conocemos con seguridad de la ocupación del territorio y de los tecnocomplejos industriales, en principio, con ello vinculados: ni de los terminales del Paleolítico superior ni de los iniciales del Epipaleolítico.

Aceptando la hipótesis de que durante una buena parte del hiperárido Ogoliense las tierras del Tiris bien pudieran haber estado prácticamente deshabitadas², resultaría complicado, en principio, prolongar esa situación de despoblamiento intenso, al menos, en ciertas fases del consecutivo Tardiglaciario, de un cierto contraste climático, a pesar de que se haya señalado por algunos investigadores la alta probabilidad de que el Sahara haya podido estar vacío de población coincidiendo con aquel máximo glacial y las últimas pulsaciones pleistocenas, entre ca. 25000-11000 cal. B.P., a diferencia de los espacios del más septentrional Maghreb y del más meridional Sahel que continuarían siendo ocupados (Vernet 2010: 65). Un vacío, por otro lado, que, amparado en la ausencia de documentación arqueológica, se seguiría incluso en la mayor parte del Holoceno antiguo. Pues, a día de hoy, la referencia directa más antigua que hemos datado de este período es la ya aludida sepultura humana localizada en la sebja

de Planicie Adakmar E-1, cuya fecha de 7720 ± 50 B.P. [8591-8417 cal. B.P.] la situaba en una fase ya tardía del Holoceno antiguo (Sáenz de Buruaga 2017: 227ss), y que en el mejor de los casos pudiera estar en relación con algún episodio del Epipaleolítico avanzado, acaso del tipo de la cultura de Foug Arguin (Vernet 2004, y 2007: 66ss), mayormente ubicada en las áreas del litoral atlántico del Sahara Occidental y norte de Mauritania, si bien su pista se llega a seguir episódicamente en espacios más interiores, especialmente a través de algún utillaje lítico entendido como fósil director, como la denominada «punta de Foug Arguin», alguno de cuyos tipos -además de otras manufacturas, en este caso, más propiamente neolíticas- fue recuperado en el área cercana a la inhumación de Adakmar³.

El intervalo temporal verdaderamente resulta excesivo, más la insuficiencia de testimonios arqueológicos no propicia prefigurar una perspectiva más constructiva, o al menos innovadora, de momento. Así, de nuestra larga etapa de prospecciones en el Tiris no podemos presentar, con las elementales garantías y credibilidad, un solo yacimiento con entidad tecno-tipológica del ámbito climático correlativo al Tardiglaciario y al Holoceno antiguo. Cierto es que algunos ejemplos puntuales de conjuntos industriales acerámicos al aire libre pudieran acaso no distar de los momentos culturales implicados. Sin embargo, en unos casos, su función especializada como «talleres» de explotación y talla del material lítico, que condiciona y selecciona la muestra de sujetos elaborados, o bien en otros casos, el insuficiente repertorio tipológico disponible, a lo que se suma su exposición superficial y la carencia de restos óseos coetáneos como inconvenientes de cara a un análisis cronométrico, suponen un impedimento de marcada envergadura, al final prácticamente insalvable.

No obstante, hay que apuntar que en la parte inmediata del Tiris emplazada al NE de Mauritania se han señalado algunos sitios muy puntuales con indicios industriales epipaleolíticos frecuentemente mezclados con repertorios neolíticos. De ellos, el yacimiento más remarkable se identifica con un extenso «taller» situado al N de Zouerate y en las cercanías de la montaña de Oum Arouaghem, más lamentablemente hoy ya

2 De hecho, no contamos, en verdad, con indicios industriales vinculados con el desarrollo del Ogoliense en el Tiris. Las referencias que habrían precedido inmediatamente a ese momento formarían parte de los complejos industriales del Ateriano, cuya representación en el Tiris se ofrece bastante limitada. Si cierto es que se han reconocido rastros del mismo de N a S del territorio, conviene precisar que, en la mayor parte de los casos, su existencia se infiere por algunos hallazgos puntuales de utensilios característicos habitualmente mezclados con series prehistóricas postpaleolíticas. Los conjuntos aterianos de mayor entidad los hemos identificado en el sector septentrional del Tiris: en torno a la montaña de Gleb Alaz (Sáenz de Buruaga 2018, fichas nº 706 y 906: 602 y 802) y a la depresión de Dhâya Zajma (Sáenz de Buruaga 2018, fichas nº 583 y 584: 479 y 480), al N de Mijek. Al margen de estas referencias, en el entorno regional cercano, importantes repertorios aterianos se han reconocido en los márgenes de los ergs de El Hammami y Aftassa, al E de Zouerate (Mauritania), en lugares como El Azrag, Tarf H'Mer y Arouakim (Pasty 1999). Con un desarrollo temporal cuyos tramos quedan pendientes de precisión cronológica en este contexto, parece claro que la secuencia evolutiva del Ateriano finaliza estratigráficamente con los depósitos de arenas ogolienses que directamente se le superponen, marcando así su conclusión el «árido postateriano».

3 Al margen de este testimonio antropológico del IX milenio cal. B.P., se cuenta también con alguna otra referencia indirecta que anunciaría la presencia humana en este entorno sahariano en momentos incluso algo anteriores del Holoceno antiguo. Así, junto a las múltiples pisadas de distintos animales salvajes -entre los que se incluían varios de los representantes habituales de la gran fauna sudanesa (elefantes, hipopótamos, grandes bóvidos, eland gigante, gacelas, etc.)- registradas en las formaciones de diatomita del paleolito del Azrag, al SE de Zouerate (Mauritania), se reconocían asimismo algunas huellas impresas de pies humanos. La datación del depósito sedimentario en torno a ca. 10300 cal. B.P. (Vernet 2014: 200), retrasaría así esa presencia de los primeros individuos a un tramo más cercano al inicio del Holoceno antiguo, denunciando en paralelo la existencia de un episodio climático húmedo. Una fecha igualmente que enlazaría con el intervalo temporal del primer evento hidroclimático lacustre que, por nuestra parte, hemos documentado en los registros analizados del Holoceno antiguo del Tiris, y que, procurado por el travertino de Bir Tagerfet Feleklek W, se situaba entre ca. 10734-10256 cal. B.P., como se ha señalado líneas atrás.

destruido y desaparecido (sin haberse estudiado) por el avance de las explotaciones mineras locales (Vernet 1993: 50ss, 2014: 198ss, y 2016: 34s). Un bagaje, en cualquier caso, resueltamente frágil y deficiente, que no distorsiona el panorama de desconocimiento generalizado que venimos de denunciar en la parte del Tiris radicada al SE del Sahara Occidental⁴.

De cara a rastrear una explicación de estas sensibles lagunas en las series arqueológicas, cabría pensar, lógicamente, en la incidencia de la mecánica erosiva de los fenómenos hídricos del Holoceno antiguo como agentes inductores de la alteración y el desmantelamiento de potenciales asentamientos al aire libre, o asociados asimismo a las intensas acciones de deflación y corrosión, tan propias de los medios desérticos hiper-ventilados, sobre los sitios de superficie o los abrigos rupestres. Y, de igual manera, a ello debiera sumarse otro argumento de razón metodológica: la generalizada ausencia de programas de actuación arqueológica en el marco regional; una insuficiencia palmaria de las investigaciones de campo que tampoco debiera desatenderse entre el cúmulo de eventuales incidencias en la conformación del vacío de conocimiento.

Pero, junto con ello, hay otro factor paleoambiental que debe razonablemente atenderse: la disponibilidad del territorio, o si se prefiere su potencial predisposición ambiental al flujo demográfico. En este sentido, contemplando, de partida, la perspectiva de una limitada densidad de población, cabría pensar que acaso la incidencia en distintos espacios de importantes agentes de adversidad medioambiental, pudieran haber condicionado y restringido, de forma extrema, el nivel de habitabilidad. Nos referimos con ello, no ya al panorama procurado por los episodios de aridez del final del Tardiglaciario que hemos datado en torno a 11.7-10.9 ka (y que en el extremo más occidental del Azefal mauritano parecían registrarse ya con una cierta antelación), sino más especialmente al escenario que un exceso de la tasa de pluviosidad pudiera haber generado con el desarrollo y extensión de importantes mantos de aguas superficiales en vastas áreas del Tiris y del Sahara Occidental, en forma de lagos y zonas pantanosas: que habrían supuesto más bien un impedimento para la ocupación del territorio, restringiendo y obstaculizando el asentamiento estable de los grupos humanos en buena parte del Holoceno antiguo. Una hipótesis de los «mantos hidrográficos superficiales» que facilitaría comprender, junto a la práctica ausencia de testimonios socioculturales del comienzo del Postglaciario, la di-

simétrica repartición en la geografía del Tiris de las referencias arqueológicas en la Prehistoria del Holoceno, en general bastante mejor documentadas en la parte meridional que en las áreas centrales y septentrionales (Sáenz de Buruaga 2016: 307ss, y 2018: 105-116)⁵.

Con todo, pues, las referencias paleoclimáticas que vamos registrando de los últimos episodios del Pleistoceno terminal y del desarrollo inicial del Holoceno perfilan un marco con intensas y profundas transformaciones ambientales y paisajísticas, acompañadas de importantes fenómenos erosivos sobre las superficies de los suelos. Determinar la presencia humana en estas circunstancias no parece tarea sencilla, y lógicamente menos aún el generar una imagen demográfica de la ocupación del territorio. Al margen de estos escollos, intuimos además que ni el nivel cuantificable de los asentamientos, en general, habría tenido excesiva relevancia, ni que los componentes del marco geográfico en determinados momentos hubieran facilitado y atraído la llegada de los grupos humanos.

V. CONCLUSIONES

Resultan raros los depósitos de dunas del final del Pleistoceno documentados en las tierras saharauis del Tiris, y más excepcional es aún que aporten dataciones en valores absolutos.

Los registros sedimentarios que presentamos de Smeila Lâarig E-1 (Mijek) y de Sebja Planicie Adakmar E-1 (Duguech), provenientes de ámbitos fisiográficos distintos de la geografía de este sector suroriental del Sahara Occidental, reflejan 2 episodios de marcada aridez ambiental, bien diferenciados temporalmente, de la última etapa de Pleistoceno superior. El primero de ellos, más antiguo, genéricamente ajustado al desarrollo del Último Máximo Glacial (ca. 25-15 ka), en lo que se conoce en el occidente del Sahara como Ogoliense, cuyo máximo de aridez se ha situado hacia ca. 22500-20500 cal. B.P. (Vernet 2010: 65). Por su lado, el segundo de ellos, más reciente, relacionado con el evento crítico del Dryas reciente (ca. 12.5-11.5

4 Frente a esta imagen resueltamente adversa del Epipaleolítico en el Tiris, nuevas perspectivas se abren en el área tras las investigaciones llevadas a cabo en el abrigo de Ashash (Mehris, Sahara Occidental), en la región del Zemmur, inmediatamente al N de la del Tiris. Aquí, las más antiguas ocupaciones se sitúan en el Holoceno antiguo, habiéndose recuperado de ellas un conjunto industrial en el que sobresale el aporte particular de microlitos geométricos entre las evidencias líticas talladas de gestión laminar bien definida. La serie se ha vinculado con los tecnocomplejos del Epipaleolítico y el depósito se ha datado entre ca. 9018-8752 cal. B.P. (Borrell *et alii* 2018).

5 Un examen estadístico de más de 1500 registros paleohidrográficos dados, provenientes de más de 400 lugares del área saharo-saheliana del N de África (ente 10°-28° N), desvelaba cómo el máximo nivel de profundidad de los lagos se habría producido durante el Holoceno antiguo, advirtiéndose su brusco incremento en los tramos iniciales del período; sin embargo, la máxima extensión de las aguas superficiales, es decir, la mayor amplitud terrestre de la zona húmeda, no se habría alcanzado hasta una fase plena y avanzada del Holoceno medio, varios milenios después, merced a la completa recarga de las reservas de los acuíferos y, en consecuencia, a los altos niveles de las aguas subterráneas. Por otro lado, además de reflejar las acusadas variaciones en la intensidad y extensión de la dinámica lacustre asociadas zonalmente a las diferencias latitudinales, el estudio revelaba cómo ese proceso tampoco se habría desarrollado, conforme a la lectura longitudinal, de manera uniforme y simultánea a lo largo de ese vasto sector septentrional de África, sino que habría comenzado -e igualmente concluido- con una notable antelación en las áreas orientales, terminando en estos contextos occidentales más atlánticos con bastante mayor posterioridad (Lézine *et alii* 2011). Unos datos generales que, en paralelo, aproximan el conocimiento y la reconstrucción de la evolución paleoambiental en el Sahara durante una buena parte de la Prehistoria del Holoceno, remarcando sus fluctuaciones y divergencias en el tiempo y en sus ámbitos geográficos.

ka), precisa la cronología de las últimas formaciones dunares pleistocenas; una nueva fase climática de activación de la aridez medioambiental que vendría a recordar, si bien de forma mucho más breve y puntual, la extrema sequedad del Ogoliense.

En esta ocasión, la secuencia de Adakmar muestra de forma nítida la existencia de dos pulsaciones áridas consecutivas, si bien diferenciadas por una discontinuidad estratigráfica y una reorientación textural del sedimento probablemente debida a un cambio del régimen, intensidad y dirección de los vientos dominantes. El registro inferior viene fechado hacia ca. 11,7 ka y el superior lo hace en torno a ca. 10.9 ka, marcando el último episodio de aridez ambiental extrema del final del Pleistoceno.

En consecuencia, de acuerdo con esos valores, pudiera entenderse que alrededor de ca. 11 ka culminaría la formación de depósitos dunares, momento a partir del cual se asistiría a un rápido e importante incremento de las precipitaciones que, además de los lógicos efectos erosivos sobre la cubierta del suelo, favorecería el afianzamiento y la regularización de las áreas dunares en el paisaje, por una parte, y la generación de medios lacustres y palustres sobre las planicies, por la otra, cuya presencia anuncian las series de depósitos de travertinos conservados residualmente en los márgenes de un buen número de sebjas interdunares; formaciones hidroclimáticas que, en nuestro contexto, controlamos ya poco después de ca. 11000 cal. B.P., y como parecen igualmente inferirlo algunos de los extensos y profundos paleolagos reconocidos en las vecinas regiones de Mauritania, como los del Azrag, Oum Arouba o Chemchane (Vernet 2010: 66).

Indagar en esta particular coyuntura la ocupación humana del territorio -en general, desprovisto de yacimientos solventes, y por lo tanto prácticamente desconocido su impacto en el espacio-, y con ello la hipotética transición de los últimos complejos industriales del Paleolítico superior con los consecutivos del inmediato Epipaleolítico, representa otro reto de gran envergadura para la investigación arqueológica de campo en el Tiris y en el occidente del Sahara.

BIBLIOGRAFÍA

- Borrell, F. et alii (2018): "Early Holocene Occupations at Ashash Rock Selter (Zemmur, Western Sahara)", *Journal of African Archaeology* 16: 83-103.
- Elouard, P. (1962): "Étude géologique et hydrogéologique des formations sédimentaires du Guebla mauritanien et de la vallée du Sénégal", *Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques et Minières* 7: 1-274.
- Lancaster, N. et alii (2002): "Late Pleistocene and Holocene dune activity and wind regimes in the western Sahara Desert of Mauritania", *Geology* 30: 991-994.
- Lézine, A.-M. et alii (2011): "Sahara and Sahel vulnerability to climate changes, lessons from Holocene hydrological data", *Quaternary Science Reviews* 30: 3001-3012.
- Nguer, M. y Rognon, P. (1989): "Homogénéité des caractères sédimentologiques des sables ogoliens entre Nouakchott (Mauritanie) et Mbour (Sénégal)", *Géodynamique* 4, 2: 119-133.
- Pasty, J.F. (1999): *Le Paléolithique moyen du nord mauritanien*, BAR International Series 758, Oxford.
- Rognon, P. (1980): "Une extension des déserts (Sahara et Moyen Orient) au cours du Tardiglaciaire (18000-10000 BP)", *Revue de Géologie dynamique et Géographie physique*, 22, 4-5: 313-328.
- Rognon, P. (1994): *Biographie d'un désert. Le Sahara*, L'Harmattan, Paris.
- Sáenz de Buruaga, A. (2008): *Contribución al conocimiento del pasado cultural del Tiris, Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2005-2007*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- Sáenz de Buruaga, A. (2013): "Sobre la función del "Área de Reserva Medioambiental" del Azefal (S.E. del Sahara Occidental) en el Holoceno y la presencia de ciertas estructuras "megatumulares", *Sautuola XVIII*: 339-353.
- Sáenz de Buruaga, A. (2014): *Nuevas aportaciones al conocimiento del pasado cultural del Tiris, Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2008-2011*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- Sáenz de Buruaga, A. (2016): "Nuevos datos cronométricos del ambiente climático del sur del Sahara Occidental en el Holoceno antiguo y medio (ca. 12.000-5.500 cal. B.P.), e implicaciones en la ocupación del territorio", *Sautuola XXI*: 301-314.
- Sáenz de Buruaga, A. (2017): "Datos preliminares del hallazgo de una sepultura humana del Holoceno antiguo en el área de Zug (Tiris, Sahara Occidental)", *Velesia* 34: 213-236.
- Sáenz de Buruaga, A. (2018): *Avances en el conocimiento del pasado cultural del Tiris, Sahara Occidental. Inventario del patrimonio arqueológico, 2012-2016*, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- Sáenz de Buruaga, A. et alii (2011): "Investigaciones científicas vasco-saharauis durante los años 2010 y 2011 en torno a la cultura y al pasado de la región del Tiris (Sahara Occidental)", *Krei* 11: 5-40.
- Vernet, R. (1993): *La préhistoire de la Mauritanie*, Sépia, Paris-Nouakchott.
- Vernet, R. (1995): *Climats anciens du Nord de l'Afrique*, L'Harmattan, Paris.
- Vernet, R. (2004): "L'industrie de Foug Arguin (nord-ouest de la Mauritanie). Une culture épipaléolithique de l'ouest saharien, entre cap Juby et cap Timiris", *Sahara* 15: 75-82.
- Vernet, R. (2007): *Le golfe d'Arguin de la préhistoire à l'histoire*, Colletion PNBA 3, Nouakchott.
- Vernet, R. (2010): "Paléoclimats de l'Adrar", La Majâbat al Koubrâ, Nord-Ouest du Bassin de Taoudenni, Mauritanie. Sismique Pétrolière-Exploration Archéologique (J.-G. Bordes, A. González-Carballo, R. Vernet eds.), *Archéologiques* 3, Luxembourg: 63-80.
- Vernet, R. (2014): "Les marges préhistoriques du nord-est de la Mauritanie: le Tiris et le Zemmour", *Cahiers de l'AARS* 17: 185-223.
- Vernet, R. (2016): "Une région archéologique sinistrée: préhistoire de la région de Zouerate (Mauritanie)", *Ikosim* 5: 21-56.



Documentación del arte rupestre paleolítico en la cueva de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria): estudio monográfico de la Unidad Topográfica I del Sector V

Documentation of Palaeolithic Rock Art in the Cave of Altamira (Santillana del Mar, Cantabria): a monographic study of Topographic Unit I in Sector V

Marcos GARCÍA-DIEZ¹
Álvaro IBERO OSORIO²
Blanca OCHOA FRAILE³
Alfredo PRADA FREIXEDO⁴
Lucía M. DÍAZ-GONZÁLEZ⁵
Carmen de las HERAS MARTÍN⁶
Déborah ORDÁS PASTRANA⁷
Paula LÓPEZ CALLE⁸
M. Elena SÁNCHEZ-MORAL⁹
Pilar FATÁS MONFORTE¹⁰

RESUMEN

La cueva de Altamira es uno de los conjuntos más significativos para estudiar los orígenes del simbolismo, la creatividad humana, el arte y las creencias de los grupos cazadores-recolectores del Paleolítico superior europeo. A pesar de haber sido la primera cueva en que fue identificado el arte rupestre paleolítico, su comprensión aún es parcial, debido a la complejidad de su estudio y a los condicionantes que la conservación ha supuesto en las últimas décadas. Este trabajo presenta la documentación y estudio del arte rupestre identificado en la Unidad Topográfica I del Sector V. Éste ha permitido la localización de nuevas figuras y la revisión de las previamente conocidas, y se centra en su estudio formal, técnico y estilístico, discutiendo aspectos vinculados al proceso gráfico (recursos de representación, encuadres y encajes, referencias al espacio y valor de las marcas negras y rojas), a la cronología -abordando la discusión sobre su sincronía o diacronía- y al uso del grafismo tras su ejecución.

ABSTRACT

The cave of Altamira is one of the most significant sites for studying the origins of symbolism, human creativity, art and beliefs of hunter-gatherer groups in the European Upper Palaeolithic. Despite having been the first cave in which Palaeolithic rock art was identified, our understanding of its imagery is still partial, due to the complexity of its study and the preservation issues that have been faced in recent decades. This paper presents the documentation and study of the rock art identified Topographic Unit I in Sector V. This has been able to locate new figures and revise those previously known, focusing on their formal, technical and stylistic analysis, discussing aspects linked to the graphic process (representation resources, framing, references to space, and assessment of black and red marks), chronology (including a discussion about its synchrony or diachrony), and the possible uses of Palaeolithic images after their execution.

Palabras clave: arte prehistórico, Paleolítico superior, simbolismo gráfico, cronología, proceso gráfico, contexto arqueológico.

Keywords: prehistoric art, Upper Palaeolithic, graphic symbolism, chronology, graphic process, archaeological context.

- 1 Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad Complutense de Madrid. ORCID: 0000-0001-7923-5280. Calle del Prof. Aranguren, s/n., 28040 Madrid. marcos.garcia.diez@ucm.es
- 2 Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad Complutense de Madrid. ORCID: 0000-0002-4079-180X. Calle del Prof. Aranguren, s/n., 28040 Madrid. a.iber@ucm.es
- 3 Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad Complutense de Madrid. ORCID: 0000-0002-8180-0135. Calle del Prof. Aranguren, s/n., 28040 Madrid. blaocchoa@ucm.es
- 4 Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. ORCID: 0000-0001-8436-7632. Avda. Marcelino Sanz de Sautuola s/n, 39330 Santillana del Mar (Cantabria). alfredo.prada@cultura.gob.es
- 5 Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. ORCID: 0000-0002-7412-9726. Avda. Marcelino Sanz de Sautuola s/n, 39330 Santillana del Mar (Cantabria). lucia.diaz@cultura.gob.es
- 6 Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. ORCID: 0000-0002-4637-3035. Avda. Marcelino Sanz de Sautuola s/n, 39330 Santillana del Mar (Cantabria). carmen.delasheras@cultura.gob.es
- 7 Museo Casa Cervantes. ORCID: 0000-0002-6710-8740. Calle Rastro s/n, 47001 Valladolid. deborah.ordas@cultura.gob.es
- 8 Departamento de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología. Universidad Complutense de Madrid. ORCID: 0000-0002-7645-870X. Calle del Prof. Aranguren, s/n., 28040 Madrid. paulop11@ucm.es
- 9 Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. ORCID: 0000-0002-4237-8445. Avda. Marcelino Sanz de Sautuola s/n, 39330 Santillana del Mar (Cantabria). elena.sanchez@cultura.gob.es

I. LA CUEVA DE ALTAMIRA: CONTEXTO ARQUEOLÓGICO Y ARTE RUPESTRE

La cueva de Altamira, declarada Patrimonio Mundial por la UNESCO en 1985, está situada en el norte de la península ibérica, en Santillana del Mar (Cantabria, España) (Fig. 1). Se localiza en lo alto de una suave elevación en la zona litoral del centro de la región cantábrica, a 159 m.s.n.m. Presenta un desarrollo longitudinal de 290 metros y se puede considerar una única galería a la que se abren otros espacios más o menos amplios conectados con el eje principal.

Fue la primera cueva donde se identificó el arte rupestre paleolítico, gracias a su descubridor Marcelino

- 10 Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira. ORCID: 0000-0002-5651-1251. Avda. Marcelino Sanz de Sautuola s/n, 39330 Santillana del Mar (Cantabria). pilar.fatas@cultura.gob.es

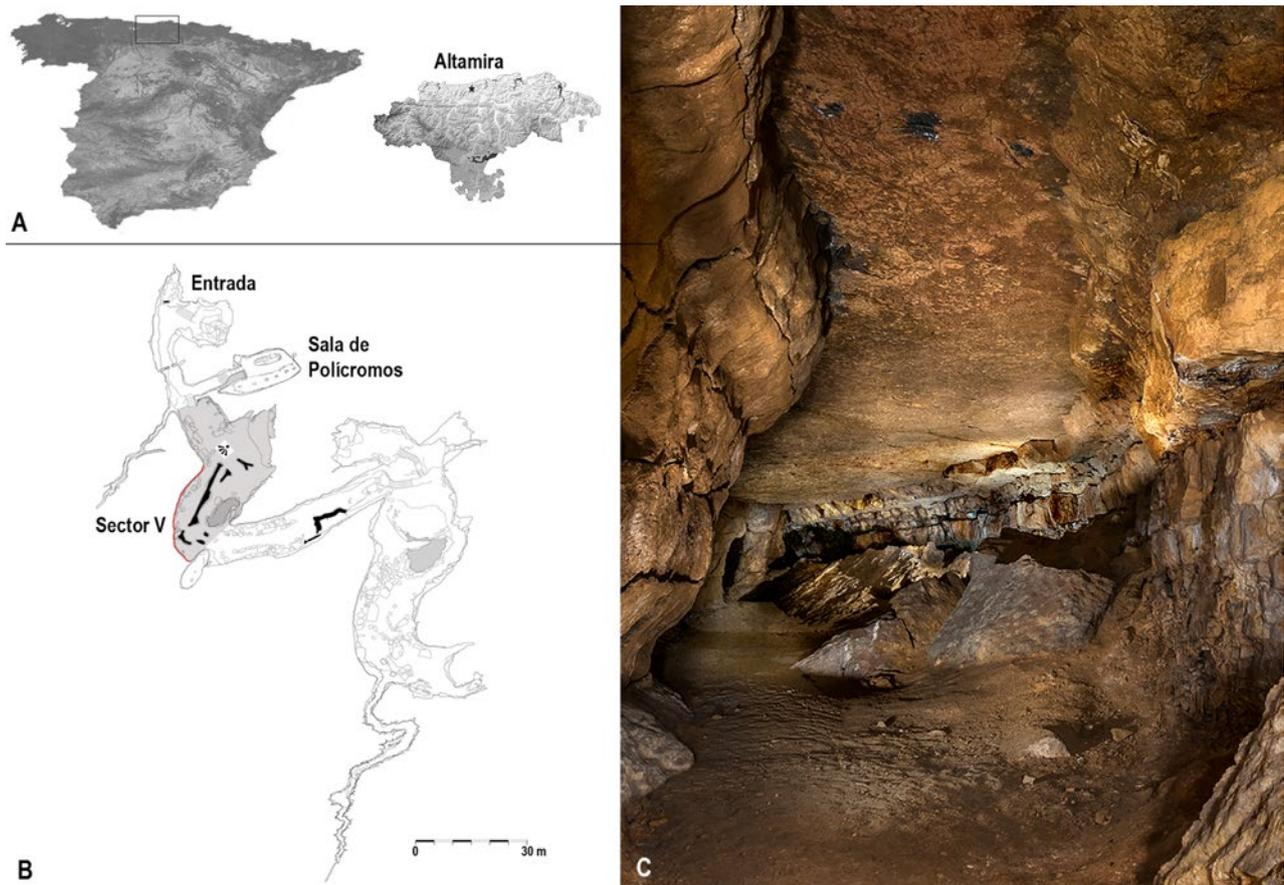


Figura 1. A: Localización de la cueva de Altamira. B: Topografía de la cavidad con indicación del Sector V (en fondo gris) donde se localiza el arte rupestre estudiado (línea roja). C: Foto de ambiente del sector estudiado (©Museo de Altamira. Foto P. Saura)

Sanz de Sautuola (1880). Esto implicó, tras un largo debate zanjado en 1902 (Barandiarán, 1995; Heras *et alii*, 2023), que los grupos humanos prehistóricos eran capaces de producir símbolos, arte y condensar y enviar mensajes a partir de formas.

Desde entonces, la investigación arqueológica se ha centrado en estudiar las ocupaciones humanas y el arte parietal de la cueva. El vestíbulo de entrada de la cueva conserva un importante yacimiento arqueológico. Las primeras excavaciones documentaron dos niveles paleolíticos: uno del Solutrense tardío y otro de inicios del Magdaleniense. Desde 2003, se ha trabajado en varios proyectos enfocados a comprender las ocupaciones, el arte y su entorno ocupacional inmediato (Díaz-González *et alii*, 2020; Lasheras *et alii*, 2005, 2005-2006, 2006, 2012; Heras *et alii*, 2008; Rasines *et alii*, 2009).

Los últimos trabajos sobre el yacimiento han documentado una secuencia de ocupación humana con ocho niveles. Los niveles 1 al 5 corresponden al Magdaleniense medio e inferior; el nivel 6, cuya superficie superior en el contacto con el nivel 5 está erosionada, contiene materiales del Solutrense final; el nivel 7 también Solutrense; y finalmente, la ocupación más antigua que se ha documentado en el interior de la cavidad es el nivel 8, Gravetiense final. Estos niveles están cubiertos por grandes bloques de piedra caliza

procedentes del derrumbe parcial del techo en la zona vestibular de la cueva, no pudiendo descartarse la existencia de niveles anteriores a la ocupación gravetiense, ya que ésta se sitúa por encima de un nivel de bloques. En definitiva, el vestíbulo de entrada de Altamira contiene un yacimiento arqueológico donde se ha documentado una ocupación humana prolongada que ha sido fechada por AMS 14C entre 26 784 y 16 866 cal BP. En las zonas exteriores y circundantes a la cueva se han documentado ocupaciones anteriores, adscritas a tecno-complejos achelenses y musterienses.

El primero en reconocer y publicar el arte rupestre de la cueva de Altamira fue su descubridor (Sautuola, 1880) y, posteriormente, Hermilio Alcalde del Río (1906), Cartailhac y Breuil (1906), Breuil y Obermaier (1935), y Freeman, Bernaldo de Quirós y González Echegaray (1987). A partir de este momento, los condicionantes que la conservación de su arte impuso en las actuaciones realizadas en el interior de la cavidad, han supuesto una ralentización en la investigación, tanto del yacimiento como de su arte rupestre. Esto tan solo ha podido ser superado en las últimas décadas gracias a la aparición de técnicas de estudio y metodologías de trabajo que permiten reducir los tiempos de estancia en el interior.

Así, la gran cantidad y variedad de las representaciones existentes y la carencia de un estudio integral

de las mismas ha conducido a avanzar en aspectos como la documentación de conjuntos concretos, la datación del arte, la fotogrametría y la aplicación de novedosas técnicas documentales (Heras *et alii*, 2010; Pike *et alii*, 2012, 2013; Lasheras *et alii*, 2012; Heras *et alii*, 2013; Heras y Lasheras, 2014; Bayarri *et alii*, 2015b, 2023a, 2023b, 2024; Heras, 2018; Collado *et alii*, 2018; Ordás *et alii*, 2019; Heras *et alii*, 2020, 2022, 2023).

La cueva contiene prácticamente todos los temas paleolíticos conocidos (animales, antropomorfos y signos), técnicas (pintura, dibujo, diferentes tipos de grabados y uso de formas naturales de la roca) y estilos. Las figuras se distribuyen por toda la cueva, aunque su concentración es más abundante en dos sectores: el Techo de la Sala de Polícromos y la Galería Final. El Techo contiene el conocido conjunto de bisontes naturalistas, grabados y pintados en rojo y negro, adaptando algunos su morfología a los volúmenes y relieves naturales de la superficie caliza. Cuando estas figuras polícromas fueron pintadas, existían otras representaciones de signos y animales de diferentes estilos, lo que implica una reiteración de acciones gráficas dilatadas en el tiempo en una superficie de en torno a 150 m².

II. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El presente estudio se enmarca en el proyecto *El primer arte de la Humanidad: la cueva de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria)*, financiado por la Fundación Atapuerca y dirigido desde la Universidad Complutense de Madrid y el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira (Ministerio de Cultura).

Entre los objetivos del proyecto se encuentra la prospección sistemática de los diferentes sectores de la cueva para la documentación de nuevas evidencias gráficas, así como para la mejora de la lectura y análisis de las ya conocidas. Los objetivos específicos que se plantearon al inicio de la investigación, y que han dado lugar al presente trabajo, son los siguientes:

- Prospección sistemática de los soportes a fin de documentar evidencias gráficas.
- Prospección sistemática de las paredes y del suelo inmediato a fin de documentar restos arqueológicos vinculados a evidencias de frecuentación humana.
- Documentación gráfica y geomática de precisión de las diferentes unidades topográficas para reducir el tiempo de permanencia en la cueva.
- Levantamiento de calcos indirectos de las representaciones gráficas.
- Estudios temáticos, estilísticos, técnicos y cronológicos de las evidencias gráficas.
- Descripción, datación y análisis de los restos arqueológicos.

- Estudio monográfico del proceso gráfico y de las evidencias de frecuentación vinculadas a cada unidad topográfica.
- Integración del arte rupestre de cada unidad topográfica en el contexto de la secuencia gráfica del arte rupestre de la cueva de Altamira.
- Significación y valoración del arte rupestre de cada unidad topográfica en el contexto del arte paleolítico.
- Integración de las evidencias de frecuentación en el contexto de la ocupación humana de la cueva de Altamira.
- Normalización y análisis de la información de cada representación, incorporándola en una nueva base de datos específicamente diseñada en el contexto de esta investigación.

En este contexto, se optó por iniciar el trabajo de campo en el denominado Sector V, procediendo a la paulatina prospección y estudio de sus unidades topográficas. En este trabajo se presenta la documentación y estudio de la Unidad Topográfica I, un frente rocoso de 28 m de longitud localizado en la pared derecha del final de este sector.

III. HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN DE LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V (ALT.V.I)

La zona analizada en el presente estudio nunca ha sido objeto específico de investigaciones sistemáticas. Con carácter general, la atención al Sector V se ha centrado en las representaciones rojas no figurativas del denominado Divertículo de los Tectiformes, los grabados de la Gran Colada y los grabados digitales sobre la arcilla del techo ubicados en el inicio del Sector V. La atención prestada al resto de grafías ha sido significativamente menor, aunque Breuil y Obermaier (1935) publicaron diversas representaciones diseminadas por este sector; además, recientemente, se ha llevado a cabo un estudio de determinadas figuras mediante fotografía hiperespectral (Bayarri *et alii*, 2015b).

En este contexto, que implica escasa atención a las evidencias rupestres de la ahora denominada Unidad Topográfica I del Sector V (unidad ALT.V.I), algunos autores se han referido casi exclusivamente a grabados figurativos (zoomorfos) de lectura o reconocimiento no complejo. En relación a las marcas rojas identificadas en el presente trabajo no hemos localizado referencia bibliográfica alguna, mientras que para las marcas negras existen referencias genéricas por parte de Sautuola (1880), Alcalde del Río (1906), Cartailhac y Breuil (1906), y Breuil y Obermaier (1935), sin que se pueda precisar cuáles pudieran estar vinculadas a la unidad topográfica de estudio. Por ello, todo apunta a que no se han realizado en esta zona prospecciones previas de manera intensiva.

A fin de clarificar las referencias (descriptivas e interpretativas) dadas por anteriores investigadores, se ha procedido, en la descripción de las evidencias

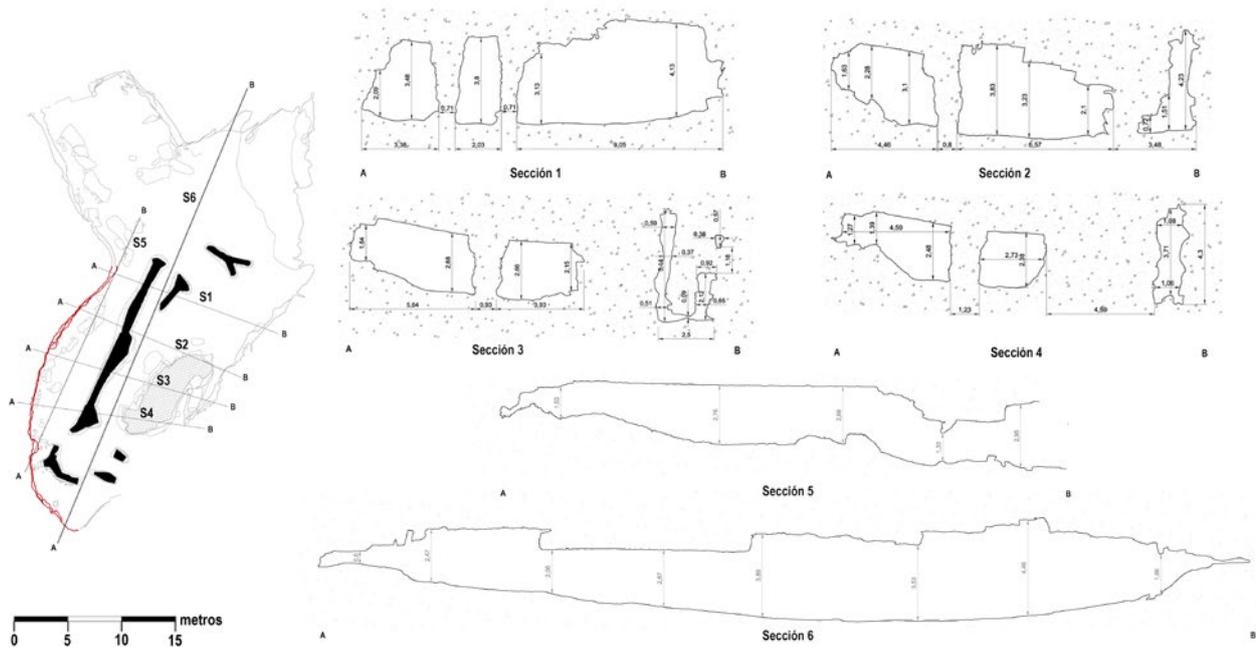
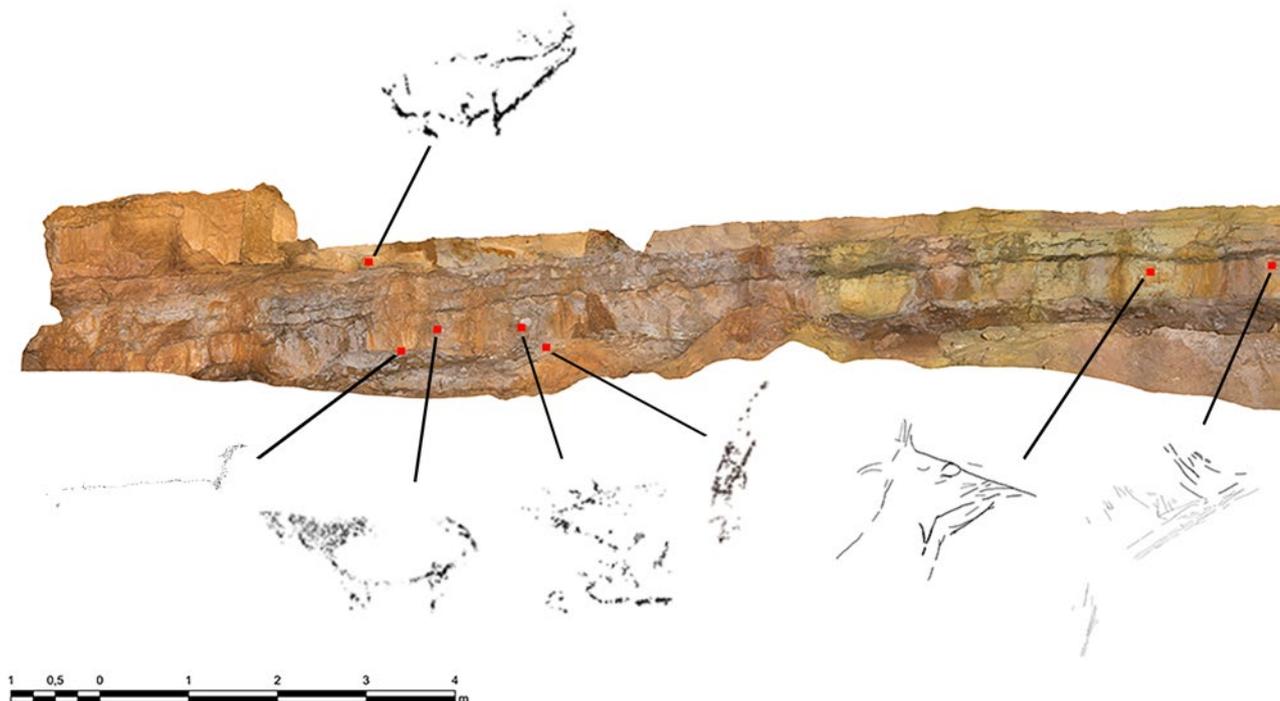


Figura 2. Detalle topográfico con secciones transversales y longitudinales del Sector V (en planta y en secciones las áreas negras o vacías corresponden a los muros modernos)

gráficas, a hacer mención a las opiniones vertidas. A grandes rasgos, se puede apuntar que los autores que han prestado una mayor atención (tanto general como de motivos concretos) han sido Breuil, Cartail-

hac y Obermaier (Cartailhac y Breuil 1906; Breuil y Obermaier 1935), siendo más genéricas (sin una atención específica a figuras) las ofrecidas por Freeman y González Echegaray (2001).



IV. CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V (ALT.V.I)

Desde la entrada actual de la cueva (Fig. 2), avanzando 47 m y dejando a la izquierda la Sala de Polícromos, se accede a una gran sala que da inicio al denominado Sector V. Este espacio ha sido transformado en la década de los años 20-30 del siglo pasado debido al levantamiento de muros artificiales para la contención del techo. Esta modificación ha dado lugar a la pérdida de la visión unitaria que, sin duda, tenía este espacio durante el Paleolítico, y por tanto también a la percepción del espacio de las representaciones gráficas. Por este motivo, y con objeto de resaltar el carácter unitario y no segmentado de esta unidad espacial, se le ha denominado íntegramente como Sector V, correspondiéndose con las salas II, III y IV de Breuil y Obermaier (1935: fig. 1).

En este sector, el recorrido por la cavidad describe un ligero giro hacia la derecha a partir del cual se desarrolla un largo frente de pared correspondiente a la Unidad Topográfica I. Actualmente el tránsito es sencillo, si bien desconocemos su configuración tanto en momentos avanzados del Pleistoceno superior como en el momento de su descubrimiento, a finales del siglo XIX. Lo que sí se puede constatar es que, tras el descubrimiento de la cueva, se realizaron transformaciones para el acondicionamiento de la cavidad

a la visita pública que supusieron el rebaje del suelo original, la retirada de grandes bloques, la apertura de caminos artificiales de más de 120 cm de ancho y el levantamiento de muros artificiales, que implicó la compartimentación de la sala.

La Unidad Topográfica I es una pared irregular estructurada en estratos rocosos de caliza a diferente altura y profundidad, generados por desprendimientos progresivos de los estratos horizontales en los que se desarrolló el karst donde se abre Altamira. La superficie donde se desarrollan estos estratos es el soporte en el que se realizaron las manifestaciones gráficas documentadas.

Se desarrolla a lo largo de 28 m y presenta un trazado general longitudinal y ligeramente curvo. Se inicia tras un ligero giro y finaliza en una potente colada calcítica. Su altura, considerando el suelo actual, varía entre 100 cm y 345 cm, disminuyendo en cota a medida que nos adentramos hacia el interior. El suelo del espacio en el que se encuentra la unidad topográfica ha sido objeto de modificaciones parciales consistentes en el vaciado parcial del depósito sedimentario para el acondicionamiento del camino de las visitas durante el siglo XX. Esta modificación ha generado un perfil actual del suelo escalonado en el cual se conserva, asociado a la mayor parte del desarrollo de la pared, un testigo sedimentario sellado por una formación de calcita. Dicha formación posiblemente

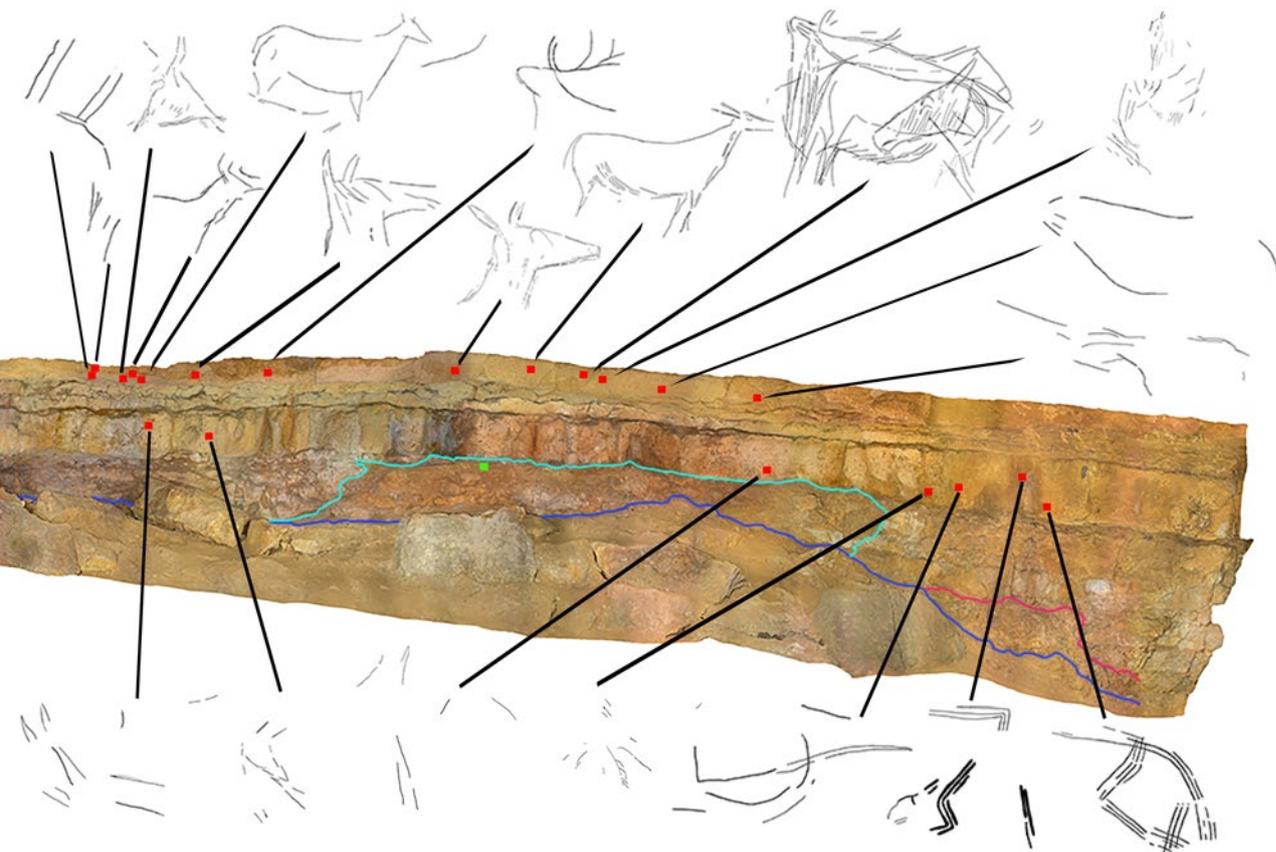


Figura 3. Distribución de las grafías, localización del carbón datado (recuadro verde) y niveles de suelo visibles (nivel de suelo 1 en azul claro, nivel de suelo 2 en rosa y nivel de suelo 3 en azul oscuro)

represente el nivel del suelo, al menos, en el momento del descubrimiento.

A fin de definir la altura a la que se encuentran los motivos respecto a la cota de suelo cercano a la pared, y considerando las modificaciones de éste, se han diferenciado tres niveles de suelo (Fig. 3). Estos son: a) suelo 1: se identifica, a partir de testigos sedimentarios, en la parte central-derecha de la unidad topográfica; b) suelo 2: se identifica, a partir de testigos sedimentarios, en la parte derecha de la unidad topográfica; y c) suelo 3: se corresponde con el suelo actual por el que se transita, identificándose a lo largo de todo el desarrollo de la unidad topográfica. Los suelos 1 y 2, entre los cuales no se puede establecer su relación estratigráfica, se superponen al suelo 3.

V. EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS VINCULADAS ESPACIALMENTE A LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V (ALT.V.I)

Se procedió a una prospección visual sistemática del contexto espacial (paredes y suelo) vinculado a la unidad topográfica. Se han documentado dos evidencias arqueológicas:

- Base positiva, laminilla de sílex (Fig. 4). Número de inventario CE60420. Se localizó 3 m a la izquierda de la representación ALT.V.I.28. Mide 3 cm de largo, 1,3 cm de ancho y 0,45 cm de grosor. Presenta sección triangular y sedimento adherido a su superficie. Debido a su loca-

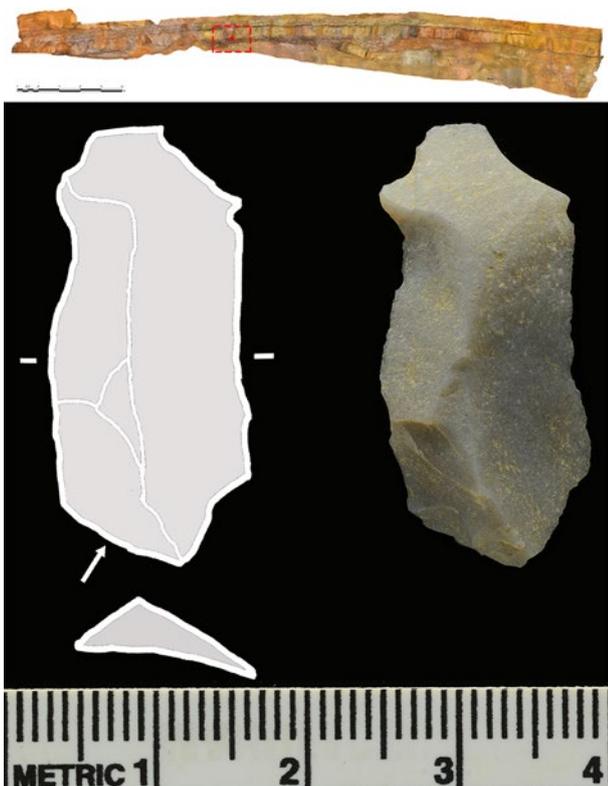


Figura 4. Localización, fotografía y calco de la laminilla de sílex

lización en el suelo (denominado en esta zona como "suelo 3") y a la notable modificación del mismo por las tareas de acondicionamiento de la cavidad, es muy posible que su posición sea secundaria.

- Evidencias de carbón vegetal. (Fig. 5) Se localizaron a 105 cm por debajo de la ALT.V.I.14 y a 20 cm de la pared. Durante la prospección se documentó en la sección del corte estratigráfico del depósito del suelo denominado "suelo 1". A fin de confirmar que no se trataba de un fragmento de carbón posicionado en el corte en época reciente, se tomó una muestra para su datación e identificación. Se pudo confirmar, igualmente, que el carbón está por debajo de la costra de calcita que sella el depósito y que se inserta en un nivel arcillo-arenoso con pequeños fragmentos de piedra caliza centimétricos de aristas vivas (posiblemente con origen vinculado a la fragmentación de la roca caja). A fin de conocer la extensión del carbón y la naturaleza de su deposición, se procedió a levantar la costra de calcita en una superficie aproximada de 5,5 cm de ancho y 5 cm de largo, incidiendo en un máximo de 1 cm de profundidad. Esto confirmó que no se trataba de una acumulación sino de un fragmento de carbón de aprox. 5 cm de largo (sobrepasando por la derecha el límite de la excavación) y un 1 cm de altura máxima; además, se documentaron tres fragmentos muy pequeños (inferiores a 1 cm) de carbón dispersos por la superficie excavada. Es complejo interpretar la naturaleza de los fragmentos, pero la hipótesis más probable es que se trate de restos procedentes de la combustión de una antorcha.

Se ha obtenido una datación de radiocarbono de la muestra del carbón, analizada por AMS y cuyo resultado ha sido de $13\,470 \pm 50$ BP (Beta 678200). La información sobre el análisis se concreta en: IRMS $\delta^{13}C$: -24.8 o/oo, pretratamiento ácido/álcali/ácido, porcentaje de carbón moderno: 18.70 ± 0.12 pMC, fracción de carbón moderno: 0.1870 ± 0.0012 , $D^{14}C$: -813.04 ± 1.16 o/oo, $\Delta^{14}C$: -814.68 ± 1.16 o/oo (1950:2023). El resultado calibrado (Reimer *et alii*, 2020; Bronk-Ramsey, 2009) al 95,4% de confianza usando INTCAL20 y calibrado con OxCal4.4 corresponde a 16 395-16 039 cal BP, un lapso correspondiente a un momento final del Magdaleniense medio o inicial del Magdaleniense superior.

VI. EVIDENCIAS RUPESTRES DE LA UNIDAD TOPOGRÁFICA I DEL SECTOR V

VI.1. Metodología de estudio

Antes de iniciar los trabajos de prospección, se revisó la bibliografía relativa al sector, en particular de la pared denominada Unidad Topográfica I (véase en

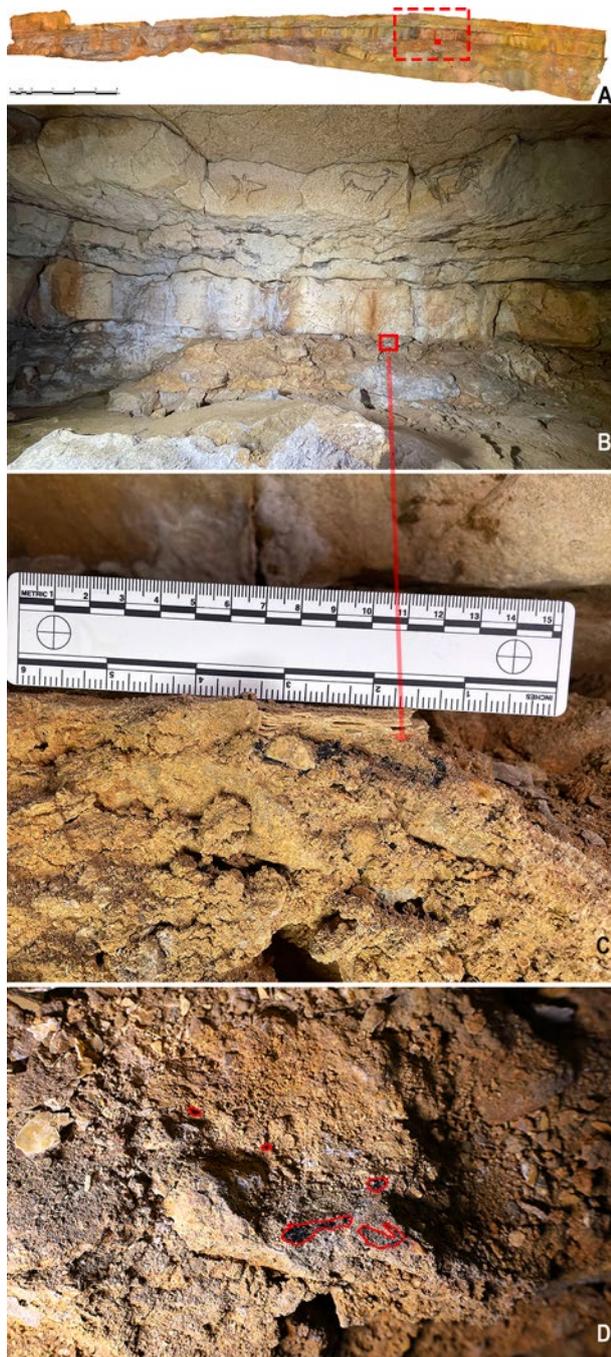


Figura 5. Localización (A y B), detalle en sección (C) y vista superior (D, con indicación en rojo del carbón localizado tras el levantamiento de la capa de calcita) del carbón datado por AMS

cada grafía las referencias existentes realizadas por anteriores investigaciones).

El trabajo de campo se desarrolló siguiendo los protocolos de acceso y permanencia en el interior de la cueva, recogidos en el Plan de Conservación Preventiva (Guichen *et alii*, 2014: vol. IV). Cada día de trabajo accedieron a la cueva un máximo de tres personas permaneciendo un total de entre 90 y 120 minutos, dependiendo del régimen de acceso aplicable a cada periodo del año. Cada campaña tuvo una duración máxima de cinco días.

La prospección consistió en la revisión de la totalidad de las superficies para localizar las manifestaciones gráficas y posibles evidencias arqueológicas. Se han revisado tanto los planos horizontales como verticales y las oquedades de la pared, e incluso las discontinuidades del suelo inmediato a la pared. Este trabajo se realizó generalmente en grupos de dos personas utilizando fuentes de iluminación portátiles LED (marca Walimex pro, modelo VL-128S), que permitían modificar el ángulo de incidencia de la luz para poder documentar posibles grabados.

El levantamiento general de la superficie se ha realizado mediante la obtención de imágenes digitales y la generación de un modelo fotogramétrico a 200 píxeles por pulgada.

El trabajo en campo se centró, en primera instancia, en la obtención de un repertorio fotográfico digital de todas las superficies motivo de estudio, con el fin de elaborar los calcos digitales de las representaciones identificadas durante la prospección. Para la fotografía se utilizaron las fuentes de iluminación LED y se obtuvieron posicionando la cámara en el centro del motivo y ortogonal al mismo.

Para la realización de los calcos de las grafías, en un primer momento y en la mayor parte de los casos, debido a su estado de conservación, se hizo un ajuste del color de la imagen digital utilizando *Adobe Photoshop* o el plugin *DStretch* en *ImageJ*. Tras ello se procedió a un primer levantamiento digital utilizando, a partir de selección de áreas de color, *Adobe Photoshop CS5*. El borrador del calco y la imagen fuente fueron impresos y forrados con plástico polivinilo, a fin de hacer comprobaciones en el campo y poder anotar las consideraciones convenientes para avanzar en la elaboración del calco final. Posteriormente, las correcciones y/o ampliaciones de campo fueron incluidas en el calco digital, repitiendo el proceso de contrastación tantas veces como se consideró necesario a fin de obtener el calco definitivo. Una vez finalizado, se escaló utilizando al menos dos medidas para reducir al máximo el margen de error.

Los calcos finales incluyen referencias a la morfología del soporte, utilizando para ello una fotografía seleccionada a la que se ha reducido la opacidad.

En un solo caso (que incluye ALT.V.I.1, ALT.V.I.2, ALT.V.I.3 y ALT.V.I.4) se procedió a realizar una composición de manera tradicional a partir del encaje de imágenes y calcos. Si bien el “encaje” entre grafías no es exacto debido a los diferentes planos del soporte, es representativo de su posicionamiento espacial y de las relaciones entre las grafías.

Finalizados los calcos se continuó con el registro en campo de la información formal, técnica, estilística, de implantación/espacial, morfometría, etc. de los motivos de acuerdo a las variables individuales y de conjunto propuestas en García-Diez y Ochoa (2013a). Para la documentación de cuestiones técnicas y de relaciones físicas entre motivos, así como para la toma

de muestras, se utilizaron lentes de aumento (hasta 5x) tipo gafa. Finalmente se realizó una nueva toma de fotografías digitales, registrando de nuevo cada motivo atendiendo a detalles formales y técnicos, así como las fotografías de superficies y espacios.

Para documentar íntegramente la Unidad Topográfica ALT.V.I y ubicar las representaciones, se realizó un modelo fotogramétrico 3D que fue encargado a la empresa GIM Geomatics S.L. Se obtuvieron 4600 imágenes empleando una cámara Sony A7 R Mark II de 42,5 megapíxeles, con objetivos previamente calibrados de 35 y 90 mm de distancia focal a emplear en función de la distancia mínima de trabajo. El área cubierta ha sido de 78,6 m² con una resolución media obtenida del bloque fotogramétrico de 86,4 m/píxel y un error de reproyección de 1,2 píxeles. El error medio en los puntos de apoyo es de 7,2 mm y 1,35 píxeles. El resultado ha sido una ortoimagen en desarrollo de la unidad ALT.V.I en formato TIFF y un modelo 3D en formato OBJ con texturas en JPG.

VI.2. Limitaciones en el reconocimiento

La lectura del arte rupestre de la unidad ALT.V.I presenta limitaciones debidas a su estado de conservación. En general se puede apuntar que su estado de conservación no es óptimo, ya que la mayor parte de las graffías presentan alteraciones naturales que limitan en diferente grado su estudio.

Las graffías que presentan un estado de conservación adecuado para su lectura y documentación son ocho –ALT.V.I.4, ALT.V.I.5, ALT.V.I.6, ALT.V.I.7, ALT.V.I.8, ALT.V.I.13, ALT.V.I.18 y ALT.V.I.25–. A ellas deben sumarse otras seis –ALT.V.I.10, ALT.V.I.11, ALT.V.I.12, ALT.V.I.15, ALT.V.I.16 y ALT.V.I.21– que, aunque muestran un aceptable estado de conservación, han sufrido una alteración superficial antrópica moderna por frotamiento de la roca, si bien esto no ha limitado su identificación y posterior estudio (como el análisis de las superposiciones entre los diferentes grabados). Incluso es correcta la lectura de ALT.V.I.14, a pesar de presentar en el interior de los surcos del grabado restos de color negro, probablemente vinculados a la elaboración de antiguos calcos.

Las alteraciones más generalizadas están vinculadas con frotación o abrasión superficial de origen antrópico, habiéndose documentado en ALT.V.I.1, ALT.V.I.9, ALT.V.I.17, ALT.V.I.19, ALT.V.I.20, ALT.V.I.22 y ALT.V.I.23. Esto limita en ocasiones la lectura y condiciona el análisis técnico. Además, se documentan pequeños impactos superficiales asociados a las representaciones ALT.V.I.1 y ALT.V.I.17 que condicionan su lectura.

También se han documentado alteraciones de origen natural relacionadas con procesos de circulación hídrica, generando la degradación parcial del soporte y condicionando de manera relevante la lectura y documentación de las graffías. Como consecuencia

de ello se han elaborado calcos “de mínimos” para ALT.V.I.2, ALT.V.I.3, ALT.V.I.29, ALT.V.I.30, ALT.V.I.31, ALT.V.I.32 y ALT.V.I.33. Además, sobre algunas graffías se han formado costras de carbonato asociadas a procesos de precipitación, que, como en el caso de ALT.V.I.2, son acusadas.

Otra forma de alteración documentada en ALT.V.I.19, ALT.V.I.24, ALT.V.I.26, ALT.V.I.27 y ALT.V.I.28 es la disgregación granular, que ha generado la pérdida de cohesión a nivel micro de parte de la superficie rocosa. Ésta ha afectado también parcialmente a la zona grabada, lo que ha condicionado, en ocasiones, el reconocimiento total o parcial de algunas de estas representaciones.

VI.3. Descripción de las evidencias rupestres

Durante los trabajos de campo se han documentado diferentes evidencias que han sido organizadas en tres categorías: 1) dispositivo iconográfico, compuesto de evidencias vinculadas al apartado gráfico-artístico, principalmente grabados y formas dibujadas que se incluyen en las categorías figurativas y no figurativas, y en las que percibimos un sentido gráfico por su conformación y/o trazado definido; 2) marcas negras, compuestas por trazados no figurativos, normalmente muy simples y en las que no percibimos, *a priori*, un sentido gráfico; y 3) marcas rojas, compuestas por trazados no figurativos cuya definición formal no descartaría su potencial incorporación en la categoría “no figurativa” del dispositivo iconográfico.

Somos plenamente conscientes de que esta división, en parte subjetiva y condicionada por presunciones y/o prejuicios culturales y académicos, puede implicar, o implica, limitaciones en la comprensión del hecho gráfico-artístico, ya que formas no figurativas del dispositivo iconográfico pudieran no tener este sentido, y algunas marcas negras y rojas pudieran incluirse en el grupo de lo iconográfico con sentido artístico-simbólico. A falta de datos que permitan asumir otros criterios, trabajamos y partimos desde el reconocimiento de estas limitaciones.

VI.3.1. Descripción del dispositivo iconográfico

Se describen las representaciones de forma correlativa, comenzando por la zona más cercana al acceso actual de la cueva. Éstas se han clasificado como unidades o conjuntos gráficos (García-Diez, 2002). Se entiende por unidad gráfica las representaciones considerables conceptos gráficos individualizables, con sentido formal determinable de acuerdo a su naturaleza figurativa o no figurativa. Y se entiende por conjunto gráfico las formas o conjuntos de formas no figurativas que, a pesar de su vinculación espacial, no permiten, con garantías, su delimitación siguiendo tipologías jerarquizadas, principalmente de líneas, de puntos e incluso pseudo-geométricas.



Figura 6. Calco de las graffias ALT.V.I.1, ALT.V.I.2, ALT.V.I.3 y ALT.V.I.4

La descripción detallada del dispositivo iconográfico se desarrolla a continuación:

Las primeras graffias se asocian a una superficie generada por la caída de un fragmento del estrato calizo que configura un frente de 175 cm anchura y 75 cm de altura. Presenta una morfología angular que define dos planos: en el de la derecha se localizan las ALT.V.I.1, ALT.V.I.2 y ALT.V.I.3, y en el de la izquierda la ALT.V.I.4.

Unidad gráfica 1 (ALT.V.I.1) (Fig. 6). Se corresponde con la primera graffia de la unidad topográfica. A 220 cm del inicio de la unidad topográfica, a 205 cm del "suelo 3" y a 130 cm del "suelo 2". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y se corresponde con una superficie preferentemente sinuosa de textura lisa. Si bien podemos decir que el estado de conservación es bueno, en la parte inferior el estrato, donde se ubica la representación, presenta alteraciones antrópicas que han generado una abrasión superficial, así como daños por impacto.

Representación geométrica. Al menos cuatro series de líneas de diferente desarrollo que tienden a cruzarse formando un espacio interior pseudo-cuadrangular. Las series que definirían cada uno de los lados están compuestas por tres o cuatro líneas rectilíneas y/o curvilíneas, continuas o discontinuas (en casos asociadas a pequeños cambios de plano del soporte), de diferente desarrollo y tendencia paralela. El área de conexión de las series se presenta cerrada en dos vértices, debido a la intersección entre las líneas (prolongándose en algunos casos de manera destacada), y abierta en otros dos, no conectándose las líneas. Los límites inferiores de la figura están determinados en su desarrollo por un cambio de plano del soporte.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos anchos o muy anchos, profundos y muy profundos, y con sección mayormente en U.

Presenta unas medidas máximas de 48,5 cm de altura y 38,5 cm de anchura.

Conjunto gráfico 2 (ALT.V.I.2) (Fig. 6). A 8 cm a la izquierda de ALT.V.I.1, a 200 cm del "suelo 3" y a 126 cm del "suelo 2". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y se corresponde con una superficie muy sinuosa que combina textura lisa y rugosa. La roca soporte presenta un estado de conservación diferencial asociado a procesos de circulación hídrica que han dado lugar a una erosión superficial de los surcos, así como a la formación de veladuras de calcita sobre los grabados. Este estado dificulta la lectura de surcos, lo que no permite más que una documentación de un calco de "mínimos".

Representación lineal. Conjunto de líneas en el que es posible individualizar cuatro subconjuntos: tres compuestos por dos trazos paralelos de diferente desarrollo, y uno por tres líneas, dos de ellas continuas, que configuran una forma en zigzag. No debiera descartarse la posibilidad de que, al menos, algunos de éstos formaran parte de una misma graffia más completa, cuya lectura está condicionada por las veladuras de calcita.

La técnica utilizada es el grabado digital, de surcos anchos o muy anchos, profundos y muy profundos, y con sección en U. En relación al proceso gráfico se aprecia que algunos surcos del zigzag fueron trazados de arriba hacia abajo.

Presenta unas medidas máximas de 36,5 cm de altura y 44 cm de anchura.

Unidad gráfica 3 (ALT.V.I.3) (Fig. 6). A 4 cm por encima de ALT.V.I.2, a 210 cm del "suelo 3" y a 152 cm del "suelo 2". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y se corresponde con una superficie ligeramente cóncava y de textura rugosa. Presenta un estado de conservación diferencial asociado a procesos de circulación de agua que han dado lugar a

la precipitación y, consecuentemente, a la formación de costras de calcita. La formación parcial de estas concreciones sobre los surcos dificulta la lectura de los mismos.

Representación lineal. Tres líneas angulares de diferente desarrollo y tendencia paralela.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos anchos o muy anchos, profundos y muy profundos, y con sección mayormente en U.

Presenta unas medidas máximas de 9 cm de altura y 28 cm de anchura.

Conjunto gráfico 4 (ALT.V.I.4) (Fig. 6). A 13,5 cm a la izquierda de ALT.V.I.2, tras un marcado cambio de plano del soporte, a 147 cm del "suelo 3" y a 124 cm del "suelo 2". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical, y se corresponde con una superficie sinuosa y de textura lisa. Presenta un buen estado de conservación.

Representación lineal. Conjunto de líneas en el que es posible individualizar al menos tres subconjuntos: una forma angular, en cuyo sector derecho presenta parcialmente doble desarrollo y largo recorrido, una línea curva discontinua a la que se asocian por debajo otros trazos paralelos, y dos trazos rectilíneos situados por encima y por debajo de los otros subconjuntos.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos finos, superficiales y con sección en V.

Presenta unas medidas máximas de 18 cm de altura y 42 cm de anchura.

Conjunto gráfico 5 (ALT.V.I.5) (Fig. 7). A 36 cm a la izquierda de ALT.V.I.4, a 20 cm del "suelo 1" y a 96 cm del "suelo 3". Se asocia a ALT.V.I.MN4. El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación además de por veladuras de calcita que dificultan la lectura. Se corresponde con una superficie muy sinuosa y de textura lisa. Presenta un buen estado de conservación, si bien algunos surcos se muestran cubiertos por depósitos arcillosos asociados a procesos de escorrentía por agua de infiltración.

Representación lineal. Conjunto de líneas rectilíneas y ligeramente curvas que, en algunos casos, presentan lateral y oblicuamente líneas rectilíneas o curvas.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos muy finos, superficiales y con sección en V.



Figura 7. Calco de la grafía ALT.V.I.5

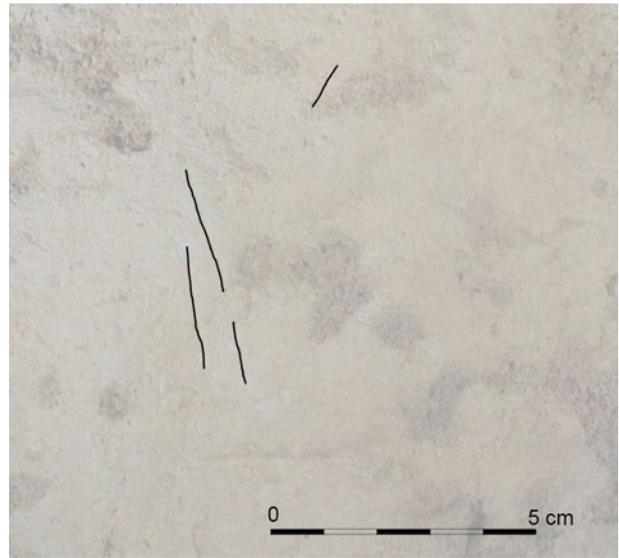


Figura 8. Calco de la grafía ALT.V.I.6

Presenta unas medidas máximas de 13 cm de altura y 28 cm de anchura.

Conjunto gráfico 6 (ALT.V.I.6) (Fig. 8). El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical, y se corresponde con una superficie ligeramente sinuosa de textura lisa. Presenta un buen estado de conservación.

Representación lineal. Dos trazos rectilíneos en disposición vertical y de tendencia paralela, a los que se asocia por encima un pequeño trazo oblicuo y rectilíneo.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos anchos, poco profundos y de sección en U.

Presenta unas medidas máximas de 6 cm de altura y 1,5 cm de anchura.

Conjunto gráfico 7 (ALT.V.I.7) (Fig. 9). A 110 cm por encima de ALT.V.I.6, a 158 cm del "suelo 3" y a 118 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra cubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y se corresponde con una superficie sinuosa de textura lisa. Su estado de conservación es bueno.

Representación lineal. Conjunto de líneas rectilíneas, sinuosas y/o curvilíneas de disposición horizontal y oblicua; algunas de ellas se disponen casi paralelas.



Figura 9. Calco de la grafía ALT.V.I.7

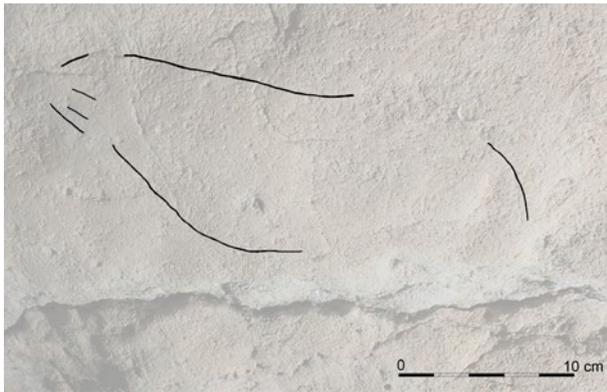


Figura 10. Calco de la grafía ALT.V.I.8

La técnica utilizada es el grabado simple de surco ancho, poco profundo y de sección en U y V.

Presenta unas medidas máximas de 8 cm de altura y 30 cm de anchura.

Unidad gráfica 8 (ALT.V.I.8) (Fig.10) A 75 cm a la izquierda de ALT.V.I.7, a 145 cm del "suelo 3" y a 120 cm del "suelo 1". El soporte calizo se dispone en subvertical y se corresponde con una superficie sinuosa de textura lisa. Presenta un buen estado de conservación.

Se trata de un motivo de lectura compleja que puede dar lugar a dos interpretaciones. La primera sería considerarla una representación lineal, un con-

junto de líneas rectilíneas, curvas y sinuosas que tienden a asociarse; las dos de mayor recorrido tienden a converger en su extremo izquierdo, donde se localizan las líneas de menor recorrido que se disponen con tendencia paralela. La segunda interpretación, a la que damos mayor peso, supone considerarla una representación animal, de posible cabeza de équido, del que se observa parte de la línea frontal, parte de la línea naso-frontal, parte de la línea maxilar, la indicación del ollar mediante dos pequeñas líneas y parte de la zona occipital.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos de anchura media y poco profundos y sección en U.

Presenta unas medidas máximas de 10 cm de altura y 27 cm de anchura.

Unidad gráfica 9 (ALT.V.I.9) (Fig. 11). A 67 cm a la izquierda de ALT.V.I.8, a 160 cm del "suelo 3" y a 105 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, se dispone subvertical, la superficie es irregular y la textura rugosa. El estado de conservación es deficiente debido a la alteración de la superficie por frotado.

Representación lineal. En el margen derecho de la unidad gráfica, se aprecian dos líneas curvas y paralelas que se disponen oblicuamente.

La técnica utilizada es el grabado simple de surco de anchura media, profundidad media y sección en U.

Presenta unas medidas máximas de 4 cm de altura y 1,5 cm de anchura.



Figura 11. Calco de las grafías ALT.V.I.9, ALT.V.I.10, ALT.V.I.11, ALT.V.I.12 y ALT.V.I.13

A escasos 4 cm a la izquierda y tras un marcado cambio de plano del soporte, se desarrolla un frente de pared, a modo de lienzo, ligeramente sinuoso, definido por el cambio de plano muy marcado en la parte superior e izquierda y por el borde del estrato en la parte inferior y derecha. Presenta unas medidas máximas de 59 cm de anchura y 32 cm de altura. Este frente fue utilizado a modo de encuadre y está ocupado extensivamente por ALT.V.I.10, ALT.V.I.11, ALT.V.I.12 y ALT.V.I.13.

Las grafías ALT.V.I.10, ALT.V.I.11 y ALT.V.I.12 fueron publicadas inicialmente por Cartailhac y Breuil (1906: fig 34). Años después (Breuil y Obermaier, 1984: 29, 94, 99) realizan un nuevo calco señalando su cronología magdalenense e incluyendo ALT.V.I.13. Al respecto apuntan: "16. Grabados entrelazados de muchos animales; entre otros, y hacia abajo, una cabeza de cierva, orientada a la izquierda..."; según el pie de la fig. 58 se indica: "Grabados entrelazados de animales (ciervo, caballo y cabezas de ciervo)"; y también concretan que es un "Panel, de 46 centímetros de ancho, con numerosas figuras entrecruzadas; cabeza de cierva estriada oblicuamente, vuelta a la izquierda; ciervo mal dibujado que mira al mismo lado, y probablemente caballo vuelto a la derecha (fig. 58.1)".

Unidad gráfica 10 (ALT.V.I.10) (Fig. 11). Situada a 4 cm a la izquierda de ALT.V.I.9, en contacto físico con las unidades ALT.V.I.11 y ALT.V.I.12, a 156 cm del "suelo 3" y a 101 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, se dispone vertical, la superficie es ligeramente sinuosa y la textura rugosa. El estado de conservación es correcto, si bien la superficie ha sido objeto de un ligero frotado.

Representación zoomorfa. Cierva compuesta por línea maxilar, línea naso-frontal, línea frontal, ojo (u ojos), boca, una oreja, arranque del pecho y arranque del cuello. El interior de la figura muestra un relleno a base de líneas rectilíneas de tendencia paralela y en disposición oblicua que se concentran en la parte media y posterior de la cabeza. Presenta el trazado de dos ojos semicirculares alineados verticalmente (véase discusión VII.1).

Esta figura, junto con ALT.V.I.11, ALT.V.I.12 y ALT.V.I.13, se encuadró en un lienzo definido por cambios de plano del soporte relacionados con la fracturación del estrato; además, se centró en relación a la altura del lienzo y se posicionó el cuello y el arranque del pecho en el borde derecho del mismo.

Presenta orientación izquierda y nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de un único plano de representación visual de tipo lateral (el estudio de la perspectiva parte de considerar que la unidad anatómica de referencia es el tronco o la cabeza –en caso de representaciones parciales– en perspectiva lateral).

La técnica utilizada es el grabado simple, en algunas partes del contorno con trazado doble, de an-

chura fina y media, profundidad media, y sección en V y U.

Presenta unas medidas máximas de 17 cm de altura y 25,5 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son (García-Díez y Ochoa, 2013a): A 17,5, M 8,5 y F 7.

Esta figura se trazó en un momento posterior a ALT.V.I.11 (caballo) y ALT.V.I.12 (ciervo) y, por lo tanto, se encuentra superpuesta a ambas.

Unidad gráfica 11 (ALT.V.I.11) (Fig. 11). En contacto con ALT.V.I.10 y ALT.V.I.12, a 166 cm del "suelo 3" y a 116 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, en disposición vertical; la superficie es sinuosa y la textura rugosa. El estado de conservación es correcto, si bien la superficie ha sido objeto de un ligero frotado.

Representación zoomorfa. Caballo que se compone de línea maxilar, línea naso-frontal, línea frontal, pecho, vientre, una extremidad posterior, nalga, cola, grupa, línea cérvico-dorsal, arranque de cuello y crinera. En el extremo anterior de la cabeza se trazó una línea angular desde la línea frontal hasta la parte inferior de la línea naso-frontal; este espacio pseudo-cuadrangular pudiera vincularse a la boca y los ollares. Por encima y por debajo de la línea del cuello y paralelas a ésta, se desarrollan líneas de recorrido variable, posiblemente vinculadas a la delimitación del espacio de la crin.

Esta figura, junto con ALT.V.I.10, ALT.V.I.12 Y ALT.V.I.13, se encuadró en un lienzo definido por cambios de plano del soporte relacionados con la fracturación del estrato. La figura ocupa toda la altura del lienzo y la cabeza se vincula al borde derecho del mismo.

Presenta orientación derecha y nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de un único plano de representación visual de tipo lateral.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surco de anchura media, profundidad media y sección en U y V.

Presenta unas medidas máximas de 27 cm de altura y 36 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 11,5, D 24,5, H 9, I 12, J 20 y M 7.

Esta figura se trazó en un momento anterior a ALT.V.I.10 (cierva) y ALT.V.I.12 (ciervo) y, por lo tanto, se encuentra por debajo de ambas.

Unidad gráfica 12 (ALT.V.I.12) (Fig. 11). En contacto físico con ALT.V.I.10, ALT.V.I.11 y ALT.V.I.13, a 166 cm del "suelo 3" y a 116 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, se dispone en vertical; la superficie es sinuosa y la textura rugosa. Si bien su estado de conservación es bueno, muestra una muy ligera abrasión superficial, excepto en el área de las extremidades delanteras de la representación.

Representación zoomorfa. Se trata de un ciervo cuya lectura es compleja ya que en una primera observación se identifican dos cabezas, dos pechos, tres extremidades delanteras (o incluso una cuarta parcial-

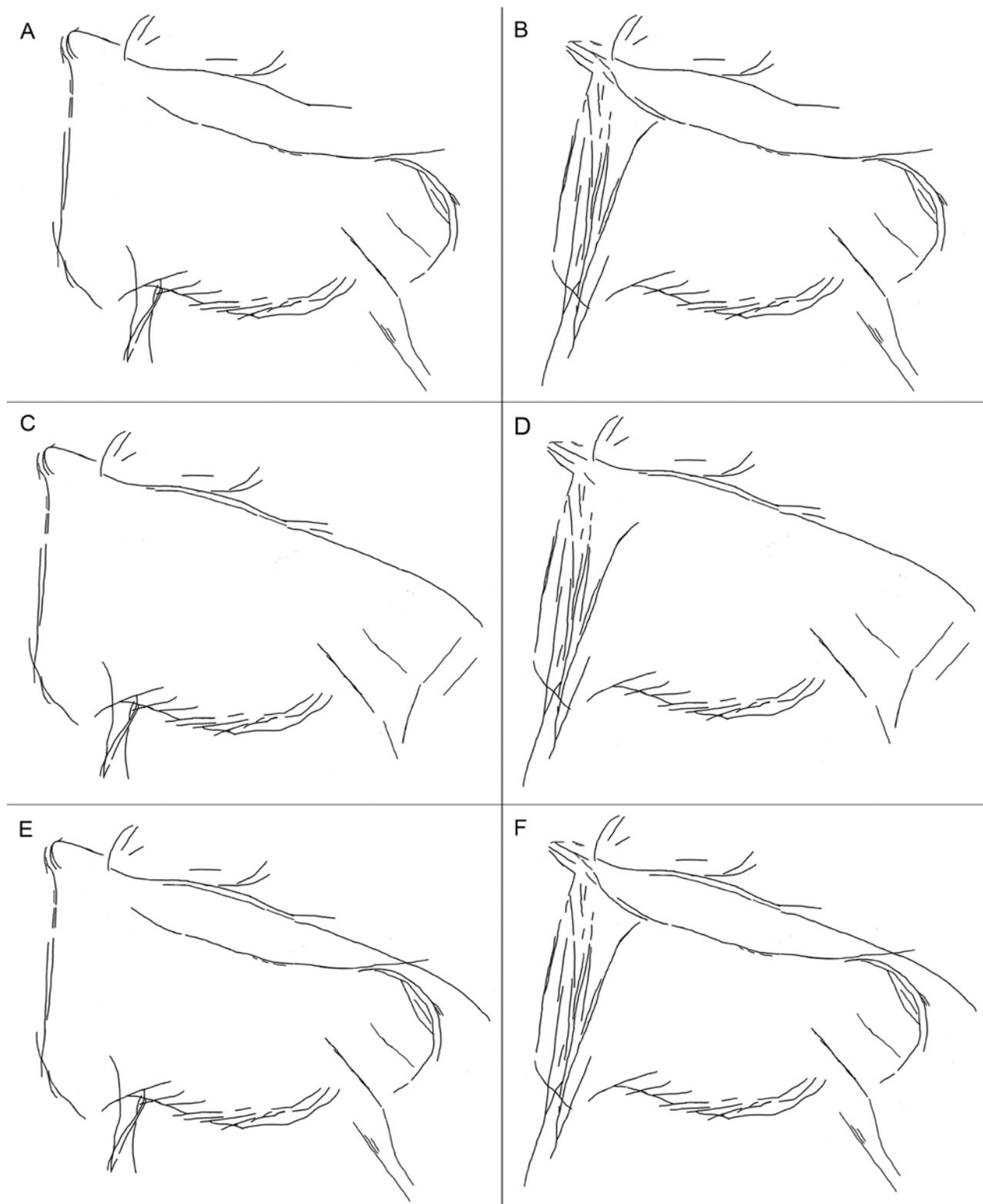


Figura 12. Posibilidades de lectura de ALT.V.I.12

mente desarrollada) y dos posibles líneas cérvico-dorsales (a no ser que una de ellas se leyera como parte de una cornamenta muy desarrollada). Estas posibles duplicidades determinan múltiples lecturas (Fig. 12), siendo seis de ellas las que consideraríamos, *a priori*, más plausibles. Además, se han documentado varias

superposiciones: las líneas oblicuas vinculadas al vientre son posteriores a la línea ventral; y, especialmente, las líneas que configuran el pecho más interior y las dos extremidades anteriores más adelantadas son posteriores a la línea curva que configura la parte más baja del pecho.

Partiendo de dichas duplicidades y superposiciones, consideramos como más plausible que en primer lugar se trazara una figura de ciervo (posibilidad C) con desproporciones anatómicas caracterizadas por un tren anterior masivo (con al menos una extremidad), un cuarto posterior (con una extremidad) poco desarrollado en relación al anterior, una línea cérvico-dorsal plana que determina la ausencia del cuello, un desencaje marcado entre el pecho y el vientre (al que se asocian oblicuamente líneas interiores con cierto carácter paralelo), y una cabeza pequeña (con desarrollo de cornamenta indicando luchaderas, tallo muy desarrollado y candiles). Posteriormente se amplió internamente la composición (posibilidad B) añadiendo una cabeza más pequeña, el pecho y dos extremidades anteriores a las que se asocian líneas verticales a modo de relleno localizado, una línea cérvico-dorsal parcialmente modulada, y un cuarto trasero con unas pocas líneas interiores en la parte superior de la nalga y una extremidad posterior, que se encuentra en otro plano.

Esta figura, junto con ALT.V.I.10, ALT.V.I.11 y ALT.V.I.13, se encuadró en un lienzo definido por cambios de plano del soporte relacionados con la fracturación del estrato. La figura ocupa toda la altura del lienzo y la parte posterior se encuadró en relación al borde izquierdo del lienzo, e incluso sobrepasándolo al posicionar la extremidad posterior en el plano oblicuo.

Presenta orientación izquierda y nivelación de 90°. De acuerdo a la posibilidad que damos como figuración final (posibilidad B), su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: extremidades anteriores en biangular oblicua y resto de la anatomía en lateral.

La técnica utilizada es el grabado simple (muy puntualmente en algunas partes de la línea de contorno se documenta un trazado doble), de anchura fina y media, profundidad media, y sección en V y U. En relación al proceso gráfico, véanse indicaciones anteriores relativas a las superposiciones internas de la figura.

Presenta unas medidas máximas de 32 cm de altura y 35,5 cm de anchura. Debido a las dificultades a la hora de certificar una u otra posibilidad de lectura (a pesar de habernos decantado por una propuesta) no se procede a la toma de medidas zoométricas.

Esta figura se trazó con anterioridad a ALT.V.I.10 (cierva) y es posterior a ALT.V.I.11 (caballo).

Unidad gráfica 13 (ALT.V.I.13) (Fig. 11). En contacto físico con ALT.V.I.12, a 166 cm del "suelo 3" y a 116 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone vertical, la superficie es sinuosa y la textura rugosa. El estado de conservación es correcto.

Representación lineal. Línea rectilínea y discontinua que se dispone oblicuamente y que atraviesa el pecho de ALT.V.I.12.

La técnica utilizada es el grabado simple, de anchura media, profundidad media, y sección en V y U.

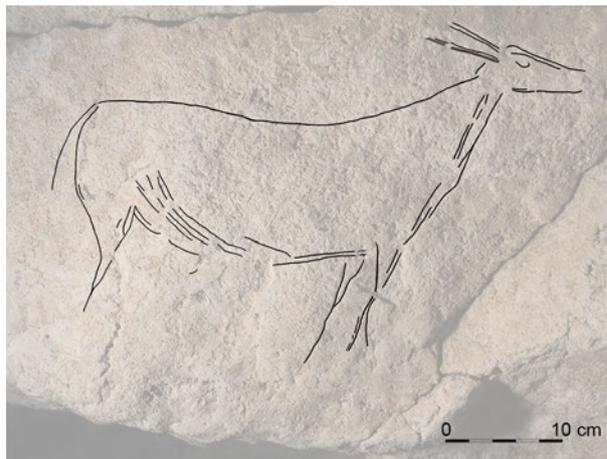


Figura 13. Calco de la grafía ALT.V.I.14

Presenta 20,5 cm de recorrido.

Esta figura se trazó en un momento anterior a ALT.V.I.12 (ciervo) y por tanto se encuentra por debajo de éste.

A la izquierda de ALT.V.I.12 y ALT.V.I.13 y tras un cambio de plano del soporte se desarrolló un nuevo frente rocoso a modo de lienzo de 80 cm de anchura y 39 cm de altura. La siguiente unidad se trazó en la parte central derecha del lienzo.

Unidad gráfica 14 (ALT.V.I.14) (Fig. 13). Inicialmente publicada por Cartailhac y Breuil (1906: fig. 32.2) y posteriormente por Breuil y Obermaier (1984: 29, fig. 62.2, 94, 99) con modificación del calco, numerada como 17, adscrita al Magdaleniense y descrita como: "Buen grabado de cierva, orientada a la derecha, de 43 centímetros de largo", y "Bonito grabado de una cierva bastante completa, que corre a la derecha y que mide 43 centímetros de ancho".

A 12 cm a la izquierda de ALT.V.I.13, a 165 cm a la vertical de un bloque del suelo y a 120 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, se dispone en vertical y se corresponde con una superficie ligeramente sinuosa de textura rugosa. Aunque presenta un buen estado de conservación, se aprecian pequeños restos de grafito en algunos de los surcos grabados dejados, probablemente, por un lápiz empleado en la elaboración de antiguos calcos directos; además observamos, tanto en la roca soporte y sobre todo en los surcos de la zona de la cabeza, cierto grado de abrasión de origen antrópico. Igualmente, se han localizado surcos de origen moderno en la zona del morro, que producen un alargamiento de éste, y que fueron considerados por Breuil y Obermaier como parte de la figura original.

Representación zoomorfa. Cierva que se compone de línea frontal, línea maxilar, ojo, orejas (que pudieran ser consideradas excesivamente largas), pecho, extremidades anteriores, vientre, inguinal, una extremidad posterior, nalga, cola (se reconoce que el

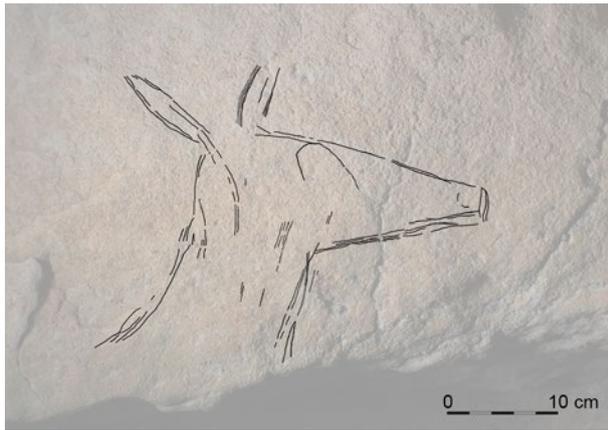


Figura 14. Calco de la grafía ALT.V.I.15

desarrollo de la cola es excesivo, lo que constituiría una incorrecta caracterización anatómica partiendo de su consideración como cierva), grupa, línea cérvico-dorsal y cuello. La zona del pecho, vientre e inguinal presentan un número variable de líneas de tendencia paralela al contorno a modo de relleno interno; en las orejas, parte de la línea frontal, parte del vientre y en la extremidad anterior adelantada, la línea de contorno es doble. La adscripción taxonómica como cierva, en vez de caprino, se basa en la configuración de la estructura anatómica y, especialmente, en la presencia de únicamente dos apéndices craneales rectilíneos.

Presenta orientación derecha y nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: extremidades anteriores y orejas en biangular oblicua, y resto de la anatomía en lateral.

La técnica utilizada es el grabado simple, de anchura media, profundidad media, y sección en V y U.

Presenta unas medidas máximas de 29 cm de altura y 46 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 8, D 35,5, E 7, F 6 y 5, G 11,5, H 9,5, I 11,5 J 20, L 46 y M 3,5 cm.

Un nuevo cambio de plano del soporte determina un nuevo frente a modo de lienzo de 72 cm de anchura y 40 cm de altura. La siguiente unidad (ALT.V.I.15) se grabó en la parte central del lienzo.

Unidad gráfica 15 (ALT.V.I.15) (Fig. 14). Publicada por Breuil y Obermaier (1984: 29, fig. 58, 2, 99) con el número 18, atribuida al Magdaleniense, y descrita como "Cabeza de cierva finamente grabada, orientada a la derecha, de 40 centímetros de largo".

A 45 cm a la izquierda de ALT.V.I.14, a 156 cm de un bloque del suelo y a 110 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación, se dispone en vertical y se corresponde con una superficie plana de textura rugosa. Aunque presenta un buen estado de conservación, la superficie en algunas zonas muestra signos de abrasión por frotado.

Representación zoomorfa. Cierva que se compone de línea maxilar, línea naso-frontal, línea frontal, orejas, ojo, arranque del pecho y cuello. En la zona interior del cuello se desarrollan, de modo disperso, diferentes líneas de tendencia vertical a modo de relleno interior. Por otra parte, con tendencia paralela a la línea maxilar y al pecho, se documentan una serie de líneas a modo de relleno marginal vinculado al contorno. Solo se han considerado aquellas líneas de las que tenemos certeza, ya que el soporte presenta algunas formas naturales que pueden prestarse a confusión.

Se aprecia un encuadre de la figura determinado por cambios de plano del soporte y por las grietas asociadas a procesos de fracturación del estrato calizo. Además, la figura se encajó en la parte inferior del lienzo, haciendo coincidir el arranque del cuello con el borde inferior, caracterizado por un acusado cambio de plano.

Presenta orientación derecha y nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: orejas en perspectiva frontal y resto de la anatomía en lateral.

La técnica utilizada es el grabado, principalmente de contorno múltiple. Los surcos presentan anchura media, son poco profundos y sección en V (reconocida puntualmente, ya que la superficie del soporte se encuentra muy alterada).

Presenta unas medidas máximas de 26 cm de altura y 31 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 20,5, M 10,5 y F 10 cm.

En el extremo derecho de la línea maxilar se documentan, en relación con el trazado de éste, concentraciones de color negro (véase ALT.V.I.MN5) que pudieran corresponder a una línea; éstas se localizan por debajo del grabado de cierva.

A la izquierda del lienzo anterior, y tras un cambio de plano del soporte, se desarrolla un nuevo frente a modo de lienzo de 36 cm de anchura y 26 cm de altura.

Unidad gráfica 16 (ALT.V.I.16) (Fig. 15). A 24 cm a la izquierda de ALT.V.I.15 a 173 cm del "suelo 3" y



Figura 15. Calco de la grafía ALT.V.I.16

a 60 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y la superficie es sinuosa y de textura rugosa. Aunque presenta un buen estado de conservación, se documentan daños de origen mecánico que han generado, de manera puntual, claros indicios de abrasión.

Representación lineal. Línea curva discontinua que se bifurca hacia la mitad de su recorrido.

Presenta unas medidas máximas de 3,5 cm de altura y 16 cm de anchura.

La técnica utilizada es el grabado simple, de anchura media, profundidad media y sección en V.

Unidad gráfica 17 (ALT.V.I.17) (Fig. 16). Publicado como ciervo por Cartailhac y Breuil en 1906 (fig. 33) con una localización poco precisa (cercana al divertículo de los tectiformes del mismo sector). Posteriormente Breuil y Obermaier (1984: 29, fig. 63.1, 94, 99) lo numeran con el nº 19, confirman su temática, definen su técnica como finamente grabado, lo localizan correctamente y lo atribuyen al Magdaleniense.

A 135 cm a la izquierda de ALT.V.I.16, a 215 cm del "suelo 3" y a 175 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical, la superficie es ligeramente sinuosa y su textura rugosa. Presenta un estado de conservación diferencial, mostrando en la zona de conexión entre el cuello y la cornamenta cierto grado de abrasión superficial, así como la presencia de daños por impacto.

Representación zoomorfa. Ciervo que se compone de línea maxilar, línea naso-frontal, línea frontal, cornamenta (luchaderas, tallo muy desarrollado, candil medio y distal), arranque del pecho, arranque de la cruz y cuello.

La figura se encuadró en un lienzo definido por cambios de plano del soporte relacionados con la fracturación del estrato; además, se posicionó asociada a los bordes derecho e inferior del lienzo.

Se encuentra orientada a la izquierda y con nivelación de 100°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: luchaderas en perspectiva oblicua y resto de la anatomía en lateral.



Figura 16. Calco de las grafías ALT.V.I.17 y ALT.V.I.18

Presenta unas medidas máximas de 25,5 cm de altura y 30 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 7 y M 6,5 cm.

La técnica utilizada es el grabado inciso de contorno simple, a excepción de las líneas maxilar y parte del naso-frontal, que son de contorno doble. Los surcos presentan anchura media, sección en U y V en diferente grado de apertura, y su interior es estriado.

Unidad gráfica 18 (ALT.V.I.18) (Fig. 16). A 6 cm a la izquierda de ALT.V.I.17, a 215 cm del "suelo 3" y a 175 cm del "suelo 1". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical, la superficie es ligeramente sinuosa y su textura rugosa. El estado de conservación es bueno.

Representación lineal. Línea sinuosa.

Presenta unas medidas máximas de 5,5 cm de altura y 17 cm de anchura.

La técnica utilizada es el grabado simple, profundidad media y sección en V.

Por debajo, y a la izquierda de la anterior unidad se localiza un frente con carácter levemente saliente, de tendencia cuadrangular, perfectamente definido por cambios de plano, que se configura a modo de lienzo de 42 cm de anchura y 46 cm de altura. En él se documenta la siguiente grafía.

Conjunto gráfico 19 (ALT.V.I.19) (Fig. 17). A 70 cm por debajo y a 10 cm a la izquierda de ALT.V.I.18, a 110 cm del "suelo 3" y a 56 cm de un bloque situado en su vertical. El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical y se corresponde con una superficie sinuosa de textura rugosa. El deficiente estado de conservación viene determinado por una degradación natural asociada a procesos de escorrentía de agua



Figura 17. Calco de la grafía ALT.V.I.19

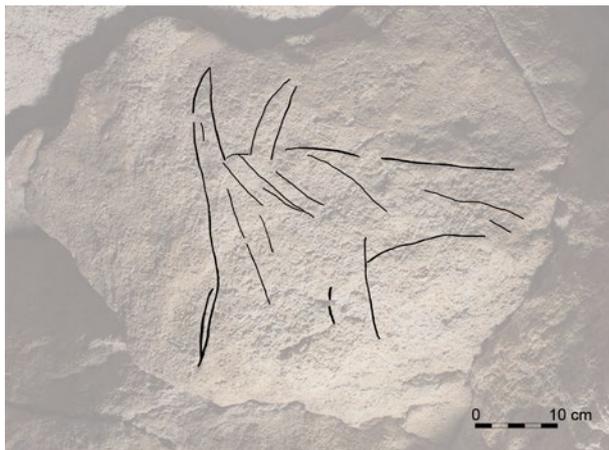


Figura 18. Calco de la grafía ALT.V.I.20

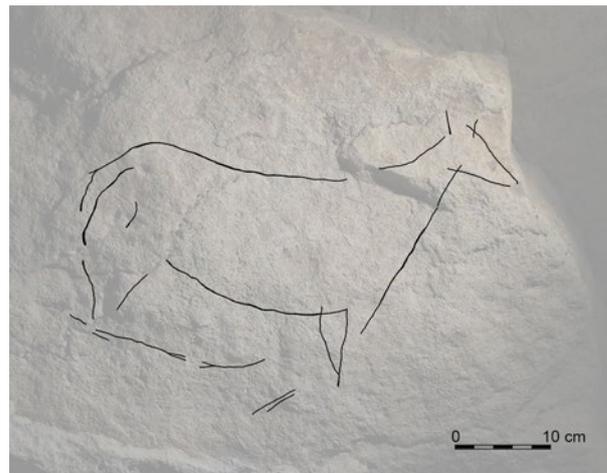


Figura 19. Calco de la grafía ALT.V.I.21

de infiltración que ha generado la pérdida selectiva de pequeñas partículas de caliza, provocando un incremento de la rugosidad. También se observa la formación de costras de calcita asociadas a los procesos mencionados. La superficie está afectada por grafitis en su parte derecha.

Representación lineal. Conjunto de líneas, preferentemente rectilíneas de diferente desarrollo que, en algunos casos, tienden a converger.

La técnica utilizada es el grabado de surcos de anchura media y fina, y superficiales.

Presenta unas medidas máximas de 13,5 cm de altura y 12 cm de anchura.

A la izquierda de la anterior unidad se desarrolla un frente a modo de pequeño lienzo de 26 cm de altura y 38 cm de anchura donde se trazó ALT.V.I.20.

Unidad gráfica 20 (ALT.V.I.20) (Fig. 18). Publicada en Breuil y Obermaier 1984 (29, fig. 58.3, 94, 101) con el número 20, atribuida al Magdaleniense y descrita como "Cierva, grabada, orientada a la derecha y de 19 centímetros de largo".

A 45 cm a la izquierda de ALT.V.I.18 y a 205 cm del "suelo 3". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone subvertical y se corresponde con una superficie plana de textura rugosa. Presenta un deficiente estado de conservación, ya que el grabado se ha visto afectado por abrasiones antrópicas que dificultan la lectura del mismo.

Representación zoomorfa. Cierva que se compone de línea maxilar, línea frontal, orejas, arranque del pecho y arranque del cuello. Puntualmente en la zona interior del cuello, y extensivamente en la cabeza, se desarrollan líneas de tendencia oblicua a modo de relleno interior. No se descarta la existencia de un mayor número de líneas de relleno, si bien el deficiente estado de conservación no permite su clara identificación, por lo que se ha presentado un calco "de mínimos".

La figura se encajó en la parte inferior del lienzo, haciendo coincidir el arranque del cuello con el borde inferior.

Se encuentra orientada a la derecha con nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: orejas en perspectiva oblicua y resto de la anatomía en lateral.

Presenta unas medidas máximas de 18,5 cm de altura y 16,5 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: M 5,5 y F 5,5 y 5.

La técnica utilizada es el grabado simple (no se procede a una mayor descripción debido al deficiente estado de conservación).

Unidad gráfica 21 (ALT.V.I.21) (Fig. 19). Publicada por Breuil y Obermaier (1984: 29, fig. 64, 94, 101) con el número 21, atribuida al Magdaleniense y descrita como "Debajo de la cornisa... se encuentra una cierva grabada, orientada a la derecha y de 45 centímetros de largo" y como "Cierva grabada que corre a la derecha".

A 40 cm a la izquierda de ALT.V.I.20 y a 190 cm del "suelo 3". El soporte, caliza recubierto de arcilla de descalcificación; se dispone subvertical, la superficie es ligeramente sinuosa y su textura rugosa. Presenta un buen estado de conservación aunque en zonas puntuales se documentan abrasiones de origen antrópico (repasado con marcas de lapicero).

Representación zoomorfa. Cierva que se compone de línea maxilar, línea frontal, orejas, pecho, al menos una extremidad anterior, vientre, una extremidad posterior, nalga, cola, grupa, línea cérvico-dorsal y cuello. Su adscripción como cévido se realiza considerando la morfología de la cabeza y la estructura del cuerpo, si bien debe reconocerse que la longitud de la cola es demasiado larga para el taxón. Debajo de la figura se trazaron líneas de disposición oblicua y horizontal: al menos en relación con éstas últimas, su directa asociación con la extremidad posterior (que aparentemente no está totalmente trazada en su desarrollo si se compara con la extremidad anterior) y su desarrollo paralelo al eje horizontal del animal, permitirían considerar éstas como "una línea de suelo".

Se encuadró la figura en un lienzo definido por cambios de plano del soporte relacionados con la

fracturación del estrato; además, se centró en relación a la altura del lienzo y se posicionó la cabeza en el borde derecho del mismo. Como consecuencia de la marcada irregularidad del soporte, las regiones de la cabeza y de los cuartos traseros se localizan en un plano ligeramente más elevado que el resto del cuerpo.

Presenta orientación derecha y nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: orejas en perspectiva frontal y resto de la anatomía en lateral.

La técnica utilizada es el grabado inciso de contorno simple. Los surcos presentan anchura media y sección en U y V en diferente grado de apertura. En relación al proceso de ejecución, se documenta que la línea frontal es posterior a la oreja anterior (esta relación *a priori* es inversa a lo tradicionalmente considerado, que pudiera deberse a una acción de repasado y que, debido al estado de conservación, no puede ser contrastada), que la línea maxilar es anterior al pecho, y que la extremidad anterior es posterior al vientre.

Presenta unas medidas máximas de 34 cm de altura y 46 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 6,5, B 7, C 16, D 33, E 7,5, F (orejas) 3,5 y 2, G 14, H 12, J 22,5, I 14,5, L 48 y M 5 cm.

Unidad gráfica 22 (ALT.V.I.22) (Fig. 20). A 5 cm a la izquierda de ALT.V.I.21 y a 195 cm del "suelo 3". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en subvertical sobre una superficie rugosa e irregular, muy marcada por cambios de plano. La superficie donde se desarrolla la figura se muestra abrasionada, lo que no permite una óptima lectura de la misma.

Representación zoomorfa. Posible cierva que se compone de línea maxilar, línea frontal, orejas, pecho (de trazado irregular y quebrado), cruz y cuello. Las líneas de fractura que discurren en torno a la zona del cuello de la posible cierva condicionan la lectura de la figura. Por ello, pueden sugerirse dos lecturas de la

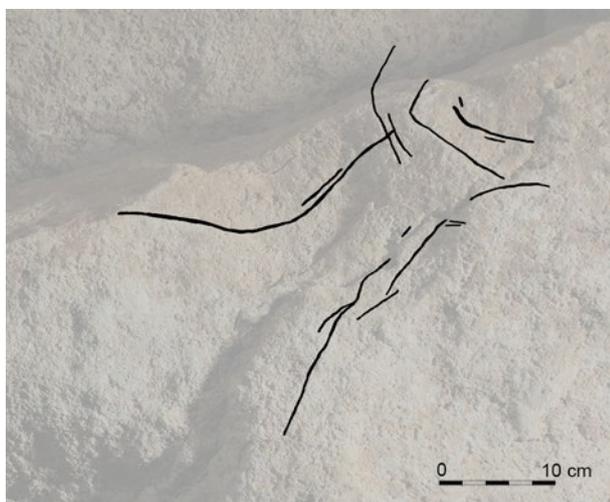


Figura 20. Calco de la grafía ALT.V.I.22

forma de la cabeza atendiendo a la consideración que se haga de la línea frontal: a) considerar que ésta es la línea más superior y ligeramente curvada (en parte de doble desarrollo), lo que definiría una cabeza alargada y abierta; o b) considerar que ésta es la línea rectilínea que surge de la oreja, lo que configuraría una cabeza triangular, interpretación que parece más plausible.

Se aprecia un encaje del dorso al borde del soporte configurado por un cambio de plano, lo que implica un aprovechamiento del soporte para completar la línea cérvico-dorsal y grupa. Además, en la representación del calco, la apariencia oblicua de las orejas es debida a un marcado cambio de plano del soporte, que se corrige ópticamente hacia una configuración rectilínea de las orejas en su visualización *in situ*.

Presenta orientación derecha y nivelación de 90°.

La técnica utilizada es el grabado. Los surcos presentan anchura media y ancha, y una profundidad que varía entre profundo y poco profundo.

Presenta unas medidas máximas de 17 cm de altura y 15,5 cm de anchura.

Unidad gráfica 23 (ALT.V.I.23) (Fig. 21). A 6 cm a la izquierda de ALT.V.I.21 y a 185 cm del "suelo 3". El soporte se dispone subhorizontalmente, siendo la superficie irregular y su textura rugosa. Presenta un estado de conservación diferencial, siendo la parte central y superior la más afectada por haber incidido sobre la superficie procesos que han dado lugar a la abrasión del soporte.

Representación geométrica. Conjunto de líneas rectilíneas, sinuosas y curvadas de diferente desarrollo, que tienden a cruzarse formando un espacio interior pseudo-triangular. Los lados están compuestos por un número variable de líneas de diferente desarrollo y tendencia paralela; el lado izquierdo presenta en su parte superior una forma pseudo-circular. Los vértices superiores y el inferior derecho muestran pro-

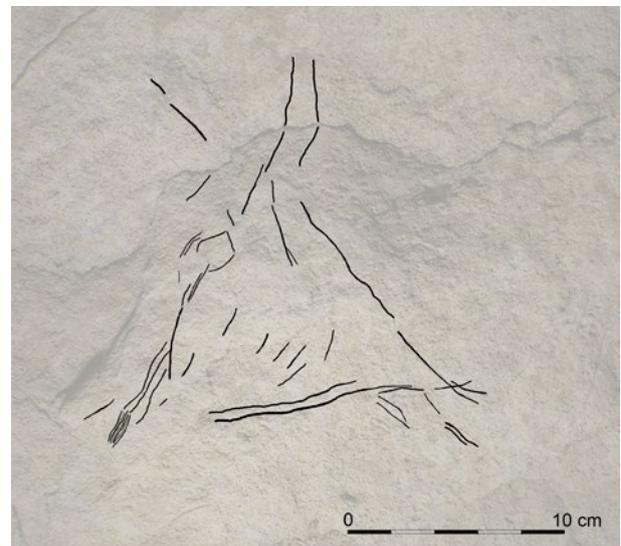


Figura 21. Calco de la grafía ALT.V.I.23



Figura 22. Calco de la grafía ALT.V.I.24

longación de los lados. El interior presenta pequeños trazos oblicuos, preferentemente en la parte inferior.

Debemos reconocer las dificultades de interpretación formal que se han presentado, ya que cabría la posibilidad de que se tratara de una cabeza de cierva con un potencial aprovechamiento del soporte para configurar parte de la línea del contorno. No hemos optado por dar certidumbre a esta hipótesis ya que las líneas que definen la estructura pseudo-triangular tienden a conectarse entre sí, por lo que no definen un vacío que pudiera relacionarse con la apertura del cuello.

Presenta unas medidas máximas de 19 cm de altura y 19 cm de anchura.

La técnica utilizada es el grabado. Los surcos presentan anchura media y fina y una profundidad que varía entre profundos y superficiales.

Por debajo, y en correspondencia con un estrato inferior, se desarrolla un nuevo frente a modo de lienzo que mide 45 cm de anchura y 40 cm de altura en la que se encuentra la siguiente grafía.

Conjunto gráfico 24 (ALT.V.I.24) (Fig. 22). A 60 cm por debajo de ALT.V.I.23 y a 107 cm del "suelo 3". La roca soporte se encuentra parcialmente recubierta por calcita; se dispone en vertical, siendo la superficie sinuosa y su textura muy rugosa. Su mal estado de conservación viene condicionado por la degradación superficial del soporte asociado a procesos de erosión diferencial.

Representación lineal. Tres agrupaciones de líneas que convergen, tienden a converger y son paralelas respectivamente, en disposición oblicua o pseudo-horizontal y que se asocian de dos en dos, organizadas en, al menos, cinco subconjuntos. Las líneas se sitúan en la parte superior izquierda de un frente de tendencia rectangular definido por cambios de plano del soporte.

Debemos reconocer las dificultades de lectura de los surcos debido a la deficiente conservación del soporte. En base a ello, no sería descartable que las líneas que conforman este conjunto formaran parte de

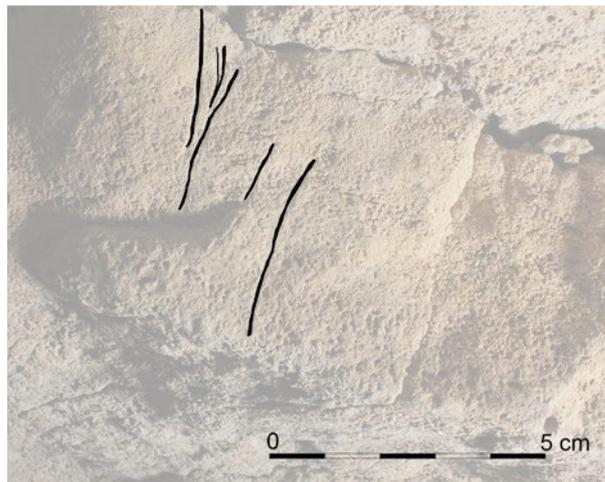


Figura 23. Calco de la grafía ALT.V.I.25

una cabeza de cierva que estuviera configurada por un número mayor de líneas.

La técnica utilizada es el grabado inciso. Los surcos presentan anchura media, sección en U, y su interior presenta estrías.

Presenta unas medidas máximas de 16 cm de altura y 16,5 cm de anchura.

Conjunto gráfico 25 (ALT.V.I.25) (Fig. 23). A 26 cm a la izquierda, en el mismo frente que ALT.V.I.22, y a 190 cm del "suelo 3". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en vertical, siendo la superficie plana y su textura lisa. El estado de conservación es bueno.

Representación lineal. Conjunto de líneas rectilíneas, sinuosas y curvadas en disposición vertical y de diferente desarrollo y carácter paralelo.

La técnica utilizada es el grabado simple, de anchura media, profundidad media y sección en U.

Presenta unas medidas máximas de 6 cm de altura y 4,5 cm de anchura.

Conjunto gráfico 26 (ALT.V.I.26) (Fig. 24). Justo por debajo de ALT.V.I.25, tras un marcado cambio de plano del soporte, y a 84 cm del "suelo 3". El soporte calizo se encuentra recubierto por una capa de arcilla de descalcificación; se dispone en horizontal, la superficie es plana y su textura rugosa. El estado de conservación es deficiente debido a que la superficie de la roca caliza se ha visto afectada por procesos de disolución asociados a causas naturales.

Representación lineal. Conjunto de líneas rectilíneas de desarrollo similar, dispuestas subverticalmente y paralelas entre sí, y de líneas curvas de diferente desarrollo, en disposición subhorizontal y paralelas entre sí.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surcos de anchura media, y profundidad media.

Presenta unas medidas máximas de 5,5 cm de altura y 6 cm de anchura.

Conjunto gráfico 27 (ALT.V.I.27) (Fig. 25). A 120 cm a la izquierda, a 170 cm por debajo de ALT.V.I.26,

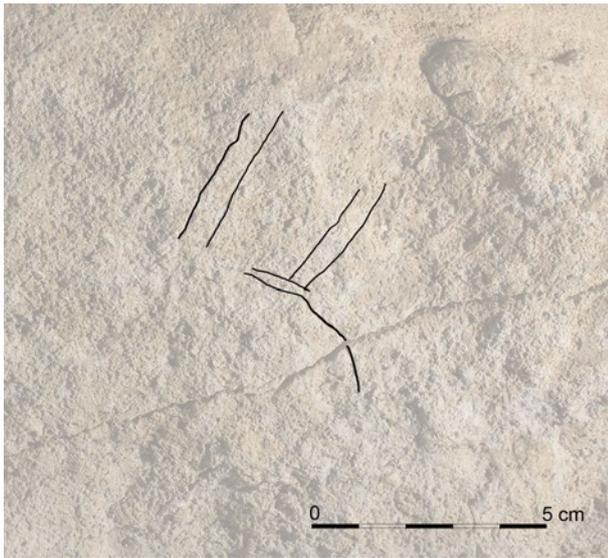


Figura 24. Calco de la grafía ALT.V.I.26

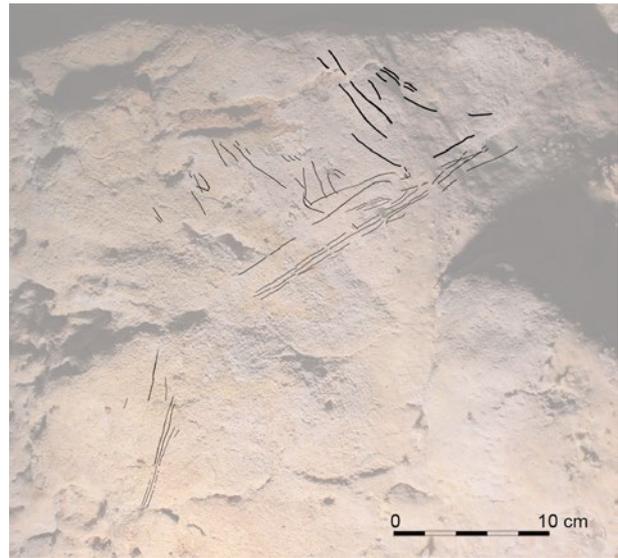


Figura 25. Calco de la grafía ALT.V.I.27

y a 90 cm del "suelo 3". El soporte, caliza concrecionada, se dispone en vertical, la superficie es ligeramente sinuosa y su textura rugosa. El soporte limita el desarrollo de los grabados en la parte superior. Presenta un mal estado de conservación ya que la superficie de la caliza se ha visto afectada por procesos de degradación natural; la acción del agua y la posterior precipitación de carbonatos han dado lugar a la aparición de costras, además de pequeños desplazados asociados a un cierto grado de disgregación superficial del soporte.

Representación lineal. Conjunto de líneas preferentemente rectilíneas y de diferente desarrollo. En la parte superior se observan líneas de tendencia paralela dispuestas oblicuamente en sentido descendente de izquierda a derecha, mientras que en la parte central existen líneas paralelas dispuestas oblicuamente en el sentido contrario. El espacio entre ambas series presenta trazos de desarrollo y disposición variable. En la parte inferior se dispone subverticalmente una serie de líneas paralelas.

Debemos reconocer las dificultades de lectura de los surcos debido a la deficiente conservación de la superficie del soporte. En base a ello, no sería descartable que las líneas que conforman este conjunto pudieran ser parte de una cabeza de cierva que estuviera configurada por un número mayor de líneas.

La técnica utilizada es el grabado simple, de surco con anchura media y fina, y profundidad entre superficial y poco profunda, localizándose los surcos más anchos y profundos en la parte superior.

Unidad gráfica 28 (ALT.V.I.28) (Fig. 26). A 140 cm a la izquierda de ALT.V.I.27, a 86 cm del "suelo 3". El soporte calizo, parcialmente cubierto por crecimientos de calcita detríticos; se dispone en vertical, la superficie es plana y su textura lisa. El mal estado de conservación de la roca soporte se debe a la afecta-

ción por agua de infiltración que ha dado lugar a diferentes formas de alteración: erosión diferencial, precipitación de costras, descamaciones y disgregación.

Representación zoomorfa. Cierva que se compone de línea maxilar, línea frontal, orejas, ojo, arranque del pecho y arranque del cuello. En la zona interior de la cabeza, y mayoritariamente en el morro, aparecen algunas líneas de disposición horizontal y ligeramente oblicuas a modo de relleno; también se puede vincular a la línea del arranque del pecho y parcialmente a la línea maxilar otro relleno parcial. Se observan otras líneas asociadas al animal, destacando dos líneas curvas de tendencia convergente en la zona occipital.

Para la realización del grabado se seleccionó una zona lisa y escasamente irregular que contrasta con las características de la superficie y textura del frente rocoso en el que se inscribe.

Se encuentra orientada a la derecha con nivelación de 90°.



Figura 26. Calco de la grafía ALT.V.I.28



Figura 27. Calco de la grafía ALT.V.I.29

Presenta unas medidas máximas de 11 cm de altura y 13 cm de anchura. Las medidas zoométricas (cm) son: A 8 y M 4,5 cm.

La técnica utilizada es el grabado inciso de contorno simple. Los surcos presentan anchura media. En relación al proceso de ejecución se documenta que el relleno interior de la cabeza es posterior a la línea frontal.

Unidad gráfica 29 (ALT.V.I.29) (Fig. 27). Se localiza a 740 cm de ALT.V.I.28. En la parte baja del estrato, justo por debajo de ALT.V.I.30 y tras un cambio de plano de 90°. El soporte dispone un friso horizontal a modo de techo donde se localiza la grafía, situada a 65 cm del "suelo 3"; para su visualización es necesario tumbarse. El soporte calizo, con algún recubrimiento de calcita, se dispone en horizontal y se corresponde con una superficie plana con algunas rugosidades. El estado de conservación oculta parcialmente la grafía debido a que la superficie se ha visto afectada por importantes procesos de precipitación de carbonatos que han dado lugar a la formación de costras, así como a una conservación diferencial del soporte.

Representación lineal. Dos líneas de tendencia paralela, ligeramente curvas. El espacio interior entre ambas está segmentado ortogonalmente por al menos dos trazos cortos, pudiendo interpretarse el conjunto como un "pseudoescaleriforme".

Presenta unas medidas máximas de 15 cm de altura y 3 cm de anchura.

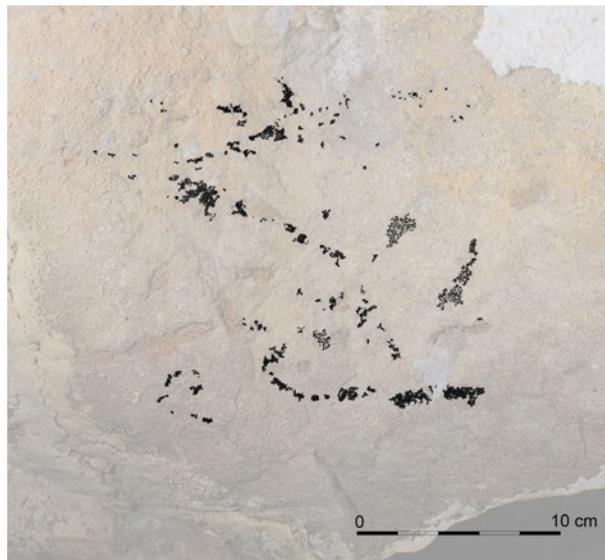


Figura 28. Calco de la grafía ALT.V.I.30

La técnica utilizada es el dibujo negro.

Unidad gráfica 30 (ALT.V.I.30) (Fig. 28). Por encima y en un plano diferente de ALT.V.I.29 y a 65 cm del "suelo 3". El soporte, caliza cubierta por calcita, se dispone vertical, la superficie es ligeramente cóncava y su textura rugosa. Su deficiente estado de conservación, que condiciona la lectura del dibujo, está determinado por el acceso de agua de infiltración, dando lugar a la precipitación de carbonatos que, en forma de costras, se disponen sobre y en la periferia de la figura. En paralelo se aprecian procesos de disolución y lavado del carbón, además de depósitos arcillosos de origen antrópico asociados con las modificaciones realizadas en la cueva durante la época moderna.

Representación zoomorfa. Animal indeterminado que se compone de línea frontal, línea maxilar, arranque del pecho y posiblemente dos apéndices craneales (cuerno/s u oreja/s). Asociado a la mitad inferior del animal se desarrolla un conjunto de líneas en diferente disposición no atribuibles a regiones anatómicas.

Se encuentra orientada a la izquierda y con nivelación de 90°.

Presenta unas medidas máximas de 17 cm de altura y 15,5 cm de anchura.

La técnica utilizada es el dibujo negro.

Unidad gráfica 31 (ALT.V.I.31) (Fig. 29). A 54 cm a la izquierda ALT.V.I.30 y a 67 cm del "suelo 3". Se sitúa en un frente calizo, cubierto por una fina veladura de calcita. El soporte se dispone en vertical, la superficie es ligeramente sinuosa y su textura ligeramente rugosa. El estado de conservación es muy deficiente debido al lavado de la capa pictórica por procesos de escorrentía. En paralelo, esto ha generado la formación de veladuras de calcita que dificulta considerablemente la lectura de la representación.

Representación zoomorfa. Posible caballo que se

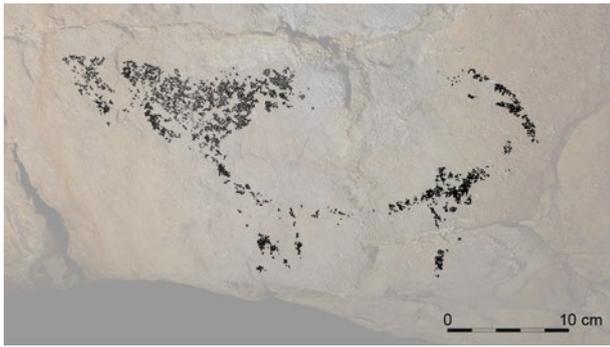


Figura 29. Calco de la grafía ALT.V.I.31

compone de restos de pigmento atribuibles a parte de la cabeza, cuello, cruz, parte posterior de la grupa, cola, nalga, una extremidad posterior (posiblemente el arranque de la otra y el inicio del entrante inguinal), vientre, una extremidad anterior (posiblemente también el arranque de la segunda) y pecho. La zona del interior de la cabeza y del cuello (desde la cruz hasta la mitad del pecho) presenta un relleno de color.

Se aprecia un encuadre de la figura determinado por un acusado cambio de plano del soporte (aprox. 90°) en la parte inferior, por una marcada grieta en el lado izquierdo, por un muy ligero cambio de plano en el lado derecho y por una grieta en la parte superior (al menos hasta la mitad de la figura).

Se encuentra orientado hacia la izquierda y con nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: al menos las extremidades delanteras frontal u oblicua y resto de la anatomía en lateral.

Presenta unas medidas máximas de 21 cm de altura y 38,5 cm de anchura.

La técnica utilizada es el dibujo negro.

Unidad gráfica 32 (ALT.V.I.32) (Fig. 30). En la parte baja del estrato, justo debajo de ALT.V.I.31 y tras un cambio de plano de 90°, el soporte dispone un friso horizontal a modo de techo donde se localiza la grafía, a 113 cm a la izquierda de ALT.V.I.29 y a 49 cm del "suelo 3". Para su visualización es necesario tumbarse. El soporte calizo se dispone horizontal y se corresponde con una superficie sinuosa y de textura rugosa. El estado de conservación es muy deficiente debido a procesos de arrastre y lavado por agua de infiltración sobre la capa pictórica. Asociados al panel también

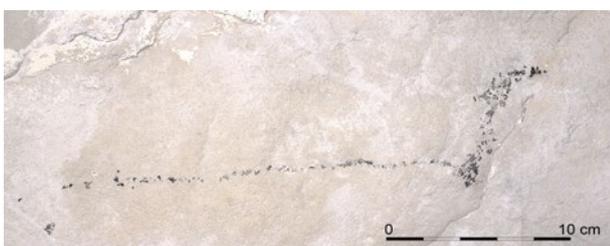


Figura 30. Calco de la grafía ALT.V.I.32

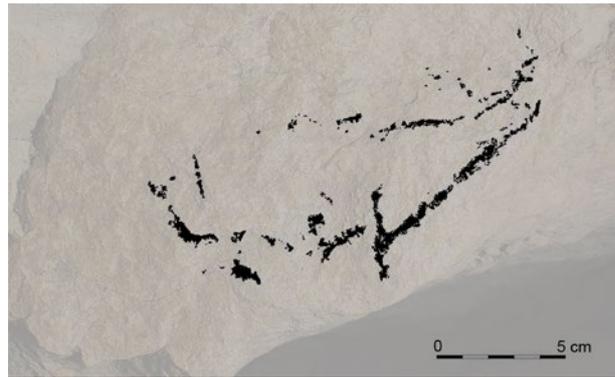


Figura 31. Calco de la grafía ALT.V.I.33

han precipitado gran cantidad de carbonatos y otros depósitos blanquecinos debidos a procesos químicos y/o biológicos.

Representación lineal. Línea simple que en su extremo superior se ensancha y aparece doblemente quebrada.

Presenta unas medidas máximas de 27 cm de altura y 9,5 cm de anchura.

La técnica utilizada es el dibujo negro.

Unidad gráfica 33 (ALT.V.I.33) (Fig. 31). A 120 cm a la izquierda de ALT.V.I.31 y a 129 cm del "suelo 3". Se sitúa en un frente calizo, de 29 cm de anchura y 15 cm de altura. El soporte se dispone en vertical, la superficie es ligeramente irregular y su textura ligeramente rugosa. El mal estado de conservación responde a procesos de arrastre y lavado por agua de infiltración que han borrado parcialmente la capa pictórica.

Representación zoomorfa. Ciervo que se compone del arranque de la línea frontal, línea maxilar, los cuerpos principales de la cornamenta, cuello, línea cervico-dorsal representada parcialmente (cruz, dorso y lomo), nalga, extremidad posterior, vientre, al menos una extremidad anterior (en caso de considerar dos extremidades, la interior tendría un desarrollo muy puntual –que coincide con una pequeña convexidad del soporte– y ambas estarían separadas por una línea correspondiente a la parte inferior del pecho) y pecho (que discurre paralelo en su parte superior a la arista del soporte). En la parte posterior e interior del tronco se identifica una línea con disposición vertical y con relativa tendencia paralela a la línea de la nalga.

Se encuentra orientada a la derecha y con nivelación de 90°. Su perspectiva se construye a partir de dos planos de representación visual: cornamenta en perspectiva oblicua y resto de la anatomía en lateral.

Presenta unas medidas máximas de 9 cm de altura y 15,5 cm de anchura.

La técnica utilizada es el dibujo negro.

VI.3.2. Descripción de marcas negras

Durante las tareas de prospección sistemática del arte rupestre de la unidad topográfica se obser-

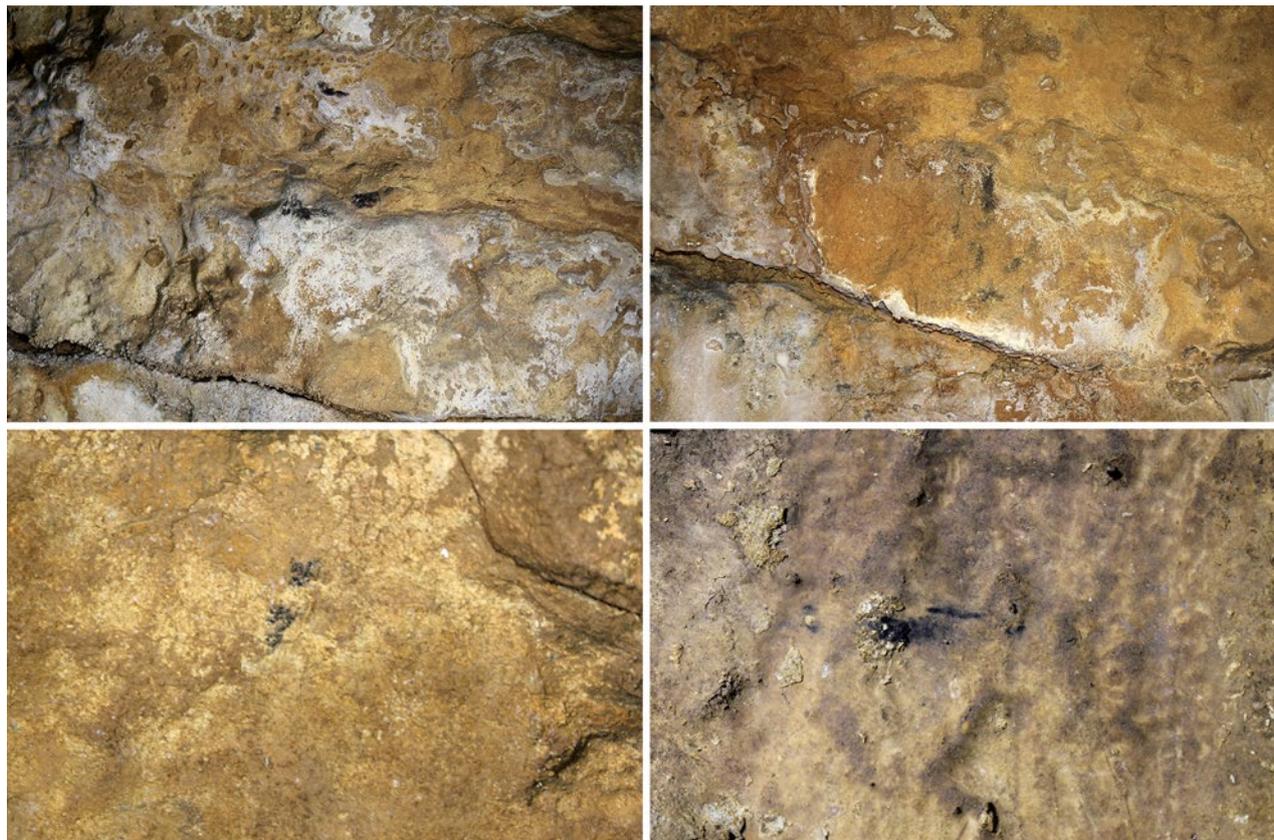


Figura 32. Selección de marcas negras

vó la existencia de numerosas marcas negras (especialmente en el sector final de la unidad topográfica, ALT.V.I.MN7 a ALT.V.I.MN33) (Fig. 32). Atendiendo al objetivo de una documentación exhaustiva, se ha procedido a su caracterización, reconociéndose que no tenemos criterios objetivos para definir su naturaleza/origen/finalidad ni tampoco su cronología (no ha sido posible emprender una toma de muestras debido a la poca carga de materia orgánica que presentan), ya que no hay un consenso historiográfico (Llanos, 1977; García-Diez y González, 2003; Smith, 2016).

Todas las marcas negras documentadas se sitúan directamente sobre el soporte rocoso, y unas pocas están muy parcialmente cubiertas por crecimientos de calcita. La descripción detallada de las marcas negras se realiza a continuación.

Marca negra ALT.V.I.MN1. Se corresponde con la primera marca negra de la unidad topográfica. A 146 cm del inicio de la unidad topográfica, a 115 cm del "suelo 2", a 170 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo simple de 3 cm de desarrollo.

Marcas negras ALT.V.I.MN2. A 24 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN1, a 85 cm del "suelo 2", a 140 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Al menos 5 trazos que se distribuyen en un área máxima de 13,5 cm de altura y 7,5 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN3. A 125 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN2, a 50 cm del "suelo 2", a 73 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Cuatro con-

centraciones irregulares, algunas de ellas con carácter alargado, que se distribuyen en un área máxima de 12 cm de altura y 12 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN4. A 27 cm a la izquierda y 55 cm por encima de ALT.V.I.MN3, a 102 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo simple de 6 cm de desarrollo. Se asocia a ALT.V.I.5.

Marca negra ALT.V.I.MN5. A 530 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN4, y a 105 cm del "suelo 1", a 155 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo simple de 4 cm de desarrollo. Se sitúa por debajo de ALT.V.I.15.

Marca negra ALT.V.I.MN6. A 500 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN5, a 172 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo simple de 10 cm de anchura y 3,5 cm de altura.

Marcas negras ALT.V.I.MN7. A 845 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN6, a 70 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Al menos una línea vertical y 2 ó 3 líneas horizontales de tendencia paralela que se distribuyen en un área máxima de 20 cm de altura y 23 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN8. A 42 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN7, a 63 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo angular de 2 cm de anchura y 9,5 cm de altura.

Marcas negras ALT.V.I.MN9. A 107 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN8, a 130 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Dos trazos, una línea incur-

vada y concentraciones de puntos y manchas de diferentes tamaños que se distribuyen en un área máxima de 75 cm de altura y 72 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN10. A 115 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN8 y a 110 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Línea incurvada de 4,5 cm de desarrollo.

Marcas negras ALT.V.I.MN11. A 60 cm por debajo y ligeramente a la izquierda de ALT.V.I.MN10, a 54 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Al menos dos trazos lineales, uno con carácter angular, que se distribuyen en un área máxima de 17 cm de altura y 6,5 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN12. A 25 cm a la derecha de ALT.V.I.33 y a 28 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN9, a 140 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Forma de punto.

Marcas negras ALT.V.I.MN13. A 40 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN12, a 162 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Líneas y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 28 cm de altura y 17 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN14. A 37 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN12, a 138 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Trazo de 9,5 cm de desarrollo.

Marcas negras ALT.V.I.MN15. A 23 cm a la izquierda de ALT.V.I.33 y a 7 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN14, a 122 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Líneas oblicuas de similar disposición que se distribuyen en un área máxima de 19 cm de altura y 61 cm de anchura.

Marca negra ALT.V.I.MN16. A 39 cm (considerando una posición retrasada) de ALT.V.I.MN15, a 118 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Forma de punto.

Marcas negras ALT.V.I.MN17. A 38 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN15, a 112 cm del "suelo 3" y sobre una superficie subvertical. Punto y línea que se desarrollan a lo largo de 9 cm.

Marcas negras ALT.V.I.MN18. A 110 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN17, a 130 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Líneas que se distribuyen en un área máxima de 12 cm de altura y 8 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN19. A 51 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN18, a 115 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Líneas que se distribuyen en un área máxima de 15 cm de altura y 16 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN20. A 200 cm (considerando una posición retrasada) de ALT.V.I.MN19, a 100 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Conjuntos de líneas que se distribuyen en un área máxima de 113 cm de altura y 58 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN21. A 76 cm a la izquierda (y considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN20, a 103 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Dos líneas que se distribuyen en un

área máxima de 35 cm de altura y 6,5 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN22. A 59 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN21, a 100 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Puntos y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 29 cm de altura y 20 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN23. A 15 cm por encima de ALT.V.I.MN22, a 118 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Dos líneas que se distribuyen en un área máxima de 8 cm de altura y 18 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN24. Justo a la izquierda de ALT.V.I.MN22 y en un frente lateral de la fractura del estrato, a 93 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Conjunto de línea y concentración pseudo-semicircular que se distribuyen en un área máxima de 20 cm de altura y 31 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN25. A 55 cm (considerando una posición retrasada) de ALT.V.I.MN24, a 20 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN21, a 74 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Conjunto de líneas y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 27 cm de altura y 28 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN26. A 18 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN25, a 22 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Conjunto de líneas y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 19 cm de altura y 52 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN27. A 32 cm (considerando una posición adelantada) de ALT.V.I.MN26, a 90 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Conjunto de líneas y concentración que se distribuyen en un área máxima de 14 cm de altura y 35 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN28. Justo por debajo de ALT.V.I.MN27, a 80 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Conjunto de líneas y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 46 cm de altura y 14 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN29. Justo a la izquierda de ALT.V.I.MN27, a 54 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Dos líneas paralelas y en disposición oblicua que se distribuyen en un área máxima de 14 cm de altura y 18 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN30. A 11 cm por encima de ALT.V.I.MN29, a 79 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Tres líneas que se distribuyen en un área máxima de 14 cm de altura y 11,5 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN31. A 14 cm a la izquierda de ALT.V.I.MN26, a 10 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Líneas y concentraciones que se distribuyen en un área máxima de 26 cm de altura y 50 cm de anchura.

Marcas negras ALT.V.I.MN32. A 21 cm por encima de ALT.V.I.MN31, a 37 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal. Línea de 4,5 cm de desarrollo.

Marcas negras ALT.V.I.MN33. A 26 cm (considerando una posición retrasada) de ALT.V.I.MN32, a 62

cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Línea y concentración que se distribuyen en un área máxima de 9 cm de altura y 18 cm de anchura.

VI.3.3. Descripción de marcas rojas

Durante las tareas de prospección sistemática del arte rupestre de la unidad topográfica se observó la existencia de numerosas marcas rojas (Fig. 33), especialmente en el sector final de la unidad topográfica, en el área donde se distribuyen ALT.V.I.MN7 a ALT.V.I.MN33. Atendiendo al objetivo de una documentación exhaustiva, se ha procedido a su caracterización, reconociéndose que no tenemos criterios objetivos para definir su naturaleza/origen/finalidad ni tampoco su cronología. La descripción detallada de las marcas rojas está se realiza a continuación.

Marca roja ALT.V.I.MR1. Se corresponde con la primera marca roja de la unidad topográfica. A 550 cm del inicio de la unidad topográfica, a 73 cm del "suelo 1", a 143 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Forma pseudo-circular de aproximadamente 3 cm de diámetro.

Marcas rojas ALT.V.I.MR2. A 530 cm de ALT.V.I.MR1, a 100 cm del "suelo 3", sobre una superficie vertical vinculada a una arista del soporte cubierto por veladura de calcita, localizándose la materia colorante en los dos frentes vinculados a la arista. En uno de ellos se documenta una forma lineal de trazado irregular (probablemente digital) que mide aproximadamente 6 cm y pequeñas concentraciones a modo de salpicaduras; en el otro frente se documentan salpicaduras. Se distribuyen por una superficie máxima de 16 cm de anchura y 18 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR3. A 100 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR2, a 70 cm de un bloque y a 120 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical cubierta de veladura de calcita. Concentración de salpicaduras que se distribuyen por una superficie máxima de 5 cm de anchura y 23 cm de altura. El deficiente estado de conservación del soporte es consecuencia de procesos de erosión superficial relacionados con el agua de infiltración. Este mismo agente es el responsable de la formación de una importante costra de calcita sobre la cual se realizó la marca roja. La acusada rugosidad de la superficie generada por la pérdida selectiva de partículas de caliza, así como otros factores externos, han podido ser la causa de la fracturación y pérdida de parte de la costra que servía de soporte para la pintura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR4. A 110 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR3, a 68 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal alineada al borde del estrato rocoso. Dos formas pseudo-circulares que se distribuyen por una superficie máxima de 6 cm de anchura y 4 cm de altura.

Marca roja ALT.V.I.MR5. A 220 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR4, a 138 cm del "suelo 3" y sobre una

superficie horizontal alineada al borde del estrato rocoso. Forma pseudo-circular de aproximadamente 2,5 cm de diámetro.

Marca roja ALT.V.I.MR6. A 82 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR5, a 127 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal alineada al borde del estrato rocoso. Forma pseudo-circular de aproximadamente 4 cm de diámetro.

Marcas rojas ALT.V.I.MR7. A 185 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR6, a 55 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Concentraciones de color en las que pudiera distinguirse algunas posibles líneas que se distribuyen por una superficie máxima de 53 cm de anchura y 43 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR8. A 40 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR7, a 60 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. En la parte derecha de la distribución se observan concentraciones de color de forma difícilmente reconocible, mientras que la parte izquierda se discriminan tres formas pseudo-circulares y una forma lineal angular. El conjunto se distribuye por una superficie máxima de 80 cm de anchura y 35 cm de altura.

Marca roja ALT.V.I.MR9. A 135 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR8, a 144 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical alineada al borde del estrato rocoso. Forma pseudo-circular de aproximadamente 2 cm de diámetro.

Marca roja ALT.V.I.MR10. A 35 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR9, a 125 cm del "suelo 3" y sobre una superficie horizontal alineada al borde del estrato rocoso. Forma pseudo-circular de aproximadamente 1 cm de diámetro.

Marcas rojas ALT.V.I.MR11. A 65 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR10, a 125 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical alineada al borde del estrato rocoso. Dos formas pseudo-circulares de aproximadamente 2 y 3 cm de diámetro.

Marcas rojas ALT.V.I.MR12. A 3 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR11, a 127 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Concentración de color de forma difícilmente reconocible, que se distribuye por una superficie máxima de 4,1 cm de anchura y 7 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR13. A 112 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR12, a 60 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Forma pseudo-circular y pequeños trazos a modo de lapicero que se distribuyen por una superficie máxima de 32 cm de anchura y 26 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR14. A 100 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR13, a 151 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Tres concentraciones irregulares en tamaño y forma que se sitúan en la cornisa superior, distribuyéndose por una superficie máxima de 9 cm de anchura y 9 cm de altura.

Marca roja ALT.V.I.MR15. A 31 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR14, a 153 cm del "suelo 3" y sobre una

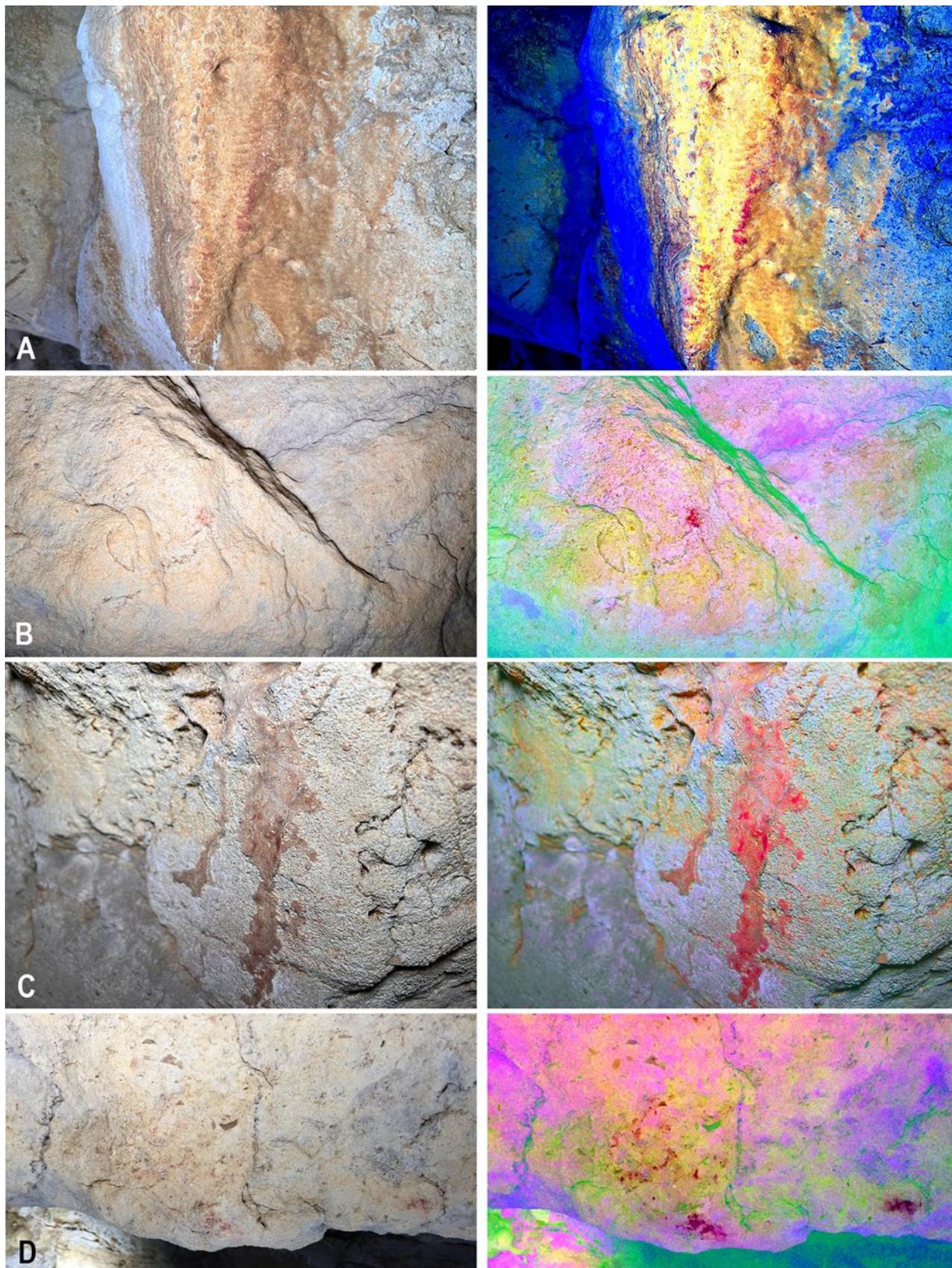


Figura 33. Selección de marcas rojas (columna de la izquierda fotografía y columna de la derecha fotografía tratada con *DStretch*). A: configuración lineal. B: punto. C: salpicaduras. D: puntos asociados a borde

superficie vertical alineada al borde del estrato rocoso. Concentración difusa que se distribuye por una superficie máxima de 6 cm de anchura y 5 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR16. A 25 cm a la izquierda y por debajo de ALT.V.I.MR15, a 60 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Tres concentraciones dispersas y una forma pseudo-circular que se distribuyen por una superficie máxima de 4,5 cm de anchura y 3,5 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR17. A 85 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR16, a 140 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Tres pequeñas manchas que se distribuyen por una superficie máxima de 6 cm de anchura y 10 cm de altura.

Marcas rojas ALT.V.I.MR18. A 27 cm a la izquierda del muro artificial, a 130 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Forma de punto.

Marcas rojas ALT.V.I.MR19. A 37 cm a la izquierda de ALT.V.I.MR18, a 120 cm del "suelo 3" y sobre una superficie vertical. Puntos y líneas de pequeñas dimensiones que se distribuyen por una superficie máxima de 16 cm de anchura y 7,5 cm de altura.

VII. ALGUNOS ASPECTOS SOBRE EL PROCESO GRÁFICO

A partir del conjunto iconográfico de ALT.V.I. es posible realizar una aproximación que nos conduzca a reflexionar sobre algunos aspectos vinculados al proceso gráfico. Estos son:

VII.1. Recursos de representación del dispositivo iconográfico zoomorfo

El relleno de las figuras animales grabadas muestra una relativa homogeneidad en el dispositivo iconográfico. Tres representaciones se limitan a delinear, mediante grabado, el contorno (ciervo ALT.V.I.17, cierva ALT.V.I.21 y caballo ALT.V.I.11), mientras que el resto incluyen algún tipo de relleno interior mediante un grabado de múltiples líneas rectilíneas y de tendencia paralela a diferentes densidades (siendo más denso en áreas del pecho y menos en áreas de la cabeza), y sucediendo, de manera exclusiva, en representaciones de cérvidos. En todos los casos se trata de rellenos parciales, en regiones anatómicas concretas, siendo la superficie rellenada igualmente parcial dentro de las diferentes regiones. Únicamente una figura (ciervo ALT.V.I.12) presenta relleno en tres regiones anatómicas (cabeza, pecho y vientre), mientras que cuatro lo presentan en dos: las cabezas de cierva ALT.V.I.15, ALT.V.I.20 y ALT.V.I.28 (cabeza y cuello) y la cierva ALT.V.I.14 (pecho y vientre); solo la cierva ALT.V.I.10 incluye relleno interior en una única región anatómica (la cabeza). El carácter selectivo de estas regiones rellenas implica su potencial contribución a una representación fidedigna de la morfología animal, al concentrarse en zonas anatómicas de pelaje profuso

(vientre y pecho) o al sombreado de áreas deprimidas de la morfología de la cabeza (lagrimales y área infra-mandibular). En todos los casos el tipo de relleno, las regiones anatómicas rellenas y la especie objeto de dicho relleno muestran una consonancia interna que permite encuadrar este recurso dentro del denominado "relleno estriado", ampliamente extendido en el arte mueble y parietal de la cornisa cantábrica.

En el caso del relleno de los dibujos negros no podemos precisar demasiado debido a la escasez de representaciones en ALT.V.I. En dos casos (ALT.V.I.30 y ALT.V.I.33) la representación se limita al esbozo del contorno mediante aplicación de colorante con lapicero, mientras que otro (caballo ALT.V.I.31) incluye un relleno interno realizado mediante tinta plana, concentrado en la cabeza, cuello y pecho. No obstante, el avanzado estado de degradación de la zona en la que se localizan las pinturas negras de ALT.V.I invita a la cautela a la hora de establecer inferencias sobre su proceso gráfico.

La utilización de la morfología rocosa del soporte como recurso de representación para realzar el volumen de las figuras animales es prácticamente inexistente en ALT.V.I. Podemos mencionar el caso de la cierva grabada ALT.V.I.21, cuyos cuartos traseros se sitúan en un plano diferente al del resto de la representación, realzando la masividad corpórea de esta área del cuerpo. Otro caso diferente de aprovechamiento consiste en completar la anatomía de la figura: en ALT.V.I.22 el dorso termina en una saliente rocosa, lo que implica un aprovechamiento del soporte para completar la línea cérvico-dorsal y grupa. En otro término, también se utiliza la morfología del soporte para limitar la figura, como en la parte inferior de ALT.V.I.1.

Por el contrario, en otros casos se documenta que cambios marcados de plano no condicionan el desarrollo anatómico, por ejemplo, en ALT.V.I.12 donde las extremidades posteriores están en un plano diferente que el resto del cuerpo, y en ALT.V.I.22 donde acontece lo mismo con las orejas.

Finalmente se ha documentado en varias figuras grabadas la coexistencia de varios gestos gráficos que representan una misma parte anatómica. Son los casos de la cierva ALT.V.I.10 (que presenta dos posibles ojos en forma de semicírculo situados uno sobre otro), la cierva ALT.V.I.22 (que presenta una línea rectilínea y una línea curvada, pudiendo ambas cumplir la función anatómica de línea frontal), la cierva ALT.V.I.28 (que presenta líneas paralelas a la mandíbula y al cuello que bien podrían ser parte de un relleno interior o bien resultado de una duplicación de estas mismas líneas; y que también presenta un semicírculo en la parte posterior de la cabeza, a la altura del ojo, que pudiera considerarse un duplicado de éste) y el ciervo ALT.V.I.33 (que presenta una línea con disposición vertical y de tendencia paralela a la línea de la nalga, pudiendo tratarse bien de una segunda línea

de nalga o bien de una indicación de la musculatura). También ALT.V.I.12 presenta una reiteración de diversas partes anatómicas que implican a la práctica totalidad de su contorno, si bien en este caso consideramos más plausible que se deba a una posible diacronía (temporal) en la ejecución de ambas fases (véase el apartado VIII.3.1).

Desconocemos la finalidad de la posible duplicidad anatómica en estas representaciones, si bien cabe plantear tres hipótesis: a) que se trate de una convención de representación consistente en la reiteración de un mismo detalle anatómico con el propósito de generar una indefinición perceptiva intencional; b) que se trate de un recurso de representación en el que la duplicación resulta de una potencial búsqueda de sensación de movimiento; o c) que se trate de repeticiones fruto de rectificaciones en el proceso gráfico. Las acciones gráficas derivables de las hipótesis a y b son excepcionales en el arte paleolítico, lo cual, sumado al carácter estático de la mayoría de representaciones de ALT.V.I (todas menos ALT.V.I.12) invita a considerarlas con reservas. La hipótesis c, por la que nos inclinamos, implica reconocer errores en la concepción general del esquema morfológico de la figura que se vieron subsanados mediante la posterior adición de formas que devuelven la corrección anatómica a la representación. En este sentido, algunos trabajos vienen analizando la incidencia que los errores conceptuales o de ejecución pueden tener en el resultado final de una obra de arte paleolítico (Rivero, 2011, 2016; López-Calle *et alii*, 2021). De considerarlas como rectificaciones se puede establecer que:

- En el caso de ALT.V.I.10, el ojo colocado en posición inferior debió realizarse primero (por encontrarse en una posición anatómica incorrecta), siendo el superior el que pudo resultar de la rectificación y, en consecuencia, se encuentra correctamente posicionado.
- En el caso de ALT.V.I.22, es probable que la línea recta se realizase primero, siendo posteriormente corregida con la línea superior curvada que, si bien deja abierto el morro (rasgo común en otras representaciones de cierva como ALT.V.I.14 y ALT.V.I.20), soluciona el exceso de geometrización de la morfología de la cabeza y añade una modulación más acorde a la representada en las demás líneas de contorno de la figura.
- En el caso de ALT.V.I.28, cabe suponer que primero se trazaron las líneas "interiores" o posicionadas a la izquierda, que resultan en una concepción deformada y triangular-puntiaguda de la cabeza, siendo posteriormente corregidas por las líneas "exteriores" o posicionadas a la derecha, que, si bien no solucionan plenamente el problema de la triangularidad debido a la excesiva prolongación de la línea frontal, logran

equilibrar la morfología y el tamaño general de la cabeza.

- En el caso de ALT.V.I.33 (y asumiendo que se trate de un error y no de un realce de los cuartos traseros), primero debió realizarse la línea posicionada a la derecha, excesivamente recta para una nalga y que genera la impresión de un cuerpo acortado, para después solucionarse con la línea de la izquierda, más modulada y posicionada de tal manera que el cuerpo del animal adquiere dimensiones más proporcionadas.

Asumiendo que todos los casos citados fueran resultado de rectificaciones en el trazado, la presencia de errores de ejecución podría apuntar hacia una participación de manos "inexpertas" en la decoración de ALT.V.I. No obstante, esta hipótesis debe ser valorada con más datos y argumentos a medida que los estudios del arte de Altamira vayan completándose.

VII.2. Encuadre y encajes: el soporte como espacio gráfico

Las referencias al estudio de la utilización del soporte como elemento de encuadre o encaje de las grafías son relativamente frecuentes, siendo algunos trabajos los que han tratado monográficamente el tema (Mons, 1979; Barandiarán, 1984). En todos ellos, los estudios tratan de analizar el condicionamiento del soporte y la forma de resolución de los artistas a la hora de encajar y representar un motivo en relación a los elementos delimitadores que presentan los soportes; a partir de ello se ha definido el concepto "campo" o "espacio gráfico". No debe obviarse que esta problemática está vinculada a la definición o consideración del concepto "panel" o, mejor, "lienzo gráfico" y las derivaciones que implica en relación a la lectura de las asociaciones entre figuras.

En nuestro caso utilizamos dos conceptos diferenciados: a) encuadre, correspondiendo a la implantación de una figura dentro de un lienzo de pared bien delimitado por cambios de plano, grietas o fisuras; y b) encaje, correspondiendo a la implantación de una figura directamente al menos a uno de los límites que define el encuadre.

En el caso de la Unidad Topográfica ALT.V.I se documentan dos morfologías del soporte relacionadas con el encuadre y encaje: los bordes de los estratos rocosos que se vinculan normalmente a un carácter saliente o destacado por cambio de plano, y las grietas o pequeñas fracturas del soporte, que suponen una ruptura en la superficie pero normalmente sin vincularse a cambios de plano o cambios marcados.

El caso más destacado de encuadre se observa en las representaciones ALT.V.I.10, ALT.V.I.11, ALT.V.I.12 y ALT.V.I.13. Todas ellas, relacionadas directamente en base a su superposición, fueron implantadas en una configuración rectangular del soporte debido a la caí-

da de parte de un estrato rocoso, que implicó, en su parte derecha e inferior, un marcado borde y, en la superior e izquierda, un marcado cambio de plano, disponiendo así un lienzo bien individualizado. En él las figuras de ciervo y caballo, de formato completo o mayoritariamente completo, se desarrollan de manera preferentemente amplia en el lienzo, pero lateralizándose hacia el borde derecho, mientras que la cierva, centrada en formato de cabeza y cuello, se encaja en el borde derecho.

Lienzos de similares características, combinando bordes y cambios de plano, se documentan para las grafías ALT.V.I.17 y ALT.V.I.15; en el primero insertando la figura lateralizada hacia la parte inferior-derecha, y en el segundo en colocación central respecto al lienzo y vinculando la inserción a la parte inferior (asociada a un encaje de borde). En parte similar, se documenta, por encuadre mayormente completo a partir de cambio de plano y grietas, en ALT.V.I.14, cuya cabeza de cierva se encaja hacia el cambio de plano del lateral derecho.

La modalidad de encuadre, en este caso a campo completo, basado en la combinación de cambios de plano y grietas, se documenta en ALT.V.I.20, una cabeza y cuello de cierva que se encaja a una grieta, y en ALT.V.I.21, una cierva completa cuya cabeza se encaja a un borde.

Por último, el encaje a bordes se documenta en ALT.V.I.10, ALT.V.I.11, ALT.V.I.12, ALT.V.I.14, ALT.V.I.15, ALT.V.I.17, ALT.V.I.22, ALT.V.I.31 y ALT.V.I.33.

En conclusión, en ALT.V.I el soporte tuvo un papel relevante en la implantación de las figuras llevada a cabo por las personas que las crearon. Ello conlleva la alta probabilidad de que realizaran, en un momento previo a la creación, un estudio de las particularidades morfológicas del soporte, que implicó una selección de los lienzos para la ejecución gráfica.

VII.3. El espacio representado: líneas de suelo y un ambiente/espacio indefinido

El estudio de la representación o sugerencia del espacio real ha sido abordado desde diferentes ámbitos, siendo posiblemente los trabajos de Leroi-Gourhan (1983) los que han presentado una visión más amplia de la problemática, analizándolo a partir de la modalidad de asociación y disposición individual e interna entre figuras, e incluso de la perspectiva y la referencia al suelo. Para este último, que lo definió como la *figuración del suelo*, atendió a diferentes situaciones: suelo no definido, suelo lineal (con línea ficticia o natural) y suelo en perspectiva.

En el caso del conjunto analizado encontramos referencia a potenciales representaciones de suelo. Leroi-Gourhan (1983: 27) señaló que *"Esta línea de suelo nunca se representa mediante grabado o pintura, o, al menos, nosotros no conocemos ningún ejemplo de ello"*; pese a ello, pensamos que para ALT.V.I.21

no debiera descartarse esta posibilidad. Esta referencia deberá ser valorada en el futuro a partir de una discusión más amplia que tenga en cuenta el conjunto gráfico de Altamira, pero consideramos que cabe retenerla como hipótesis actualmente.

Por el contrario, sí son más abundantes los ejemplos de lo que Leroi-Gourhan (1983: 28) definió como suelo lineal de línea natural, es decir, se incluirían bajo esta categoría *"... las figuras ... que parecen apoyarse sobre una línea, materializada por una grieta, en el borde la pared, una juntura, una junta de estratificación, sensiblemente horizontales"*. Dentro de esta modalidad se documentan en la unidad topográfica objeto de estudio animales que se representan en formato completo o muy completo con indicación de extremidades que se vinculan al borde de un saliente definido por la morfología de los estratos que configuran la pared de la unidad topográfica. Ejemplo de ello son ALT.V.I.11, ALT.V.I.12, ALT.V.I.14, ALT.V.I.31 y ALT.V.I.33.

Otra situación parecida a la anterior se documenta en animales que se representan en formato incompleto, centrado en la cabeza y arranque del cuello, que se vincula al borde de un saliente definido por la morfología de los estratos que configura la pared de la unidad topográfica. Ejemplo de ello son ALT.V.I.10, ALT.V.I.15, ALT.V.I.17 y con incertidumbre ALT.V.I.8.

A partir de estos últimos casos pudiera derivarse una discusión sobre la inserción de estas figuras. Esta reiteración de vincular borde del soporte (que define bajo él una zona oscura y no definida) y figura centrada en cabeza y cuello responde, dada esa reiteración, a una voluntad artística. A modo de hipótesis, a contrastar a futuro con mayor número de casos, pudiera considerarse que ese vacío formalmente no definido pudiera hacer referencia a un espacio no detallado gráficamente en el que se "esconde" el resto de la figura, como si existiera, pero no pudiera ser concretado porque en la realidad el resto de la anatomía animal no pudiera observarse (por ejemplo, por estar cubierto por vegetales donde los animales sacan su cabeza y son percibidos por ello).

VII.4. Marcas negras y marcas rojas: ¿intencionalidad gráfica?

La imposibilidad de encontrar un referente para algunas formas del arte paleolítico -manchas, marcas, restos de color- ha suscitado un importante debate en torno a su posible funcionalidad gráfica, llegándose, en algunos casos, a cuestionarse el carácter gráfico de las mismas (García-Díez y González, 2003; Medina-Alcaide *et alii*, 2018a). En el caso de los restos de pigmentación roja, las investigaciones muestran *grosso modo* la existencia de dos vías interpretativas no excluyentes para este conjunto de formas: una primera defiende su carácter gráfico y su inclusión en los dispositivos rupestres, aduciendo para ellas bien un

sentido iconográfico y simbólico-abstracto o bien un sentido puramente señalético como formas de indicación topográfica; y una segunda defiende su carácter accidental y no gráfico, al considerar que, en numerosas ocasiones, estas formas pudieran ser el resultado del contacto de elementos pigmentados (piel, objetos, etc.) con las paredes de la cueva (Medina-Alcaide *et alii*, 2018b).

En el caso de las marcas del conjunto estudiado, creemos necesario establecer una primera distinción de carácter técnico entre aquellas formas de color que sugieren la existencia de una técnica de aplicación propia del arte paleolítico de aquellas que no la presentan. Así, en ALT.V.I se documentan marcas rojas que sugieren su aplicación mediante trazo lineal digitado (ALT.V.I.MR2, Fig.33A) o tipo lapicero (ALT.V.I.MR13) y otras que presentan restos de salpicaduras (Fig. 33C), como posible resultado del lanzamiento, soplado o aerografiado de pigmento (ALT.V.I.MR2 y ALT.V.I.MR3), todas ellas modalidades de aplicación del color frecuentes en el arte rupestre paleolítico. Esto justificaría su inclusión provisional dentro del repertorio iconográfico de ALT.V.I, aunque reconocemos nuestra imposibilidad de delimitarlos en conjuntos/ unidades gráficas concretos.

En el caso de las marcas negras este criterio es más difícil de asumir, en tanto que las investigaciones han sugerido que el reavivamiento de antorchas puede resultar en una impresión similar a la que dejaría el arrastre de un lapicero de carbón (García-Díez y González, 2003). Por ello, no disponemos de argumentos técnicos para atribuir un carácter iconográfico a ninguna de las marcas negras de ALT.V.I.

Por otro lado, es necesario establecer una segunda distinción de tipo morfológico entre aquellas marcas rojas que muestran una forma determinada y bien conocida para el arte paleolítico, de aquellas que muestran una forma indeterminada y, por tanto, difícil de comparar con el registro parietal disponible. De este modo, las formas circulares o pseudo-circulares (generalmente categorizadas como "puntos" en las investigaciones) constituyen una constante habitual en el arte paleolítico, a menudo mostrando asociaciones que configuran signos y figuras complejas. Esto implicaría reconocer el carácter gráfico de las marcas rojas con forma circular o pseudo-circular (ALT.V.I.MR1, ALT.V.I.MR4, ALT.V.I.MR5, ALT.V.I.MR6, mitad izquierda de ALT.V.I.MR8, ALT.V.I.MR9, ALT.V.I.MR10, ALT.V.I.MR11, ALT.V.I.MR18 y ALT.V.I.MR19), aunque reconociendo la incertidumbre que pudieran introducir en este criterio de análisis factores como la conservación diferencial, o incluso su consideración como resultado del tocamiento y tanteo de las paredes fruto de exploraciones (Cantalejo *et alii*, 2006). No disponemos de argumentos morfológicos para considerar una función gráfica para el resto de marcas rojas debido a su carácter difuso, informe o indeterminable. La misma incertidumbre debemos trasladar a todas las marcas

negras, reconociendo nuestra imposibilidad para atribuir, a partir de su morfología, un carácter gráfico a ninguna de las documentadas en ALT.V.I.

Por último, creemos necesario establecer una distinción de carácter compositivo entre aquellas marcas cuya disposición muestra un patrón de organización interna de aquellas que no la muestran. En este sentido, únicamente somos capaces de vislumbrar un ordenamiento interno para el conjunto de marcas rojas situadas en el borde de un estrato rocoso (ALT.V.I.MR4, ALT.V.I.MR5, ALT.V.I.MR6, ALT.V.I.MR9, ALT.V.I.MR10, ALT.V.I.MR11 y ALT.V.I.MR15). Nuestra apreciación se sustenta en dos argumentos: el carácter homogéneo (en tamaño y forma) de las marcas (forma de tipo circular, y diámetro entre 2 y 4 cm, Fig. 33B), y su posición selectiva y, por tanto, probablemente intencional, de las marcas en el borde o cambio de plano del estrato rocoso (Fig. 33D). A partir de estos argumentos, creemos plausible atribuir una posible intencionalidad gráfica para este conjunto de marcas rojas, que podrían incluso haber constituido en su conjunto una unidad gráfica configurada por el alineamiento secuencial y horizontal de un conjunto de puntuaciones o pseudo-puntuaciones rojas de las que hemos reconocido al menos siete. Este tipo de representaciones en forma de "línea de puntos" está bien documentado en el ámbito cantábrico en lugares como El Castillo, Chufín o La Pasiega, siendo además frecuente su vinculación a rebordes rocosos y cambios de plano en cuevas como Pindal o Llonín, entre otras.

En definitiva, el análisis del proceso gráfico permite establecer inferencias sobre la posible finalidad gráfica de algunas de las marcas de ALT.V.I. Así, a juzgar por los criterios técnicos y morfológicos, creemos posible que un buen número de marcas rojas documentadas en ALT.V.I formaran parte de su repertorio iconográfico. No obstante, los datos no permiten determinar si todas o algunas de las marcas rojas de ALT.V.I pertenecieron o no a formas gráficas más complejas hoy perdidas, o si se trata de formas gráficas de carácter simple cuyos referentes simbólicos escapan a nuestro discernimiento, sin que tampoco se pueda descartar para ellas una posible función señalética. Más certidumbre tenemos para las marcas rojas alineadas al borde del estrato rocoso, cuya disposición y organización nos permite hipotetizar sobre su potencial adscripción a una única unidad gráfica, si bien tampoco disponemos de más datos para inferir su funcionalidad (señalética o iconográfica). Para el resto de marcas rojas y la totalidad de las marcas negras no disponemos, por el momento, de argumentos claros para esgrimir una funcionalidad gráfica o accidental. No obstante, en el caso de las marcas rojas la posibilidad de que se trate de restos accidentales relacionados con el tránsito no nos parece la más plausible, en tanto que no se trata de una zona de paso angosto ni las marcas resultantes tienen la entidad o difusión su-

ficiente como para considerarlas como tal. Sin duda, seguir profundizando en el conocimiento del dispositivo gráfico de Altamira permitirá, en un futuro, avanzar en la comprensión de estas evidencias.

VIII. CRONOLOGÍA: ¿DIACRONÍA O SINCRONÍA?

No se dispone de ninguna datación numérica vinculada directa o indirectamente a las graffías. Ello implica que nuestro razonamiento, con las limitaciones y grados de certidumbre que supone, deba vincularse exclusivamente a criterios morfo-estilísticos y técnicos para discutir la variabilidad gráfica y su significado temporal, con el apoyo en información procedente de otros conjuntos para los que se dispone de fechas numéricas o de contexto estratigráfico con implicaciones crono-culturales.

VIII.1. Marcas negras

Reconocemos nuestra incertidumbre en relación con las marcas negras. En el caso de Altamira se han obtenido dos fechas AMS de marcas/formas negras en otros espacios de la cueva (Moure *et alii*, 1996): una fecha de $16\,480 \pm 210$ BP (Gif-96061; $20\,455-19\,444$ cal BP a 2 sigma de acuerdo a INCAL20) de un trazo ubicado en la Galería Final y otra de $14\,650 \pm 140$ BP (Gif-96059; $18\,224-17\,463$ cal BP a 2 sigma de acuerdo a INCAL20) de un trazo negro que está por debajo de una cierva grabada de la pared enfrente a ALT.V.I. *A priori* esto pudiera derivar en considerar todas las marcas negras estudiadas de cronología supero-paleolítica, pero no tenemos total certidumbre. Se debe a que dataciones obtenidas en otros yacimientos ofrecen cronologías que determinan un lapso temporal dilatado que se inicia en el Paleolítico superior y alcanza tiempos históricos (García-Diez *et alii*, 2021). Esto lleva a la necesidad de tener cautela a la hora de vincular el contexto arqueológico (de todo tipo de evidencias) asociado espacialmente (tanto en una consideración amplia como restringida) al arte paleolítico con éste, tal y como vienen demostrando varios resultados numéricos (García-Diez y González, 2003; Ortega *et alii*, 2020; García-Diez *et alii*, 2021; Medina-Alcaide *et alii*, 2023).

Es por ello, que determinamos nuestra limitación, a fecha de hoy, por certificar el carácter paleolítico de estas marcas negras debido a la imposibilidad de haberlas datado directamente. Teniendo en cuenta las fechas actualmente disponibles en el interior de la cavidad, cabría considerar como más probable la hipótesis paleolítica.

VIII.2. Marcas rojas

En relación con las denominadas marcas rojas, refiriéndonos a las que describen formas circulares o pseudo-circulares, su consideración como paleolíticas

presenta una alta certidumbre. Ello es debido a que, en el contexto geográfico del norte peninsular, y que pudiera ampliarse hacia otras zonas peninsulares e incluso francesas, su presencia en conjuntos con arte figurativo paleolítico es relativamente frecuente, y la historiografía (con las limitaciones que pudiera implicar esta vía de razonamiento) viene incluyéndolas en estos dispositivos gráficos (con lo que ciertamente pudiera aceptarse su inclusión en nuestro apartado descriptivo VI.3.1).

Estas formas, como se ha avanzado, se documentan en numerosos conjuntos peninsulares, y su variabilidad compositiva es alta, desde puntos aislados a series cuya diversidad está relacionada con el número de puntuaciones que conforman las series y la distribución/relación interna entre ellos. La cronología atribuida a estos conjuntos paleolíticos es diversa y normalmente no basada en aplicaciones cronométricas, por lo que su asignación se circunscribe a un amplio lapso que comprende prácticamente todas las fases del Paleolítico superior, desde el Auriñaciense hasta el Magdaleniense. Solo se dispone de dataciones numéricas de la serie del Uranio de carácter *ante quem* (al menos 23 950, 25 770 y 31 170 años) para algunos puntos formando series en Fuente del Trucho (Hoffmann *et alii*, 2017). Normalmente las adscripciones se determinan, para conjuntos aparentemente sincrónicos, a partir del análisis estilístico de las figuras zoomorfas a las que se asocian, y para conjuntos donde se identifican diversas fases a partir de las superposiciones o por proximidad espacial con otras graffías susceptibles de datarse al menos estilísticamente (Fernández-Sánchez *et alii*, 2021; García-Diez y Ochoa, 2017; Ontañón *et alii*, 2018).

Como conclusión, y no obviando limitaciones y condicionantes, pudiéramos aceptar considerar las marcas rojas genéricamente de cronología paleolítica, pero poco más podemos avanzar, más aún cuando éstas se localizan generalmente desvinculadas (en sentido de su asociación espacial) de las graffías figurativas a las que seguidamente intentaremos asignar una cronología.

VIII.3. Dispositivo iconográfico

VIII.3.1. La contextualización cronológica de los grabados zoomorfos a partir de la superposición temporal de los grabados

Más allá de la consideración morfo-estilística, la única argumentación disponible para un potencial acercamiento cronológico del presente conjunto gráfico procede de la única superposición documentada que vincula varios motivos figurativos animales (ALT.V.I.10, ALT.V.I.11 y ALT.V.I.12) (Fig. 34). El estudio del orden de ejecución de los grabados define:

- Fase 1. Trazado de ALT.V.I.11 o caballo. Se caracteriza por: a) configuración exclusivamente

centrada en la línea del contorno; b) carácter rígido del trazado del contorno; c) incompletitud limitada de la anatomía básica por ausencia de extremidad anterior; d) cabeza ligeramente grande sin carácter que derive en hipertrofia; e) referencia mínima al detalle anatómico interior centrada en el extremo naso-frontal, que pudiera vincularse a una referencia genérica a la boca y los ollares; f) una sola extremidad por par (documentado en la parte posterior); y g) representación en perfil absoluto.

- Fase 2. Trazado de ALT.V.I.12 o ciervo. Se trata de una figura compleja morfo-estilísticamente, ya que como se señaló fue objeto de reinterpretación formal. Para su valoración consideramos los dos momentos de su composición, a fin de extraer vínculos en ambas fases de ejecución.

En relación con el primer trazado (fase 2.1; Fig. 12 C): a) configuración anatómica principalmente centrada en la línea de contorno exterior; b) carácter rígido del trazado del contorno; c) presencia de relleno asociado a la parte inferior del vientre mediante líneas tendentes a paralelas; d) marcada descompensación en la proporción interna, refiriendo una figura abultada considerando la parte anterior y central, y grácil en base a la parte posterior; e) una sola extremidad por par; y f) representación muy posiblemente en perfil absoluto.

En relación con el segundo trazado (fase 2.2; Fig. 12B): a) configuración anatómica centrada en la línea de contorno exterior; b) carácter rígido del trazado de la parte anterior y central, frente a modulación de la parte posterior; c) presencia de relleno asociado al pecho, parte inferior del vientre y nalga, en todos los casos mediante líneas tendentes a paralelas; d) proporciones anatómicas descompensadas, considerando una cabeza pequeña y tren posterior grácil frente a tren anterior (y en parte también la zona central) amplio; e) dos extremidades delanteras frente a una posterior; y f) perspectiva de las extremidades anteriores biangular oblicua.

Considerando ambos trazados se apunta: a) peso importante del trazado del contorno con mayor presencia de relleno en el segundo trazado frente al primero; b) rigidez de contorno en el primer trazado que se suaviza parcialmente en el segundo; c) proporciones anatómicas descompensadas en ambos trazados, siendo perceptiblemente más acusadas en el primer trazado; d) carácter exclusivo de una extremidad por par en el primer trazado que se amplía parcialmente (solo en un tren) en el segundo trazado; y e) base gráfica de representación en ambos trazados en perfil absoluto, que en el segundo trazado se modifica a biangular oblicua. Partiendo de una lectura diacrónica se apuntaría que el segundo trazado implica la ejecución de una figura con mayor detalle y más ajustada a una re-

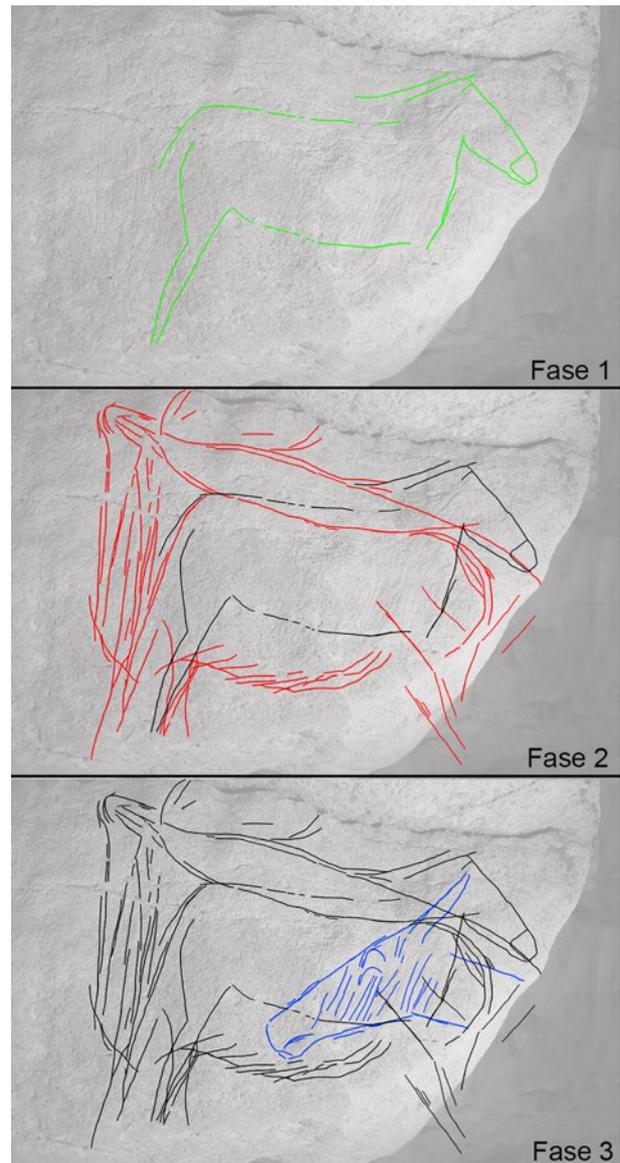


Figura 34. Superposiciones y fases de ejecución vinculadas a ALT.V.I.10, ALT.V.I.11 y ALT.V.I.12

presentación real, si bien debe considerarse limitada esta última consideración.

- Fase 3. Trazado de ALT.V.I.10 o cierva. Se caracteriza por: a) formato anatómico principalmente cefálico (con arranque del cuello), lo que implica un alto grado de incompletitud gráfica en el trazado; b) referencia al detalle anatómico interior en base al trazado del ojo (duplicado) y de la boca; c) presencia de relleno en el interior de la cabeza mediante líneas tendentes a paralelas; y d) cabeza en perfil absoluto.

La lectura en clave de diacronía permite extraer algunas consideraciones:

- Atención exclusiva a la línea de contorno exterior para la delimitación de la figura en un primer momento (fase 1), desarrollándose posteriormente (fases 2 -más acusado en 2.2 frente a 2.1- y 3) rellenos de desarrollo concreto en

zonas anatómicas interiores mediante líneas tendentes a paralelas.

- El tratamiento de la línea de contorno es rígido en inicio (fases 1 y 2.1), flexibilizándose posteriormente (fase 2.2).
- Escasa (fases 1 y 3) o nula atención (fase 2) por detalles anatómicos interiores; la comparación interna entre la fase 1 y 3 permite considerar que en la última su trazado es menos rígido.
- Representación de una pata por par (fases 1 y 2.1) que evoluciona hacia la representación parcial de dos patas por par (fase 2.2).
- Presencia de desproporciones anatómicas (fase 1 y 2), que a nivel interno de la fase 2 manifiestan una reducción de la amplitud de las figuras.
- Perfil absoluto representado en las tres fases, con presencia muy localizada anatómicamente de la biangular oblicua en la fase 2.2.

En el contexto de una valoración interna de la Unidad Topográfica del Sector V, es posible apreciar vínculos gráficos, de base morfo-estilística y compositiva, de las tres figuras animales superpuestas con otras figuras grabadas. Estos se concretan en:

- Vínculos gráficos con ALT.V.I.11 (caballo): a) con ALT.V.I.21 (cierva) en el carácter compositivo preferente de la delineación del contorno, la representación en perfil absoluto y la tendencia de desproporción anatómica (cabeza ligeramente grande frente al tronco en ALT.V.I.11 y tendencia inversa poco acusada en ALT.V.I.21).
- Vínculos gráficos con ALT.V.I.12 (ciervo): a) con ALT.V.I.14 (cierva) en el relleno interno de la región ventral para ambas fases, el relleno interno del pecho para la fase 2.2, el número de extremidades para la fase 2.2 y la perspectiva de las extremidades anteriores biangular oblicua para la fase 2.2; b) con ALT.V.I.17 (ciervo) en la disposición ligeramente elevada de la cabeza que se coordina con una mayor o menor disposición baja de la cornamenta (con carácter más acusado para la fase 2.1); y c) con ALT.V.I.21 en la tendencia de desproporción anatómica de la cabeza frente al tronco (poco acusada en ALT.V.I.21 y muy acusada en ALT.V.I.12).
- Vínculos gráficos con ALT.V.I.10 (cierva): a) con ALT.V.I.17 (ciervo) y ALT.V.I.22 (posible cierva) en su formato anatómico; b) con ALT.V.I.15 (cierva) en su formato anatómico y esquema morfosomático de la cabeza (trapezoidal); c) ALT.V.I.20 (cierva) en su forma anatómica y el relleno interno de la cabeza; y d) con ALT.V.I.28 (cierva) en su formato anatómico y el relleno interno de la cabeza (ahora menos intenso y más focalizado en la región anterior).

Ampliando la comparación, a partir de las figuras superpuestas y de las que presentan vínculos gráficos con éstas, a conjuntos geográficamente próximos y datados (a partir de contextualizaciones estratigráficas

seguras y datadas bien numéricamente bien crono-culturalmente), se puede concretar que:

- En relación con ALT.V.I.11 y ALT.V.I.21, sus características morfo-estilísticas y compositivas pueden rastrearse en las escasas piezas contextualizadas en el Gravetiense. Se ha expuesto el reducido conjunto mueble peninsular (García-Diez y Ochoa, 2013b; Ochoa *et alii*, 2018), pero caracteres como (a) la expresión sumaria de la anatomía que se reduce, a excepción de alguna referencia puntual, a la representación del contorno, dejando de lado indicaciones interiores y configurando esquemas básicos, (b) la reducción del contorno principalmente a la expresión de una línea creándose figuras de perfil, (c) la presencia de articulación angular entre las regiones anatómicas, (d) la colocación incoherente en los apéndices de la cabeza (en el caso de Altamira la posición adelanta de una oreja en ALT.V.I.21), (e) la construcción de partes anatómicas dependientes de otras vecinas mediante la prolongación de la línea (en el caso de Altamira claramente en la prolongación de la grupa y la cola en ALT.V.I.21), (f) la ausencia de coherencia interna en la configuración métrica de la anatomía, (g) el carácter único y absoluto de la perspectiva de representación, (h) la representación nula del movimiento y (i) el carácter estático o ausente de actitud, permitirían proponer la existencia de una fase de ejecución Gravetiense.

Siguiendo con la comparativa y tomando de referencia el ámbito cantábrico, donde el corpus mueble figurativo contextualizado anterior al Magdaleniense es extremadamente escaso, no es posible vincular ni ALT.V.I.11 ni ALT.V.I.21 a un momento del Solutrense inferior-medio por la ausencia de representaciones animales. Pero entre los escasos ejemplos del Solutrense pudiera considerarse un posible caballo (o incluso mejor cévido) grabado en un bloque caído de la pared en la cueva de El Buxu y recuperado en un contexto crono-cultural del Solutrense superior (Menéndez y Ocio, 1997); a pesar de la incompletitud de la figura, pudiera vincularse genéricamente esta figura a la comparación con Altamira.

La comparativa con el ámbito mediterráneo exige recurrir a El Parpalló (Villaverde, 1994). El estudio de su larga secuencia gráfica permitiría considerar que los caracteres de Altamira se pueden rastrear, como se ha apuntado, en el Gravetiense, pero también en el Solutrense inferior e incluso medio, considerando la continuidad gráfica que se da entre fases crono-culturales a nivel interno. Pero, aunque no tenga un carácter determinante, aquellos elementos gráficos que se incorporan en la dinámica evolutiva de El Parpalló durante el Solutrense inferior y medio, no

se reconocen en ninguna de las dos figuras de Altamira.

Como conclusión, consideramos viable que ALT.V.I.11 y ALT.V.I.21 se ejecutaron en un momento pre-Magdalenense no anterior al Gravetiense medio. Es más problemático avanzar en una mayor concreción crono-cultural, pero cabe retener como hipótesis a contrastar a futuro la mayor probabilidad de que fueran trazadas en un momento más centrado en el Gravetiense, considerando la ausencia de claros referentes comparativos en el ámbito cantábrico más cercano, frente a una propuesta que centrara su adscripción durante el Solutrense.

- En relación con ALT.V.I.12 (ciervo), la presencia del relleno estriado vincula la comparación, centrándose en el ámbito cantábrico, con el Magdaleniense inferior y con la serie de soportes muebles, como los omóplatos de las cuevas de Altamira, El Castillo, El Mirón, Rascaño y El Juyo, con ciervas principalmente estriadas (Almagro Basch, 1976; Barandiarán, 1972, 1994; Corchón, 1986; Heras, 2018). Es cierto que esta vinculación es obvia, no sólo por su presencia, sino también por su preferente localización en la cabeza, pecho, extremidad delantera y vientre. Pero un análisis de la modalidad de este relleno permite considerar que en los soportes muebles el relleno es denso y “desmañado”, mientras que en la figura rupestre de Altamira preferencia el carácter significativamente menos denso y paralelo (especialmente en el vientre y cabeza). Estas diferencias pudieran ser vinculantes para proponer un distanciamiento cronológico con lo Magdaleniense antiguo cantábrico, si bien no habría que descartar que también pudiera ser interpretable como modalidades diferenciadas atendiendo al carácter rupestre o mueble de la representación. Ampliando la comparación a la totalidad de la geografía peninsular, encontramos algunos referentes del estriado de líneas paralelas (y más o menos ordenadas) en la secuencia de El Parpalló, donde esta modalidad está documentada entre el Solutrense medio y momentos magdalenenses no estrictamente finales (Villaverde, 1994: 144), lo que implica por un lado la posibilidad de vincularse temporalmente con el Magdaleniense inferior y por otro abre la posibilidad a considerar un momento ligeramente anterior (como muy antiguo en torno al 22/23 000 cal BP) en correspondencia con una fase media del Solutrense. Se ha profundizado más en la comparación con El Parpalló recurriendo al análisis de la morfología de las patas (donde en Altamira aparece la morfología triangular y triangular proyectada), pero la reflexión no permite avanzar más en la concreción temporal. Volviendo al ámbito geográficamente más próxi-

mo, la configuración y perspectiva de la cornamenta se vincula a una imagen parcial de un ciervo de El Castillo recuperado en el nivel del Magdaleniense inferior (Corchón, 1986: 319, fig. 76).

En la comparación interna de la cavidad se trajo a colación ALT.V.I.21, y debe reconocerse que: a) la configuración general del tronco y/o cabeza recuerda, a pesar de no presentar estriado, a la concepción de figuras del Magdaleniense inferior de Altamira (véase Corchón, 1986: 290, fig. 56) y sobre todo El Castillo (véase Corchón, 1986: 319, fig. 73; 319, fig. 81); y b) la configuración de la extremidad/cuarto trasero recuerda a ejemplares de El Castillo de esta misma fase (Corchón, 1986: 319, fig. 72; 319, fig. 73; 321, fig. 84).

Y también se consideró ALT.V.I.14, que coincide en las comparaciones antes referidas del estriado y de la configuración del tronco y la cabeza, además de la morfología de la extremidad/cuarto trasero, que vinculan al Magdaleniense inferior cantábrico; y también se puede ampliar la consideración hacia lo referido en la comparativa a la morfología triangular/triangular proyectada de las extremidades delanteras.

En conclusión, consideramos altamente probable que las figuras referidas deban encuadrarse en un momento del Magdaleniense inferior cantábrico (González Sainz y Urquijo, 2004; Álvarez-Alonso, 2007). Actualmente la información numérica disponible permite confirmar que los soportes muebles de Altamira y El Castillo utilizados como referencia (que pudiera ampliarse a la cueva de El Mirón, entre otras) deben adscribirse a un momento entre 18 262-17 060 cal BP considerando las dataciones directas de objetos muebles (Valladas *et alii*, 1992; Heras, 2018), amplitud que se concretaría en 19 472-18 250 cal BP considerando las fechas de los niveles arqueológicos donde se recuperaron (González Morales *et alii*, 2006; Heras *et alii*, 2012).

- En relación con ALT.V.I.10 (cierva) el formato y/o la configuración de la cabeza, e incluso en algunos casos la posición de la oreja, se vinculan claramente con varias piezas muebles de Altamira y El Castillo (Corchón, 1986) atribuidas al Magdaleniense inferior. E incluso pudiera traerse a colación una configuración similar del ojo (semicircular), que se documenta en una pieza de esa cronología de El Castillo pero en una figura de formato mayor (Corchón, 1986: 321, fig. 84). Esta comparación de las piezas muebles de Altamira y/o El Castillo se puede ampliar al resto de vinculaciones gráficas señaladas con otras figuras rupestres de la

cueva de Altamira, tales como ALT.V.I.22, ALT.V.I.15, ALT.V.I.20 y ALT.V.I.28, todos cérvidos y especialmente ciervas.

Sin entrar a una comparación detallada de todas las grafías, en relación con ALT.V.I.28, una conformación similar de formato y configuración triangular de la cabeza con estriado interior se documenta en una cierva grabada del nivel Magdaleniense inferior de Altamira (Corchón, 1986: 290, fig. 55 arriba); y en relación con ALT.V.I.15 la configuración marcadamente trapezoidal de la cabeza de cierva se documenta en varios soportes muebles procedentes del nivel Beta o Magdaleniense inferior de El Castillo (Corchón, 1986: 319, fig. 74 abajo; 320, fig. 74 arriba; 321, fig. 84). Y en relación con esta representación, también algunas figuras del mismo nivel de El Castillo muestran claros vínculos en la configuración y/o disposición de las orejas (Corchón, 1986: 319, fig. 74 abajo; 323, fig. 78).

En conclusión, es evidente la asignación de las figuras de Altamira a un momento del Magdaleniense inferior, cuya contextualización temporal viene determinada por las observaciones realizadas anteriormente.

- Otra situación de comparación con conjuntos muebles contextualizados se concreta en relación con ALT.V.I.8. La convención de dos líneas interiores en el extremo naso-frontal de la cabeza, para indicar las fosas nasales (en una incorrecta perspectiva), se documenta en una cabeza de un posible caballo grabado del nivel Beta o Magdaleniense inferior de El Castillo (Corchón, 1986: 316, fig. 72).

VIII.3.2. La contextualización temporal de los dibujos zoomorfos

No tenemos argumentos internos para proponer una cronología de las tres imágenes animales trazadas en color negro, y además una de ellas, ALT.V.I.30, presenta un formato muy limitado que impide comparación alguna.

Por ello, sólo es posible reflexionar a partir de ALT.V.I.31 (posible caballo) y ALT.V.I.33 (ciervo), si bien también debe reconocerse su deficiente estado de conservación. A pesar de ello se pudieran apuntar, como elementos para la reflexión, que ambas presentan un ligero alargamiento del cuello (algo más acusado en ALT.V.I.33), y que ALT.V.I.31 presenta un relleno en tinta plana bien delimitado en la parte anterior (cuello/pecho), unido a que la morfología de su cuarto trasero tiende a ser ligeramente apuntada (debido a la forma en que converge la grupa con la nalga y cómo la cola surge de la prolongación de la grupa).

La búsqueda de referentes en el ámbito mueble peninsular no es concluyente debido a las dificultades

por encontrar similitudes. Ampliando la comparación, en el ámbito del Périgord (Tosello, 2003) se documentan configuraciones similares del cuarto trasero en el arte mueble del Magdaleniense medio/superior de, entre otros, Laugerie-Basse, Limeuil y La Madeleine.

El carácter algo alargado del cuello es difícil de valorar, ya que ALT.V.I.31 presenta un deficiente estado de conservación e incluso podría considerarse que en nuestra descripción del cuello pudiera contenerse el arranque de la cabeza, y que en ALT.V.I.33 hay una ligera adecuación del trazado al soporte, lo que podría condicionar y estar por encima de la voluntad de trazado definitiva. Pero cabe indicar, sin pretender ser concluyente, que en los últimos años este carácter podría vincularse a momentos finales de la secuencia superopaleolítica.

Otro argumento que queda de reflexión es la delimitación mediante relleno plano de la zona del cuello en ALT.V.I.31, pero de nuevo en arte mueble no tenemos ejemplos bien contextualizados. Sabemos que éstos, en el ámbito más cercano, se documentan en el arte rupestre en figuras que en los últimos años se están adscribiendo tanto a fases premagdalenienses (García-Diez y Eguizabal, 2003; Garate, 2010), como a momentos magdalenienses posteriores al Magdaleniense inferior, pero debemos reconocer que no es un argumento cronológicamente determinante (junto a las dificultades de datación del arte rupestre).

Por último, podría también tenerse en cuenta, aunque en nada es definitiva, la tendencia que muestra la historiografía a considerar, preferentemente, la ejecución en color negro como magdaleniense frente al color rojo, que tiende a posicionarse, preferentemente, en fases más antiguas, tal y como defendía Breuil (1952).

En conclusión, el estudio de ALT.V.I poco aporta, a fecha de hoy, a la discusión sobre la cronología de figuras negras. Como hipótesis a contrastar, las imágenes presentadas en esta unidad topográfica en un estado de conservación en general deficiente, pudieran adscribirse a cualquier momento, pero cabe dejar abierta la mayor posibilidad de que se adscriban, al menos, a una fase entre el Magdaleniense medio y momentos muy finales superopaleolíticos.

VIII.3.3. La contextualización temporal de las representaciones no figurativas

En ALT.V.I es posible reflexionar, debido a la relativa complejidad compositiva, a partir de ALT.V.I.29 (una forma lineal tipo escaleriforme), ALT.V.I.1 (una representación geométrica que define un espacio interior pseudo-cuadrangular) y ALT.V.I.2 (una forma en zigzag).

En el conjunto de arte mueble cantábrico (Barandiarán, 1972, 1994; Corchón, 1986, 2004) morfologías de zigzag sencillas se documentan en momentos finales del Magdaleniense, y formas escaleriformes

son preferentes en momentos del Magdaleniense inferior y medio, si bien también se documentan con menor frecuencia en momentos más avanzados del Magdaleniense.

La búsqueda de similitudes con la forma cuadrangular sin elementos interiores no se documenta con claridad en el arte mueble, y por el contrario aparece en el ámbito rupestre (Casado, 1977). Ejemplos de formas cuadrangulares/rectangulares sin trazado interior se documentan en la cueva de Las Chimeneas, donde recientemente la reflexión a partir de fechas AMS del conjunto propone su datación en los primeros momentos del Magdaleniense, entre hace 19 000 y 17 500 cal BP (García-Diez *et alii*, 2023).

En conclusión, los signos analizados confirmarían su adscripción a momentos del Magdaleniense. A partir de la comparación realizada es complejo certificar el momento de ejecución concreto, pero lo más probable es que para la forma cuadrangular deba referirse un momento del Magdaleniense inferior, que pudiera ser “sincrónico” al zigzag (a pesar de la mayor amplitud que define el arte mueble, su vinculación espacial directa con el cuadrangular y el mismo tipo de técnica permitirían sostener un mismo momento de ejecución). Por último, el pseudoescaleriforme apuntaría a un momento magdaleniense amplio.

VIII.3.4. Hipótesis sobre la temporalidad en la ejecución del grafismo de ALT.V.I.

Las reflexiones previamente establecidas, con mayor o menor certidumbre cronológica, apuntan a considerar, al menos, la siguiente secuencia temporal de ejecución de las manifestaciones gráficas documentadas.

- Fase 1. Gravetiense (segunda mitad), aproximadamente entre 32 500 y 24 500 cal BP, con una actividad gráfica muy puntual, centrada en el grabado y figuras de trazo muy simple.
- Fase 2. Magdaleniense inferior cantábrico, aproximadamente entre 19 500 y 17 000 cal BP, desarrollándose una intensa actividad gráfica. Muy posiblemente la mayor parte de los grabados deban referirse a este momento, así como, al menos, una parte de las representaciones no figurativas grabadas de tipo lineal y geométrico. En lo que se refiere a las representaciones de animales, incorporan progresivamente una tendencia a la proporción anatómica y desarrollan el tratamiento de la corporeidad animal mediante rellenos interiores rígidos.
- ¿Fase 3? Se trata de una fase que no es posible certificar con seguridad, pero algunas reflexiones realizadas dejan abierta la posibilidad a la existencia de una fase o varias, de baja intensidad gráfica, que acontecerían entre el Magdaleniense medio y momentos finales superpaleolíticos, aproximadamente entre 16 500 y 12 500 cal BP.

Principalmente se vincularían las figuras animales y signos “complejos” negros.

Esta propuesta de larga secuencia implicaría una visión diferente a la tradicionalmente considerada, donde, en mayor o menor grado y con mayor o menor vinculación espacial, las figuras se van añadiendo al gran “panel” que constituye la Unidad Topográfica I del Sector V. Frente a esta propuesta de diacronía (aunque específicamente con una intensidad gráfica muy acusada en la fase 2), Breuil y Obermaier (1984: 99) habían determinado, específicamente para el conjunto de figuras grabadas superpuestas, que se trataba de “un grupo bastante compacto”.

IX. GRAFISMO PALEOLÍTICO Y TRÁNSITO SUBTERRÁNEO

ALT.V.I permite valorar, aunque puntualmente, la relación entre espacio gráfico y frecuentación humana.

En primer lugar, la fecha radiocarbónica obtenida se desvincula de las fases de actividad gráfica propuestas con certidumbre (Gravetiense y Magdaleniense inferior), pero queda abierta la posibilidad, a contrastar en un futuro, que pudiera vincularse a las figuras negras zoomorfas, ya que se propuso preliminarmente que fueran ejecutadas a partir del Magdaleniense medio (17 500 cal BP).

Por otro lado, consideramos importante valorar esta fecha en su contexto espacial. El resultado procede de un carbón situado a 105 cm por debajo de la ALT.V.I.14 y a 20 cm de la pared (Fig. 5). Además en su entorno se localiza la mayor densidad de figuras animales grabadas (Fig. 3)

Esta información permite plantear que las personas que transitaron hace unos 16 395-16 039 cal BP por ALT.V.I lo hicieron cerca de la pared. Ello pudiera implicar la voluntad de acercarse a la pared donde se sitúa la mayor concentración de grabados figurativos y donde está localizada la superposición de ALT.V.I.

Este hecho abre la posibilidad a considerar que tránsitos cavernarios pudieron derivar en la visualización de dispositivos gráficos preexistentes, no documentándose en este caso intervención gráfica asociada. Ello no descarta la posibilidad de que se aprovecharan símbolos gráficos ejecutados previamente, significando o resignificando de este modo iconografías realizadas en un tiempo pasado.

X. CONCLUSIÓN

El estudio monográfico de una parte del Sector V de la cueva de Altamira ha permitido revisar la comprensión formal que se tenía de algunas manifestaciones gráficas ya conocidas y ampliar el dispositivo con nuevas figuras, poniendo de manifiesto que es necesario revisar espacios de la cueva que han sido estudiados previamente con otras metodologías.

El análisis del proceso gráfico ha confirmado la planificación de las personas artistas paleolíticas a la hora de seleccionar las superficies concretas de los motivos rupestres, la búsqueda de trazar elementos vinculados al realismo de las figuras, la existencia de correcciones durante el proceso de grabación, las referencias a un espacio concreto y figurado en general poco definido gráficamente y la posibilidad de que marcas rojas puedan tener finalidad gráfica.

Además, el estudio de una pequeña superficie de pared en la cueva de Altamira ejemplifica la posibilidad de que conjuntos gráficos figurativos numéricamente reducidos, pueden ser el resultado de acciones gráficas reiteradas en el tiempo llevadas a cabo por diferentes tradiciones culturales del Paleolítico superior y con una distancia temporal relativamente dilatada. Ello pone de manifiesto el importante papel que jugó la cueva de Altamira como entorno simbólico en la mentalidad e idiosincrasia de los grupos humanos, y la necesidad de sistemas de comunicación oral que mantuvieran en el tiempo el simbolismo de los espacios.

El progresivo estudio monográfico de diferentes sectores y superficies de la cueva de Altamira permitirá avanzar más en un entendimiento global de su arte paleolítico, acercándonos progresivamente a una comprensión más fidedigna de los procesos gráficos, del valor del grafismo para las sociedades paleolíticas y de la interpretación del arte paleolítico.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado en el ámbito del proyecto PID2020-115347GB-I00 promovido por el Ministerio de Ciencia e Investigación del Gobierno de España. Igualmente ha contado con el apoyo de la Fundación Atapuerca. El trabajo de Álvaro Ibero ha sido financiado por una Ayuda para la Formación del Profesorado Universitario (ref. 21/02699) del Ministerio de Universidades del Gobierno de España. Blanca Ochoa es beneficiaria de una ayuda Juan de la Cierva-incorporación (IJC2020-044629-I) financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcalde del Río, H. (1906): Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander. Altamira-Covalanas-Hornos de la Peña-Castillo, Sociedad Cántabra de editores, Torrelavega.
- Almagro Basch, M. (1976): Los omóplatos decorados de la cueva de "El Castillo", Puente Viesgo (Santander), Monografías Arqueológicas 2, Madrid.
- Álvarez Alonso, D. (2007): "El Magdaleniense inferior cantábrico. Contexto cronológico y estructuración", *Munibe Antropología-Arkeología* 58: 127-142.
- Barandiarán, I. (1972): Arte mueble del Paleolítico cantábrico. Monografías arqueológicas XIV, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Barandiarán, I. (1984): "Utilización del espacio y proceso gráfico en el arte mueble paleolítico", *Scripta Praehistórica* Francisco Jordá Oblata. Acta Salmanticensia, Salamanca: 113-161.
- Barandiarán, I. (1994): "Arte mueble del paleolítico cantábrico", *Complutum* 5: 45-79.
- Barandiarán, I. (1995): "La datación de la gráfica rupestre de apariencia paleolítica: un siglo de conjeturas y datos", *Veleia* 12: 7-48.
- Bayarri, V., Latova, J., Lasheras, J.A., Heras, C. de las, y Prada, A. (2015a): "Nueva ortoimagen verdadera del Techo de Polí Cromos de la cueva de Altamira", XIX International Rock Art Conference IFRAO 2015: Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context Context (H. Collado, H. y J.J. García eds.), *Arkeos* 37: 2309-2320.
- Bayarri, V., Latova, J., Lasheras, J.A., Heras, C. de las y Prada, A. (2015b): "Nueva documentación y estudio del arte empleando técnicas hiperespectrales en la cueva de Altamira", XIX International Rock Art Conference IFRAO 2015: Symbols in the Landscape: Rock Art and its Context (H. Collado, H. y J.J. García eds.), *Arkeos* 37: 2293-2309.
- Bayarri, V., Prada, A., García, F., Díaz-González, L., Heras, C. de las y Fatás, P. (2023a): "Integration of Remote Sensing Techniques for the Preventive Conservation of Paleolithic Cave Art. Application to the Karst of the Altamira Cave (Spain)", *Remote Sensing* 15 (4): 1087.
- Bayarri, V., Prada, A. y García, F. (2023b): "A Multimodal Research Approach to Assessing the Karst Structural Conditions of the Ceiling of a Cave with Palaeolithic Cave Art Paintings: Polychrome Hall at Altamira Cave (Spain)", *Sensors* 23(22): 9153.
- Bayarri, V., Prada, A., García, F., Heras, C. de las y Fatás, P. (2024): "A Multisensory Analysis of the Moisture Course of the Cave of Altamira (Spain): Implications for Its Conservation", *Remote Sensing* 16(1): 197-227.
- Breuil, H. (1952): Quatre cents siècles d'art. Les cavernes et abris ornés de l'âge du renne, Centre d'études de documentation préhistoriques, Montignac.
- Breuil, E. y Obermaier, H. (1935): La cueva de Altamira en Santillana del Mar, Tipografía de Archivos, Madrid.
- Breuil, E. y Obermaier, H. (1984): La cueva de Altamira en Santillana del Mar, Ediciones Viso, Madrid. (versión facsimil de Breuil y Obermaier, 1935).
- Bronk-Ramsey, C. (2009): Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1): 337-360.
- Cantalejo, P., Maura, R., Espejo, M.M., Ramos, J.F., Medianero, J., Aranda, A. y Durán, J.J. (2006): La Cueva de Ardales: Arte prehistórico y ocupación en el Paleolítico Superior. Estudios 1985-2005, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga, Málaga.
- Cartailhac, E. y Breuil, H. (1906): La caverne d'Altamira a Santillane près Santander (Espagne), Mónaco.
- Casado, P. (1977): Los signos en el arte paleolítico de la Península Ibérica, Monografías arqueológicas XX, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- Collado, H., García, J.J., Fatás, P., Heras, C. de las, Prada, A., Díaz-González, L.M. y Ordás, D. (2018): "Cueva de Altamira", HANDPAS. Manos del pasado (H. Collado coord.), Catálogo de representaciones de manos en el arte rupestre paleolítico de la península ibérica, Mérida: 93-118.

- Corchón, M.S. (1986): El arte mueble paleolítico cantábrico: contexto y análisis interno, Monografías del Centro de Investigación y Museo de Altamira 16, Madrid.
- Corchón, M.S. (2004): "El arte mueble paleolítico en la cornisa cantábrica y su prolongación en el epipaleolítico", Las sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica (A. Fano coord.), Kobie anejo 8: 425-474.
- Díaz-González, L.M., Serna, M.L., Prada, A., Ordás, D., Ruiz-Márquez, R.M., Fatás, P., de las Heras, C., Castanedo, I. y Sánchez, M.A. (2020): "Alrededores de Altamira, un yacimiento en el entorno de la cueva de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria). Resultados preliminares de una nueva aproximación", *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 39: 11-26.
- Fernández-Sánchez, D., Giraldo, H. C., Vila, E. V., Domínguez-Bella, S., Rojas, A. L., Duarte, J. J. C. y Ramos-Muñoz, J. (2021): "A contribution to the debate about prehistoric rock art in southern Europe: New Palaeolithic motifs in Cueva de las Palomas IV, Facinas (Tarifa, Cadiz, Spain)", *Journal of Archaeological Science: Reports* 38: 103086.
- Freeman, L. G. y González Echegaray, J. (2001): La grotte d'Altamira, La Maison des Roches, París.
- Freeman, L. G., González Echegaray, J., Quirós, B. de y Ogden, J. (1987): Altamira Revisited and Other Essays on Early Art, Institute for Prehistoric Investigations and Altamira Research Center and Museum, Santander-Chicago.
- Garate, D. (2010): Las ciervas punteadas en las cuevas del Paleolítico. Una expresión pictórica propia de la cornisa cantábrica, Munibe (Antropología-Arkeología) suplemento 33, San Sebastián.
- García-Diez, M. (2002): Comportamiento gráfico durante el Paleolítico Superior en el Alto Asón: análisis de los dispositivos iconográficos rupestres, Tesis doctoral, Universidad del País Vasco, Vitoria.
- García-Diez, M. y Eguizabal, J. (2003): La Cueva de Covalanas. El grafismo rupestre y la definición de territorios gráficos en el paleolítico cantábrico, Monografías Arqueológicas de Cantabria, Gobierno de Cantabria, Santander.
- García-Diez, M. y González, M.R. (2003): "En torno al llamado arte esquemático-abstracto: a propósito de unas fechas de Covalanas (Ramales de la Victoria, Cantabria)", *Veleia* 20: 227-41.
- García-Diez, M. y Ochoa, B. (2013a): "Arte Prehistórico", Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humano (M. García-Diez y L. Zapata eds.). Universidad del País Vasco, Bilbao: 611-634.
- García-Diez, M. y Ochoa, B. (2013b): "Caracterización del grafismo mueble figurativo gravetiense en la península ibérica", Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico (C. de las Heras, J. A. Lasheras, A. Arrizabalaga y M. de la Rasilla eds.), Monografías 23, Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, Madrid: 604-615.
- García-Diez, M. y Ochoa, B. (2017): "Arte rupestre de la cueva de Praile Aitz I (Deba, Gipuzkoa)", La cueva de Praile Aitz I (Deba, Gipuzkoa, Euskal Herria) (X. Peñalver, S. San José y J. A. Mujika dir.), Munibe Monographs, anthropology and archaeology series 1, San Sebastián: 505-513.
- García-Diez, M., Smith, P., Muñoz, E., Garrido, D., Ibero, A., López-Calle, P. y Ochoa, B. (2021): "Visiting Palaeolithic rock art: explorations and archaeological implications in Cueva de Las Monedas, Spain", *Oxford Journal of Archaeology* 40(3): 309-322.
- García-Diez, M., Ibero, A., Ochoa, B., López-Calle, P. y Garrido, D. (2023): "Radiocarbon Dates for Las Chimeneas (Cantabria, Spain) Palaeolithic Cave Art: Quality of Radiocarbon and Relevance to Parietal Art", *European Journal of Archaeology* 26(1): 3-18.
- González Sainz, C. y González Urquijo, J.E. (2004): "El Magdaleniense reciente en la Región Cantábrica", Las sociedades del Paleolítico en la Región Cantábrica (M. Fano coord.), Kobie anejos 8, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao: 275-308.
- González Morales, R., Straus, L. G. y Marín Arroyo, A. B. (2006): "Los omóplatos decorados magdalenienses de la Cueva del Mirón (Ramales de la Victoria, Cantabria) y su relación con las cuevas del Castillo, Altamira y El Juyo", *Zona arqueológica* 7: 483-494.
- Guichen, G. de (dir.) (2014): Programa de investigación para la conservación preventiva y régimen de acceso de la cueva de Altamira (2012-2014). Volumen IV, <https://ipce.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:8135dfa2-ac73-457c-b13e-42c24b74e612/programa-investigacion-altamira4.pdf> (consulta: 10 / 3 / 2024)
- Heras, C. de las, Montes, R., Lasheras, J.A., Rasines, P. y Fatás, P. (2008): "Nuevas dataciones de la Cueva de Altamira y su implicación en la cronología de su arte rupestre paleolítico", *Cuadernos de arte rupestre. Revista del Centro de Arte Rupestre Casa de Cristo de Moratalla* 4, Murcia: 117-129.
- Heras, C. de las y Lasheras, J.A. (2010): "La cueva de Altamira (Santillana del Mar, Cantabria)", Las cuevas con arte paleolítico en Cantabria, 2ª ed. ampliada y mejorada. Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria, Santander: 116-128.
- Heras, C. de las, Lasheras, J. A., Rasines, P., Montes, R., Fatás, P., Prada, A. y Muñoz, E. (2013): "Datation et contexte archéologique de la nouvelle omoplate gravée découverte à Altamira", *L'art pléistocène dans le monde, Actes du Congrès IFRAO, Tarascon-sur-Ariège, septembre 2010 Symposium Art mobilier pléistocène, Palethnologie. Archéologie et sciences humaines*: 5: 1571-1588.
- Heras, C. de las, Montes, R. y Lasheras, J.A. (2013): "Altamira: nivel gravetiense y cronología de su arte rupestre", Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular (C. de las Heras, J.A. Lasheras, A. Arrizabalaga y M. Rasilla coords.), Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 23, Madrid: 476-491.
- Heras, C. de las y Lasheras, J.A. (2014): "La cueva de Altamira", Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar: Estado actual del conocimiento del registro arqueológico, (R. Salas, E. Carbonell, E., J.M. Bermudez de Castro y J.L. Arsuaga coords.), Universidad de Burgos y Fundación Atapuerca, Burgos: 615-627.
- Heras, C. de las (2018): "Los omóplatos decorados del Magdaleniense inferior cantábrico: contexto arqueológico y cronológico", SEPTEN! Homenaje a Alberto Gómez Castañedo (E. Gutiérrez, J.A. Hierro y R. Bolado coords.), Acanto, Santander: 105-113.

- Heras, C. de las, Prada, A., Díaz-Gonzalez, L.M. y Ordás, D. (2021): "Les bouquetins d'Altamira (Cantabrie, Espagne)". *Bouquetins et Pyrénées: De la préhistoire à nos jours. Offert à Jean Clottes* (A. Averbough, V. Feruglio, F. Plassard, y G. Sauvet dirs.), Tome 1, Paris: 135-138.
- Heras, C. de las, Prada, A., Díaz-Gonzalez, L.M. y Ordás, D. (2022): "Les bouquetins d'Altamira (Cantabrie, Espagne)", *Bouquetins et Pyrénées: Inventaire des représentations du Paléolithique pyrénéen* (A. Averbough, V. Feruglio, F. Plassard, y G. Sauvet dirs.), Tome 2, Paris: 232-243.
- Heras, C. de las, Prada, A., Ordás, D., Díaz-González, L.M. y Fatás, P. (2023): "La cueva de Altamira: estado de la cuestión sobre la investigación de su arte rupestre", *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 42: 27-41.
- Leroi-Gourhan, L. (1983): *Los primeros artistas de Europa*, Encuentro, Madrid.
- Hoffmann, D.L., Utrilla, P., Bea, M., Pike, A.W.G., García-Diez, M., Zilhao, J. y Domingo, R. (2017): "U-series dating of Palaeolithic rock art at Fuente del Trucho (Aragón, Spain)", *Quaternary International* 432 (B): 50-58.
- Lasheras, J.A., Fernández, J.M., Montes, R., Rasines, P., Blasco, E., Soutullo, B., Heras, C. de las y Fatás, P. (2012): "La cueva de Altamira: nuevos datos sobre su yacimiento arqueológico (sedimentología y cronología)", *El Paleolítico Superior Cantábrico: actas de la Primera Mesa Redonda: San Román de Candamo (Asturias)*, (P. Arias, M.S. Corchón, M. Menéndez, y J.A. Rodríguez eds.), *Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de la Universidad de Cantabria* 3, Santander: 67-75.
- Lasheras, J.A., Montes, R., Heras, C. de las, Rasines, P. y Fatás, P. (2005): "Prehistoria científica para todos en el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira", *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo* (M. Santonja, A. Pérez-González, M.J. Machado eds.), Adema, Soria: 599-609.
- Lasheras, J.A., Montes, R., Muñoz, E., Rasines, P., Heras, C. de las y Fatás, P. (2005-2006): "El proyecto científico Los Tiempos de Altamira: primeros resultados", *Homenaje a Jesús Altuna, Arte, Antropología y Patrimonio arqueológico*, tomo III, *Munibe Antropología – Arkeologia*, Sociedad de Ciencias Aranzadi 57, San Sebastián: 143-159.
- Llanos, A. (1977): "Avance a un planteamiento sobre el arte Esquemático-Abstracto en el Norte de España", *XIV Congreso Arqueológico Nacional* (Zaragoza): 645-648.
- López-Calle, P., Ibero, Á., García-Díez, M., Ochoa, B., Andrés Herro, M. de, Álvarez, D. y Yravedra, J. (2022): "Turning art into hammers. A complex biography of portable art from Coimbre cave (Asturias, Spain)", *Cambridge Archaeological Journal* 32(3): 431-444.
- Medina-Alcaide, M.A., Garate, D., Ruiz-Redondo, A. y Sanchidrián, J.L. (2018a): "Beyond art: The internal archaeological context in Paleolithic decorated caves", *Journal of Anthropological Archaeology* 49: 114-128.
- Medina-Alcaide, M.A., Garate, D. y Sanchidrián, J.L. (2018b): "Painted in red: in search of alternative explanations for European cave art", *Quaternary International* 491: 65-77.
- Medina-Alcaide, M. A., Vandeveld, S., Quiles, A., Pons-Branchu, E., Intxaurbe, I., Sanchidrián, J. L. y Garate, D. (2023): "35,000 years of recurrent visits inside Nerja cave (Andalusia, Spain) based on charcoals and soot micro-layers analyses", *Scientific Reports* 13(1): 5901.
- Menéndez, M. y Ocio, P. (1997): "Novedades en el arte mueble y su relación con el arte rupestre en la cueva del Buxu (Asturias)", *II Congreso de Arqueología Peninsular* (R. de Balbín y P. Bueno, eds.), Fundación Rei Afonso Henriques, Zamora: 173-184.
- Mons, L. (1979): "Etudes significatives de l'art mobilier et de l'art pariétal du Paléolithique supérieur: convergences et divergences", *Antiquités Nationales* 11: 7-14.
- Moure, J. A., González, C., Bernaldo de Quirós, F. y Cabrera, V. (1996): "Dataciones absolutas de pigmentos en las cuevas cantábricas: Altamira, El Castillo, Chimeneas y Las Monedas", *El Hombre Fósil. 80 años después: volumen conmemorativo del 50 aniversario de la muerte de H. Obermaier* (A. Moure Romaniño ed.), Universidad de Cantabria, Santander: 295-324.
- Ochoa, B., García-Diez, M., Maíllo, J.M., Arrizabalaga, A. y Pettitt, P. (2018): "Gravettian figurative art in the Western Pyrenees: stratigraphy, cultural context and chronology", *European Journal of Archaeology* 18: 1-17.
- Ontañón, R., Montes, R., Morlote, J.M. y Muñoz, E. (2018): "Cueva Auria (Peñarrubia, Cantabrie, Espagne): nouvelle grotte ornée paléolithique dans le nord de l'Espagne", *INORA* 80: 11-18.
- Ordás, D., Prada, A., Díaz-González, L.M., Heras, C. de las, Fatás, P., Bayarri, V. y Gómez, A.J. (2019): "Altamira, un palimpsesto indescifrable: aplicación de la fotogrametría para la relectura de las manifestaciones gráficas paleolíticas", *Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas. Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones* (G. García y V. Barciela coord.), *Actas del VI Congreso El Arte de las Sociedades Prehistóricas* [en línea], Publicaciones INAPH, Alicante: 265-270.
- Ortega-Martínez, A. I., Martín-Merino, M. Á. y García-Diez, M. (2020): "Palaeolithic creation and later visits of symbolic spaces: radiocarbon AMS dating and cave art in the Sala de las Pinturas in Ojo Guareña (Burgos, Spain)", *Archaeological and Anthropological Sciences* 12(10): 240.
- Pike, A., Hoffmann, H., García, M., Pettitt, P., Alcolea, J., Balbín, R. de, González-Sainz, C., Heras, C. de las, Lasheras, J.A., Montes, R. y Zilhao, J. (2012): "U-Series Dating of Paleolithic Art in 11 Caves in Spain", *Science* 336 (6087): 1409-1413.
- Pike, A., Hoffmann, H., García, M., Pettitt, P., Alcolea, J., Balbín, R. de, González-Sainz, C., Heras, C. de las, Lasheras, J.A., Montes, R. y Zilhao, J. (2013): "En los orígenes del arte rupestre Paleolítico: dataciones por la serie del Uranio en las cuevas de Altamira, El Castillo y Tito Bustillo", *Pensando el Gravetiense: nuevos datos para la región cantábrica en su contexto peninsular y pirenaico* (C. de las Heras, C. J.A. Lasheras, A. Arrizabalaga y M. de la Rasilla coords.), *Monografías del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira* 23, Madrid: 461-475.
- Rasines, P., Montes, R., Lasheras, J.A., Muñoz, E., Heras, C. de las y Fatás, P. (2009): "Los tiempos de Altamira: Un proyecto de investigación de la cueva de Altamira y su entorno paleolítico", *Medio siglo de Arqueología en el cantábrico oriental y su entorno: actas del Congreso Internacional de Vitoria, del 27 al 30 de septiembre de 2007, [CD]*, Instituto Alavés de Arqueología, Vitoria-Gasteiz: 709-728.
- Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Frie-

- drieh, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., Plicht, J. van der, Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., y Talamo, S., (2020). The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62(4): 1–33.
- Rivero Vilá, O. (2011): "La noción de aprendizaje en el arte mobiliario del Magdaleniense medio cántabro-pirenaico: la contribución del análisis microscópico", *Trabajos de Prehistoria* 68(2): 275-295.
- Rivero Vilá, O. (2016): "Master and apprentice: evidence for learning in Palaeolithic portable art", *Journal of Archaeological Science* 75: 89-100.
- Sanz de Sautuola, M. (1880): Breves apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la Provincia de Santander, Santander.
- Smith, P. (2016): "Arte rupestre medieval: el arte esquemático-abstracto en las cavidades de Cantabria", *Después de Altamira: arte y grafismo rupestre post-paleolítico en Cantabria* (Santander) (M. Serna, A. Martínez. y V. Fernández eds.), ACANTO, Santander: 129-53.
- Tosello, G. (2003): *Pierres gravées du Périgord magdalénien. Art, symboles, territoires*, CNRS, Paris.
- Valladas, H., Cachier, H., Maurice, P., Bernaldo de Quirós, F., Clottes, J., Cabrera, V., Uzquiano, P. y Arnold, M. (1992): "Direct radiocarbon dates for prehistoric paintings at the Altamira, El Castillo and Niaux caves", *Nature* 357: 68-70.
- Villaverde, V. (1994): *Arte paleolítico de la Cova del Parpalló. Estudio de la colección de plaquetas y cantos grabados y pintados*, Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia, Valencia.



Contextos arqueológicos del neolítico en la comarca burgalesa de La Bureba

Neolithic archaeological sites in La Bureba (Province of Burgos)

Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA¹
Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ²

RESUMEN

La comarca burgalesa de La Bureba constituye un corredor natural entre el Valle del Ebro y la Meseta, imprescindible para entender el flujo de personas, objetos e ideas durante la Prehistoria. Desde el Neolítico antiguo, el poblamiento cobra aquí especial intensidad, en concreto a lo largo del eje comprendido entre el paso natural del Sistema Ibérico, en Pancorbo, y la Sierra de Atapuerca. Sin embargo, los testimonios arqueológicos resultan escasos por la ausencia de estudios sistemáticos y dataciones absolutas. Se presenta una visión secuenciada de 9 yacimientos con estratigrafías y otros tantos testimonios afines, cuya cronología los sitúa entre el último tercio del VI milenio y los inicios del III milenio cal BC. Responden tanto a lugares de habitación como funerarios entre el Neolítico antiguo y el Neolítico final, cuyos rasgos definen agrupaciones espaciales, como se testimonia posteriormente durante el Campaniforme.

ABSTRACT

The region of La Bureba in the Province of Burgos, is a natural corridor between the Ebro valley and the Inner Plateau, and is of great importance to understand the movements of people, objects and ideas during Prehistory. It became densely populated from the early Neolithic; to be precise, along the axis between the natural gap in the Iberian System, in Pancorbo, and the Sierra de Atapuerca. However, archaeological evidence is scanty owing to the lack of systematic studies and absolute dates. This article presents a sequential view of nine sites with stratigraphy and other similar forms of evidence, which can be dated between the last third of the sixth millennium and the start of the third millennium cal BC. They correspond both to dwellings and to mortuary sites from the early Neolithic to the end of the period, and their traits define spatial groupings, as seen later during the Bell-beaker period.

Palabras clave: Corredor natural. Asentamiento al aire libre. Megalítico. Poblado neolítico. Enterramiento neolítico. Radiocarbono.

Keywords: Natural corridor. Open-air settlement. Megaliths. Neolithic village. Neolithic burial. Radiocarbon.

I. INTRODUCCIÓN

La comarca de La Bureba, situada en el nororiente de la provincia de Burgos, responde desde el punto de vista geomorfológico a una amplia depresión, muy subsidente durante el Oligoceno y Mioceno, suavemente plegada y delimitada por los frentes de cabalgamiento de los Montes Obarenes, al norte, y la Sierra de la Demanda, al sur, situándose en el encuentro de otra gran unidad terciaria, la Depresión del Duero (Fig. 1). Propia del terciario y formada a partir de una sedimentación de carácter continental, los relieves que definen esta unidad fisiográfica y ambiental son suaves, con series lomas, cerros y parameras concatenadas de bordes festoneados, modelados por la acción fluvial de distintos cursos pertenecientes a los dominios del Ebro. Los suelos profundos en las zonas de valle presentan un alto potencial agrícola sin fase limitante para el cultivo y con una alta capacidad de retención hídrica, mientras que los rebordes montañosos diversifican los tipos agrarios y sus ecosistemas asociados, conformando un rico mosaico que ha sido aprovechado durante toda la Prehistoria Reciente y, en especial, durante el Neolítico. El desfiladero de Pancorbo, paso natural intraibérico y una de las puer-

tas de La Bureba, conecta dos regiones biogeográficas, hecho que le dota de un papel trascendental en el movimiento de personas, ideas y objetos tanto en las etapas prehistóricas como históricas.

El conocimiento del Neolítico en la comarca ha ido creciendo en las dos últimas décadas al socaire de intervenciones arqueológicas preventivas, que se concentran en territorios muy concretos dotados de un alto potencial para este momento cultural, enmarcado genéricamente entre la mitad del VI milenio y los comienzos del III milenio cal BC. Sin embargo, esta realidad cultural se encuentra escasamente explorada en su contexto comarcal, donde se presupone que las

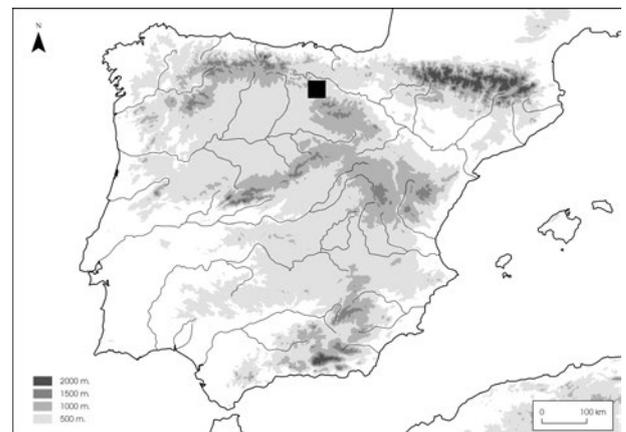


Fig. 1. Localización geográfica de la comarca de La Bureba.

1 CRONOS S.C. Arqueología y Patrimonio jj@cronoss.com - ORCID 0000-0002-7278-5121

2 CRONOS S.C. Arqueología y Patrimonio ca@cronoss.com - ORCID 0000-0002-8930-9148

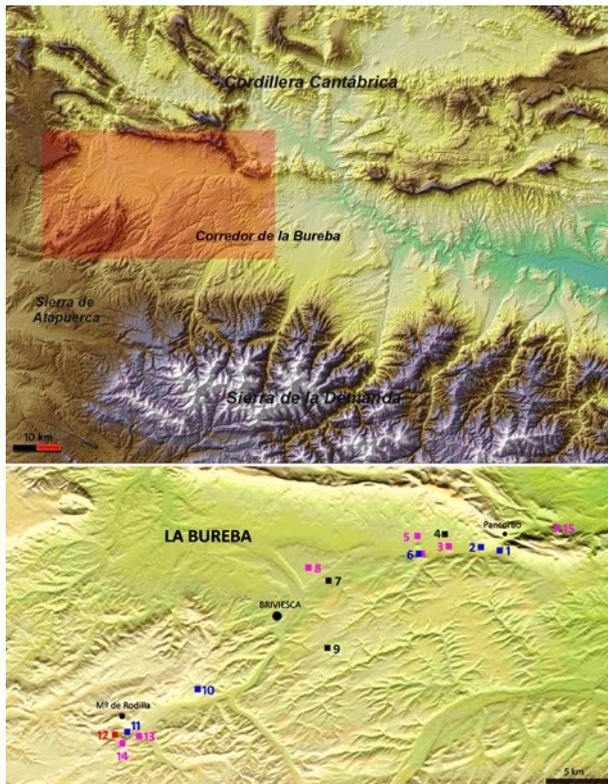


Fig. 2. Mapa de distribución de los yacimientos neolíticos en la Bureba citados en el texto. Neolítico Antiguo (en azul): 1-El Prado, 2-Los Rodillos, 6-Fuente Galindo, 10-Tierras del Concejo, 11-Alto de Rodilla. Neolítico Medio (en rojo): 12-El Hoyo. Neolítico Reciente (en magenta): 3-Juncal, 5-Onzarán, 6-Fuente Galindo, 8-Cantebon III, 13-El Hundido, 14-Alto de Reinoso, 15-Cueva Vallojera. Neolítico indeterminado (en negro): 4-Los Revillones, 7-La Nava, 9-El Casetón.

redes neolíticas descansan en las anteriores mesolíticas, al menos en lo que a la fase antigua se refiere (Montes y Alday, 2012: 54), siguiendo los patrones que de forma genérica y con particularidades regionales se establecen para la Alta y Media Cuenca del Ebro. Por contrapartida, en la Cuenca del Duero ni tan siquiera existe un número suficiente de datos como para hablar aún de mallas de poblamiento. Frente a ello, para el Neolítico Medio y Reciente³ la documentación arqueológica resulta aún menos explícita y diversificada, con demasiada atención sobre algunas manifestaciones, como las megalíticas, frente a otras relacionadas con los lugares de hábitat, que son prácticamente desconocidas.

Bajo esta perspectiva consideramos de interés abundar en torno a la representación y secuencia del Neolítico en la comarca burebana, así como sus precedentes, para que este conocimiento sirva de eslabón con otras regiones vecinas mejor estudiadas como la Sonsierra alavesa o la burgalesa Sierra de Atapuerca,

en la vecina comarca del Arlanzón (Fig. 2). Para ello partimos de un elenco reducido de estratigrafías y de un aún menor número de publicaciones, junto con los resultados de prospecciones realizadas bajo metodologías diferentes que hacen del Neolítico aún un horizonte cultural críptico.

II. NEOLÍTICO ANTIGUO

Los dos únicos yacimientos excavados y que cuentan con dataciones absolutas atribuibles a este momento son El Prado, en Pancorbo, y Alto de Rodilla, en Monasterio de Rodilla, situados en los extremos de rebordes montañosos junto a un corredor natural que vertebraba La Bureba por su sector más meridional. Este corrector actualmente está ocupado por la plataforma de la carretera N-I sobre vías antiguas de comunicación. El carácter tectónico-sedimentario de esta comarca hace que el número de accidentes geográficos reseñables sea muy limitado, así como las cavidades, por lo que las expresiones de poblamiento deben ser necesaria y mayoritariamente al aire libre.

En el extremo nororiental de este corredor se desarrolla la cadena montana de los Montes Obarenes, cuya génesis cretácica facilita la existencia de desfiladeros y cavidades ocupadas algunas durante el Paleolítico Superior (La Blanca, El Caballón y Penches, en Oña, etc.). A pesar de ello, los precedentes mesolíticos son prácticamente desconocidos por falta de intervenciones, aunque a buen seguro deben estar representados en las secuencias de un abultado número de cavidades aún sin explorar. El yacimiento mejor estudiado en la aldea mirandesa es el abrigo de Mendandia en Sáseta (Condado de Treviño, Burgos), localizado a 44 km en línea recta de Pancorbo y que además cuenta con una de las ocupaciones más antiguas del Neolítico peninsular (Alday, 2006).

Situado en el fondo de valle junto a la salida natural del desfiladero de Pancorbo y ribereño del río Oroncillo, el **yacimiento El Prado** (Alonso y Jiménez, 2014; Alonso, 2017a) responde a un pequeño hábitat al aire libre de apenas 0,30 ha de superficie, tratándose de un característico "campo de hoyos" que fue excavado por nuestro equipo en su totalidad, único caso hasta la fecha dentro del denominado Neolítico Interior peninsular. De los registros obtenidos se ha realizado un completo corpus de análisis multivariables de orden cronoestratigráfico (dataciones ¹⁴C, termoluminiscencia), bioantropológico (ADN, paleodietas, movilidad y cambio de residencia), paleoambiental (polen, arqueozoológico) y arqueométrico (funcionalidad lítica, trazas alimenticias), entre otros, que caracterizan con bastante definición el perfil de este poblado.

Las características litológicas del asentamiento, en una isla de limos dentro del contexto general de lutitas, ha sido un factor determinante en la selección y tamaño del emplazamiento, además de la fertilidad de los suelos circundantes. En total se documentaron

³ Se asumen como cronologías-marco 5700-4500 cal BC para el Neolítico Antiguo, 4500-4000 cal BC para el Neolítico Medio y 4000-3000 cal BC para el Neolítico Reciente, rangos matizables a escala regional entre las cuencas del Duero y del Ebro.

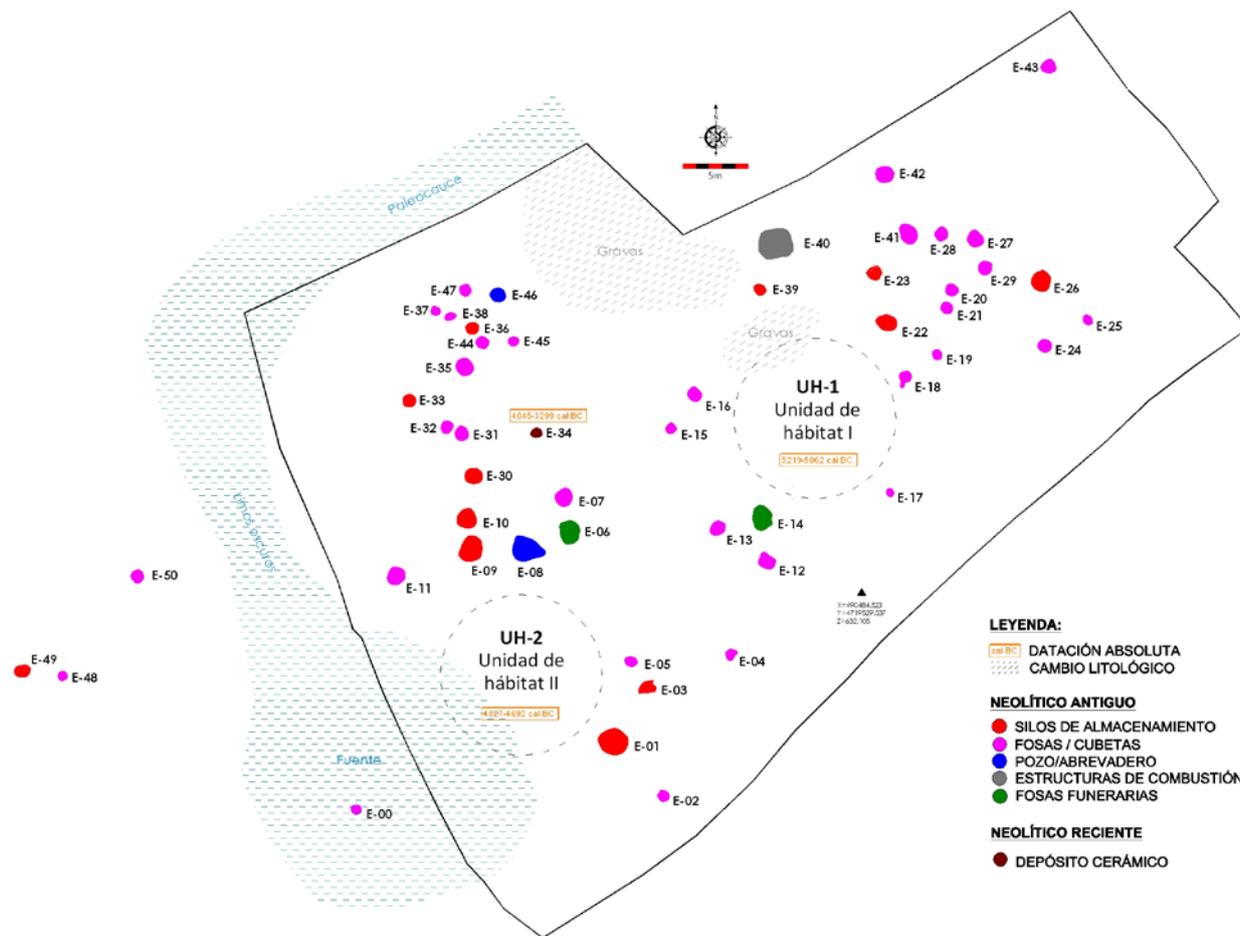


Fig. 3. Planta y tipología funcional de las estructuras del yacimiento El Prado (Pancorbo, Burgos).

51 estructuras negativas de distinta funcionalidad, organizadas en una zona nuclear y con una ligera dispersión (Fig. 3). Salvo una, todas se adscriben al Neolítico antiguo pero en dos fases distintas de ocupación, que han podido ser definidas a partir del análisis espacial y de la gestión de los residuos que amortizan las estructuras, tanto en sus momentos de uso como de abandono.

Se replican las pautas en la ocupación recursiva del lugar por dos grupos de orden familiar, que a partir de las dataciones ¹⁴C presentan una distancia radiométrica estándar de 300 años; además, se perpetúa la “herencia social” en el rastreo de la arquitectura de las estructuras, el perfil genético de sus pobladores y su tecnología mobiliar. Entre las estructuras conservadas dominan los silos y fosas de almacenamiento con revestimiento en las paredes y fondo, una cubeta-despensa de almacenamiento de ciclo corto, varias fosas sin revestimiento de funcionalidad compleja por su variabilidad, dos fosas funerarias, dos estructuras de captación de agua y un horno polinesio. Su organización dibuja sendas áreas exentas de estructuras donde suponemos la existencia del propio lugar de habitación –cabañas–, donde el laboreo superficial ha eliminado toda huella estratigráfica. En torno a ellas

se disponen las fosas funerarias en un lugar central y luego los silos de almacenamiento, quedando alejadas el resto de fosas, estructuras de captación de agua y horno.

Dentro del elenco de estructuras interesan las fosas funerarias E-06 y E-14, adscritas a cada una de las etapas de ocupación del sitio (Fig. 4). Contienen enterramientos pertenecientes a dos mujeres de 40-45 años y 48-56 años de edad, sin relación de parentesco directo y cuyos cuerpos fueron manipulados antes de recibir sepultura en fosas complejas, momento en el que conservaban ciertas conexiones anatómicas (Alonso, 2017c). Están acompañadas de molinos de mano y elementos líticos conteniendo, junto con el horno, los conjuntos mobiliarios más abultados del resto de estructuras. La casusa de la muerte del individuo depositado en E-14 es compatible con un traumatismo en el cráneo. Ambos contextos se interpretan como expresiones de veneración de personas destacadas en la comunidad, lo que sugiere un sistema social de orden matrilineal, sin régimen de exogamia definido. Las dataciones ¹⁴C a partir de restos óseos humanos sitúan la fase de ocupación más antigua E-14 en 6170 ± 30 BP (5215-5002 cal BC) y la más reciente E-06 en 5880 ± 30 BP (4834-4690 cal

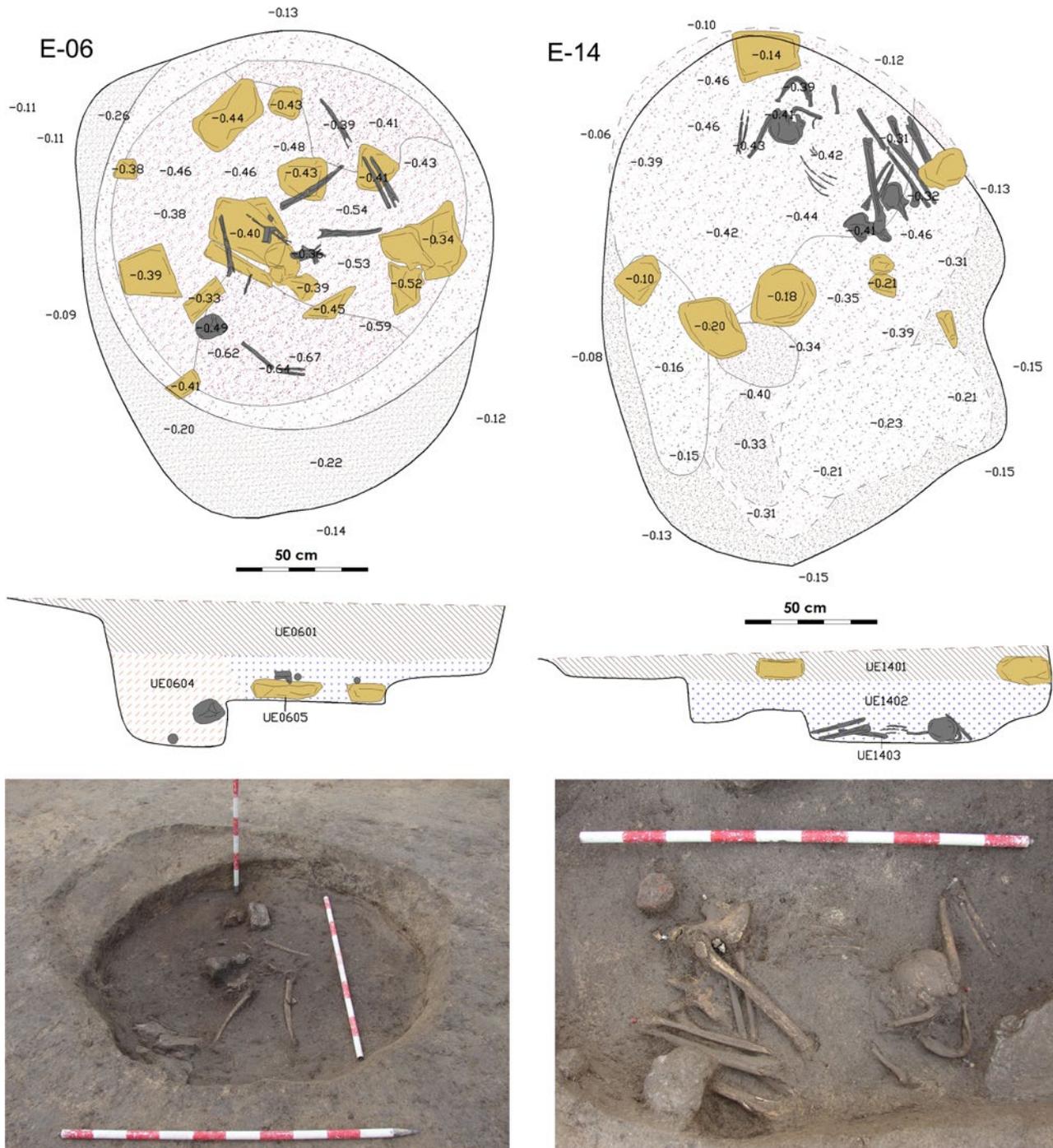


Fig. 4. Estructuras funerarias del yacimiento El Prado (Pancorbo, Burgos).

BC)⁴. Por su parte, el horno polinesio E-40 se adscribe a la primera fase de ocupación, con una datación 6220 ± 30 BP (5301-5055 cal BC); se trata de una estructura de combustión característica en el Valle del Ebro con referentes transpirenaicos.

Desde el punto de vista genético, el haplotipo del ADN mitocondrial de los dos individuos H1 y K1a4a1

se adscribe a linajes ausentes en los cazadores-recolectores mesolíticos y es frecuente en los primeros agricultores europeos, por lo que con certeza ambos individuos albergan el resultado de una adición exógena sobre un origen genético que se viene situando en el oriente europeo, concretamente en Grecia o la región de Anatolia; sin embargo, la contribución mesolítica adquiere aquí cierto peso específico en los conjuntos líticos. Por su parte, la variación isotópica de estroncio $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ de los dos individuos inhumados incide en la movilidad de este grupo de población, su-

⁴ Todas las fechas radiocarbónicas se expresan en fechas calibradas a dos sigma (cal BC), mediante el programa OxCal 4.4 y la curva de calibración INTCAL20 (Reimer et al., 2020). En la Tabla 1 se expresan los datos de las muestras.

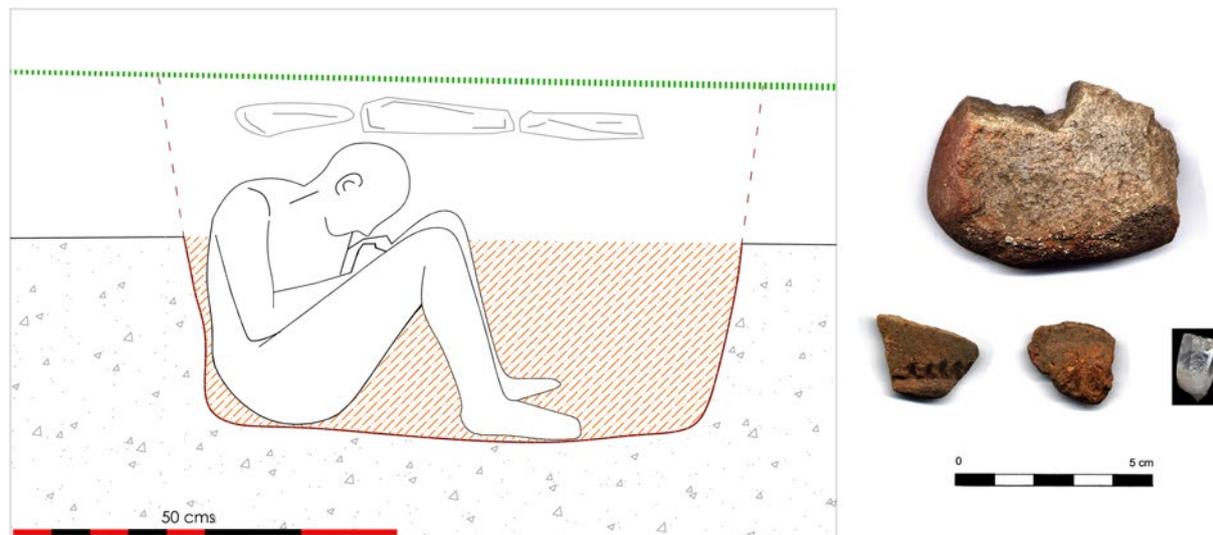


Fig. 5. Inhumación de la estructura E-02 del yacimiento Alto de Rodilla (Monasterio de Rodilla, Burgos) y materiales arqueológicos de acompañamiento.

giriendo patrones de cambio de residencia repetitivos que permiten modificar la composición isotópica del organismo, quizás de temporalidad supraestacional y en una escala espacial de carácter regional (Olalde *et al.*, 2017).

En el extremo suroccidental del corredor se localiza el **yacimiento Alto de Rodilla**, un pequeño lugar de hábitat asociado a un embolsamiento extraordinario de arenas del que tuvimos la ocasión de excavar una superficie de 600 m², documentando 12 estructuras negativas siliformes de escasa potencia y 3 hoyos de poste que parecen configurar la proyección de una cabaña elíptica que se proyecta fuera del área de excavación. Este enclave ocupa el borde meridional de un cerro alomado que da paso a distintos relieves residuales en la zona de contacto entre el cerro y el inicio de un destacado espigón de páramo; no se trata, por tanto, de un fondo de valle sino de un emplazamiento en altura de un reborde montañoso con dominio directo a la Sierra de Atapuerca. El registro material recuperado del yacimiento es extraordinariamente pobre, reduciéndose a una docena de fragmentos cerámicos muy poco expresivos y a algunos elementos líticos. Su invisibilidad en superficie, salvo por un manchón ceniciento próximo con abundante industria lítica laminar, no permite estimar su extensión, si bien parece tratarse de un pequeño hábitat muy similar a El Prado e incluso menor si tenemos en cuenta la superficie del arenoso.

En especial interesa del yacimiento la estructura E-2 (Alonso y Jiménez, 2015), inhumación primaria en hoyo de un individuo infantil de 10 años \pm 30 meses de edad, cuya datación radiocarbónica sobre muestra de hueso humano (6171 ± 55 BP, 5300-4950cal BC) sitúa la vigencia del lugar en un momento coetáneo a la primera ocupación de El Prado. El inhumado fue depositado en posición fetal y,

como frecuentemente sucede en las inhumaciones neolíticas, mirando hacia el sureste, colocado en posición sentada y ligeramente recostado sobre el lado izquierdo. Posteriormente, la fosa fue parcialmente sellada mediante una secuencia de lajas calizas colocadas a 10 cm de profundidad del borde superior, sobre las que fueron recuperados algunos fragmentos cerámicos –uno decorado con boquique– y líticos –prisma hexagonal de cuarzo y bruñidor de cuarcita– que integrarían las ofrendas funerarias (Fig. 5). Análisis genéticos de ADN identifican en este individuo rastros antiguos del virus de la Hepatitis B que portaron los primeros agricultores europeos y reemplazaron las cepas de VHB del Mesolítico (Kocher *et al.*, 2021).

La situación del enclave muestra gran interés respecto a los antecedentes de ocupación mesolítica en la aldea Sierra de Atapuerca, localizada a 9 km al sur, que en general resulta poco conocida estratigráficamente. Así, en el Portalón de Cueva Mayor se dispone de cinco dataciones radiocarbónicas a partir de muestras de perfilados asociadas al ecléctico Nivel 9, el cual agrupa fechas comprendidas entre 7790 ± 40 BP y 4990 ± 40 BP, es decir, entre el Mesolítico y buena parte del Neolítico (Ortega *et al.*, 2008). En este mismo contexto geográfico, los niveles basales MIR23 y MIR24 de la cueva El Mirador ofrecen dataciones antiguas dentro del Neolítico entre 6320 ± 50 BP y 6110 ± 40 BP, aunque la de mayor edad procede de la muestra extraída de un episodio de combustión en MIR24, sin cultura material asociada, ofreciendo un rango anterior 7060 ± 50 BP que ahondaría en un tiempo mesolítico (Vergès *et al.*, 2008).

Por su parte, en las parameras que circundan a la ciudad de Burgos contamos con uno de los pocos testimonios de ocupaciones mesolíticas al aire libre en el yacimiento Rompizales I, pequeño asentamiento al

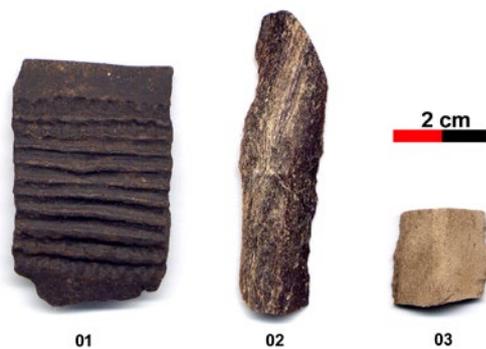


Figura 6. Materiales procedentes del yacimiento Los Rodillos (Pancorbo, Burgos): 01 – Cerámica con decoración acanalada, 02 y 03 – Láminas de sílex tipo Treviño.

aire libre Campaniforme que se integra en un lugar de aprovisionamiento y transformación de sílex mayor con industrias atribuibles a distintos momentos desde el Paleolítico Superior. La excavación del yacimiento por nuestro equipo en 2003 permitió documentar varios hoyos de poste axiales, probablemente restos de una cabaña sin otros elementos estructurales o de cultura material relacionados, cuya datación ^{14}C sobre una muestra de madera carbonizada procedente de uno de ellos (E-33, Ua-22160) ofreció una fecha convencional 7935 ± 65 BP, con una edad calibrada 7055-6642 cal BC.

Sobre estas bases en las que el mapa de asentamientos del Mesolítico y del Neolítico Antiguo prácticamente se solapan, en el corredor analizado contamos con nuevos testimonios estratigráficos de ocupación del Neolítico Antiguo, a partir de pequeños lugares de habitación que en gran medida siguen los patrones de asentamiento de El Prado y jalonan los fondos de valle de esta fértil comarca burebana.

Uno de ellos se trata del **yacimiento Los Rodillos** de Pancorbo, emplazado 1 km al oeste en la margen opuesta del río Oroncillo respecto a El Prado. Su difícil identificación superficial obedece a fenómenos post-deposicionales de distintos sedimentos coluviales formados en época histórica que han favorecido su desapercibimiento; en base a ello, la extensión estimada rebasaría ligeramente 1 ha, pudiendo ser mayor. El lugar presenta, además, una ocupación tardorromana asociada probablemente a una pequeña *villae*, ya que de aquí procede un fragmento musivo (Abásolo, 1975: 52) y en ortoimagen son perceptibles anomalías compatibles con estructuras positivas. En cuatro de los seis sondeos arqueológicos llevados a cabo por nuestro equipo en 2014 se puso de relieve un nivel sedimentario a una cota variable con materiales atribuibles al Neolítico Antiguo. Entre los cerámicos destaca la presencia de asas de cinta de desarrollo vertical y orejeras, y entre los escasos fragmentos decorados uno que combina las técnicas incisa, a base de acanaladuras horizontales, e impresa



Figura 7. Estructura E-08 del yacimiento Fuente Galindo (Cubo de Bureba, Burgos) y cerámica decorada con boquique procedente de su superficie de uso.

mediante instrumento romo, formando un armonioso programa decorativo que aúna rasgos propios de la cuenca del Duero y el valle del Ebro (Fig. 6). La industria lítica se encuentra realizada en sílex de Treviño y es de carácter laminar, destacando una lámina de doble dorso de 65 mm de longitud.

Siguiendo el corredor hacia el oeste se encuentra el **yacimiento Fuente Galindo** de Cubo de Bureba, conocido por poseer una ocupación romana y también otra prehistórica atribuida de forma posible al Neolítico⁵. En 2012 tuvimos la ocasión de llevar a cabo la prospección superficial y peritación estratigráfica mediante sondeos para delimitar el yacimiento, emplazado en la coronación e inicio de la ladera oriental de un pequeño alomamiento de fondo de valle en el interfluvio de un arroyo y el río Grillera. En sus 2 ha de superficie se advierten materiales arqueológicos de diferentes horizontes, entre ellos Neolítico y Cogotas I, además de acumulaciones de piedras quemadas extraídas por la reja del arado. A partir de los datos estratigráficos obtenidos se observa que el relieve posee actualmente una topografía regularizada por el laboreo agrícola, siendo más abrupta y mejor definida en las etapas de ocupación precedentes.

El espacio central de la plataforma superior adquiere un carácter arrellanado y en él se concentra el principal grupo de estructuras arqueológicas prehistóricas en alta densidad, entre las que se cuentan suelos acondicionados con encachados de piedras quizás pertenecientes a cabañas, distintas fosas y silos, hoyos de poste y zanjas. La limitación de la intervención impidió realizar precisiones sobre la secuencia de ocupación y las áreas funcionales, aunque permite atribuir de forma segura en el Neolítico Antiguo algunas estructuras, como las exhumadas en el sondeo S-08 relacionadas con un suelo acondicionado. De su superficie de frecuentación proceden materiales cerámicos ornamentados con boquique, que sitúa el uso dentro de este horizonte, estando también presentes bordes de tendencia cerrada y cuello largo levemente insinuado, característicos de recipientes de cuerpo

⁵ Fuente: Inventario Arqueológico de Castilla y León.

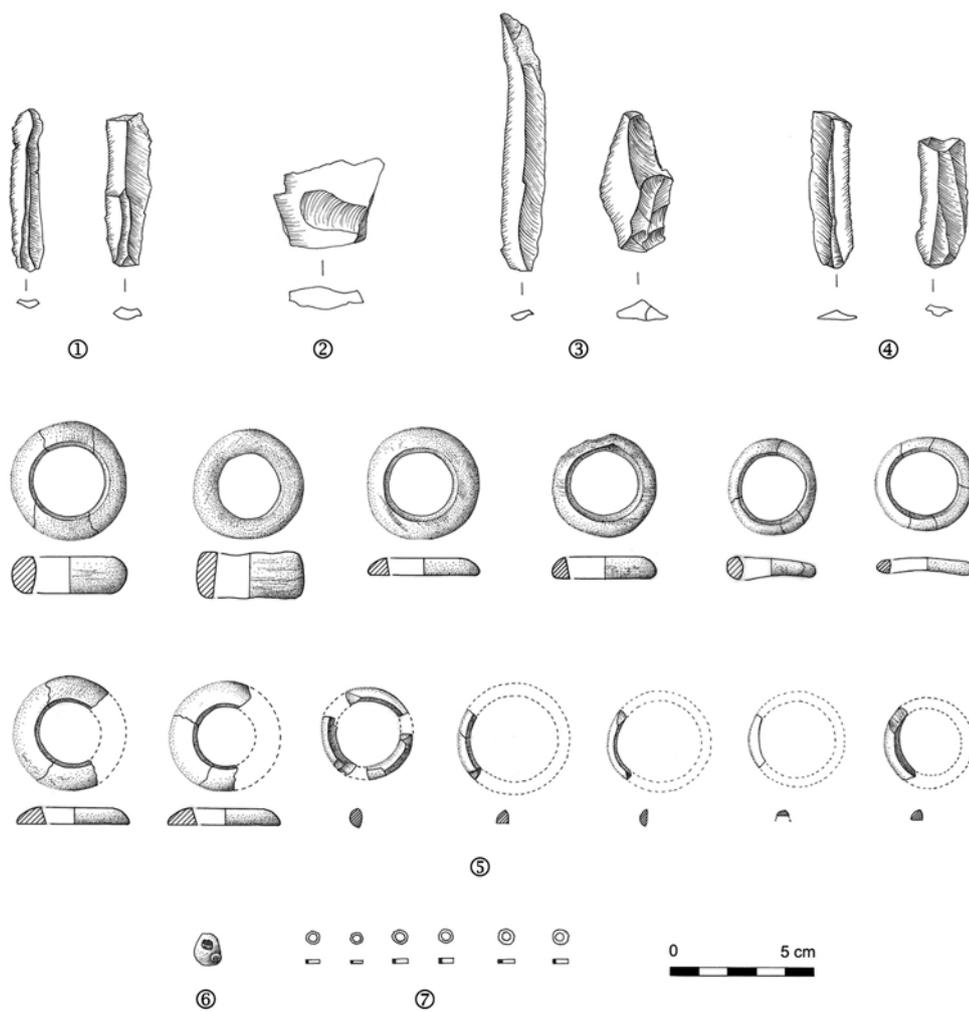
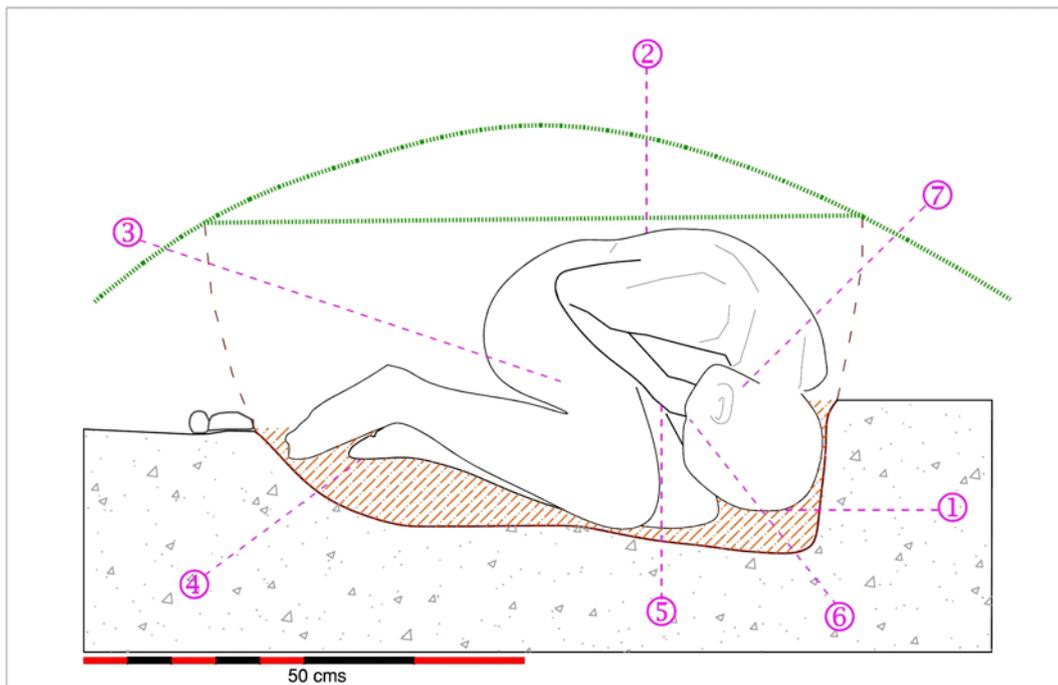


Figura 8. Inhumación del yacimiento El Hoyo (Monasterio de Rodilla, Burgos) con los elementos de ajuar y adorno personal.

ovoide frecuentes en los estadios iniciales (Fig. 7). Sin embargo, en el repertorio cerámico formal abundan perfiles propios de momentos neolíticos más evolucionados, por lo que la ocupación prehistórica también progresaría en momentos del Neolítico Final.

III. NEOLÍTICO MEDIO

El número de yacimientos arqueológicos conocidos adscribibles a esta etapa, que comprende la segunda mitad del V milenio cal BC, es realmente escueto en la comarca de La Bureba y sus zonas de contacto, reproduciendo la tónica a escala regional.

Únicamente tenemos referencias del **depósito funerario El Hoyo** de Monasterio de Rodilla (Alonso y Jiménez, 2015), documentado de forma casual y aislada de otros contextos. El enclave se sitúa en la parte central de una paramera de 1.000 metros de altitud que precisamente aquí muestra un profuso estrangulamiento, de tal forma que el lugar cuenta con un alto dominio visual, pudiendo considerarse como un espacio de tránsito obligado en los desplazamientos por la misma. El nivel de roca es somero y el lugar, por su encharcamiento estacional, ha sido utilizado tradicionalmente como sesteadero de ganado. La estructura funeraria en fosa albergaba la inhumación de un varón de edad de muerte estimada entre los 20 y los 25 años (Fig. 8). Fue depositado en decúbito lateral izquierdo, con el tronco fuertemente flexionado hacia delante, la cabeza hacia abajo pero ligeramente ladeada hacia la derecha, brazos cruzados con las manos sobre el abdomen, y piernas flexionadas con las rodillas y los pies juntos. Las reducidas dimensiones del ahoyado (72 cm de diámetro y apenas 18 cm de potencia) hacen pensar que contase con un túmulo térreo superior, que se ha perdido, y su falta de relación con otros elementos domésticos o funerarios dota de un posible carácter de urgencia al enterramiento. Le acompañaban varios objetos óseos y de sílex que conforman el ajuar: un buril depositado sobre la superficie del tronco; una punta y una lámina sobre el fémur derecho; bajo la cabeza, en el costado izquierdo, dos láminas, y dos más bajo los pies. Entre el temporal derecho y la rama ascendente mandibular fueron recuperados seis pequeños segmentos de *Antalis* de 0.4 mm de diámetro, y en el interior de la boca un pequeño gasterópodo perforado (*Theodoxus fluviatilis*). Por último, entre las manos y la región abdominal fueron hallados varios anillos de hueso, que podrían haber conformado un collar o un cinturón. Todos los elementos líticos carecen de huellas de uso y proceden del mismo núcleo de extracción, excepto el buril, destacando la presencia de varias láminas que remontan. La datación radiocarbónica ¹⁴C AMS obtenida a partir de una muestra de los restos del inhumado aportó una fecha 5405 ± 45 BP (4346-4060 cal BC).

En relación a este registro, nuevamente encontramos en la estratificación de las cercanas cavidades de la Sierra de Atapuerca referentes de la ocupación del

territorio durante este momento, concretamente en los niveles MIR16 a MIR11 de la cueva de El Mirador (Vergès *et al.*, 2008), y más débilmente en el nivel 9 -Sur- de El Portalón de Cueva Mayor (Ortega *et al.*, 2008).

IV. NEOLÍTICO FINAL

Para este periodo, que *grosso modo* ocuparía el IV milenio cal BC, el número de registros se incrementa en el corredor analizado, incluyendo asentamientos como el referido yacimiento **Fuente Galindo** de Cubo de Bureba, el cual presenta una ocupación recursiva aunque no necesariamente continuada desde el Neolítico Antiguo. En **El Prado**, la estructura E-34 tiene carácter unitario desde el punto de vista cronológico (4045-3299 cal BC) y las características del material cerámico asociado. Se trata de una fosa ritual de tipo votivo, que podría estar relacionada con una ceremonia de propiciación o celebración (Alonso, 2017b).

A 3 km al oeste de El Prado documentamos el **yacimiento Juncal** (Pancorbo), un lugar de habitación de cronología Neolítico Reciente ocupando el fondo de valle en el interfluvio del río Rosales con el Oroncillo, por su margen izquierda, punto donde el valle, aquí ligeramente estrangulado, inicia una progresiva apertura hacia el poniente. En superficie, la extensión del yacimiento se estima en 2,5 ha organizado en torno a varios oscurecimientos sedimentarios, que ofrecen materiales atribuibles también a otros momentos ligeramente posteriores del Calcolítico/Bronce Antiguo. Distintas intervenciones de sondeos y excavación arqueológica han permitido definir al menos dos áreas nucleares y una amplia zona de dispersión intermedia, que es donde fundamentalmente se ha actuado mediante la excavación arqueológica de una superficie de 2500 m². Ambos núcleos principales se acomodan a sendos afloramientos de margas claras en los que se produce una aglomeración de las estructuras negativas que definen el yacimiento, contando con mayor potencia; este ha sido un claro patrón de selección del emplazamiento. Sin embargo, las litologías de la zona de dispersión corresponden a gravas aluviales, donde la densidad de evidencias disminuye considerablemente así como la potencia conservada, elevándose a 15 las estructuras documentadas de distintas tipologías y funcionalidades con una amplia dispersión entre ellas.

Entre las más singulares cabría destacar una zanja estrecha de unos 20 m de longitud de proyección elíptica, que parece corresponder a una cerca o empalizada delimitadora de la zona nuclear más meridional; aunque sin improntas de hoyos de poste, la proyección del espacio que encierra se estima en una superficie aproximada de 1500 m². El paralelo más cercano de cronología neolítica lo encontramos en el soriano yacimiento de La Revilla del Campo (Rojo *et al.*, 2008: 38), y su funcionalidad podría estar en

relación con el lugar de hábitat propiamente dicho. Bajo el nivel de arada, en la zona nuclear norte se han contabilizado al menos 59 estructuras siliformes dispuestas de forma abigarrada pero sin yuxtaposiciones, número que seguramente resulta mucho más abultado; esta especialización espacial podría estar en relación con la planificación y control de los excedentes agrícolas.

También la estructura E-09 es un caso interesante. En su interior ha sido recuperados 14 elementos líticos -uno en el último sedimento de colmatación y el resto en el basal-, algo nada infrecuente si no fuera por una doble circunstancia: la presencia de una superficie de guijarros de cuarcita entre ambos sedimentos parece evidenciar el interés por sellar el depósito y, por otro lado, el conjunto lítico se encuentra en perfecto estado, presenta gran calidad en su factura y carece de huellas de uso excepto una lámina con lustre de cereal. Este conjunto está integrado por un trapecio, un perforador, dos denticulados, una muesca, una truncadura, tres láminas, cuatro laminillas y un resto de talla (Fig. 9). Difícilmente puede recibir el apelativo de "basura", y parece tratarse de un equipamiento realizado al efecto ya que varias láminas remontan. A partir de un pequeño fragmento de fauna que acompañaba a este depósito se obtuvo una datación ^{14}C AMS que ofrece una fecha 4500 ± 50 BP (3367-3018 cal BC)⁶, situando el depósito en momentos terminales del Neolítico. La cerámica atribuible a este enclave muestra un alto grado de fragmentación, con total ausencia de decoración y formas características como perfiles sinuosos de cuello apenas marcado y cuerpo globular, o perfiles simples cerrados de cuello alargado, cuerpo ovoide y fondo hemisférico.

Finalmente, significaremos dentro del yacimiento la estructura E-05, ya que en su interior ha sido recuperado un metacarpo y un *trapezoidecapitatum* de bovino en conexión anatómica. Aunque se trata de una pequeña porción del animal, podría enmarcarse dentro de los cada vez más numerosos ejemplos de estructuras negativas encuadradas entre el Neolítico y la Edad del Bronce que contienen ofrendas de animales, totales o parciales, y que encuentran explicación en depósitos de carácter simbólico-ritual (Liesau, 2012).

El **yacimiento Onzarán** de Cubo de Bureba es otro ejemplo de asentamiento al aire libre caracterizado por ser invisible en superficie y encontrarse merced de fenómenos post-deposicionales que incluso sugieren una naturaleza secundaria del depósito. Este enclave se localiza unos 600 m al norte del yacimiento neolítico Fuente Galindo, en una amplia vega drenada por varios arroyos subsidiarios del río Grillera, al pie del cerro testigo Santa Cruz. Los suelos son profundos y la topografía llana. A partir de un conjunto de sondeos arqueológicos llevados a cabo en 2010 pu-

dimos advertir la existencia de un nivel sedimentario con materiales atribuibles al Neolítico Reciente, inserto dentro de una estratigrafía definida por una sucesión de estratos geológicos horizontales de origen aluvial, cuya formación hay que buscarla en la red hidrológica modificada por transformaciones agrarias. Se ha podido comprobar que el nivel freático hace su aparición a -50/-70 cm de la superficie, en coincidencia precisamente con el estrato de limos oscuros en el que se han documentado los materiales neolíticos, cuya potencia oscila entre 15 y 40 cm, incorporando también algunas intrusiones de cronología romana altoimperial. A pesar de la indefinición del pequeño conjunto de materiales recuperados, entre la industria lítica en sílex destaca un geométrico trapezoidal, una laminilla triangular, un raspador denticulado y un perforador, ambos sobre lasca. La cerámica resulta poco expresiva por su estado fragmentario y grado de erosión, siendo su rasgo más característico el tratamiento superficial, realizado mayoritariamente mediante almagras rojizas y anaranjadas, sin elementos formales o decorativos.

El **yacimiento El Hundido** de Monasterio de Rodilla es un excepcional ejemplo de monumento funerario colectivo no megalítico tanto por su estructura como por el complejo ritual en ella practicado, que culminó con su destrucción premeditada mediante condena por fuego (Alonso, 2015). Este enclave se emplaza en el vértice meridional de un borde páramo, punto de alto dominio visual sobre su entorno dentro de un paisaje dominado por relieves residuales en la ruptura de vertientes hidrográficas del Duero y el Ebro (Fig. 10). Aprovechando una grieta natural del afloramiento rocoso, se modeló un espacio de 11 x 4 m mediante entalles, que pudo contar con una cubierta vegetal. El depósito se organizó funcionalmente en dos zonas con un número mínimo de individuos inhumados que asciende a 91. La cámara septentrional contaba con muros laterales y un corredor de 2 m², concentrando un número mínimo de 61 individuos en la zona principal y 14 en el corredor. Se trata del lugar de enterramiento primario donde el complejo ritual derivó en reordenamientos dentro de la cámara y traslados a la cámara meridional -con un número mínimo de individuos de 16-, para ser allí seleccionados y agrupados en los característicos "nidos de cráneos" y haces de huesos largos, posiblemente de forma jerarquizada en base a sexo y edad. Estas remociones durante la fase de utilización produjeron una alta fragmentación y la ausencia de conexiones anatómicas reseñables en el interior de la cámara. El análisis antropológico revela que la edad de muerte de 73 individuos es superior a 15 años, con un número similar de mujeres y hombres. Entre las paleopatologías más destacadas, un impacto de punta de flecha en un parietal.

El material recuperado en el corredor y en la zona septentrional está integrado por 31 piezas de indus-

⁶ Programa OxCal 4.2.4, curva de calibración INTCAL13 (Reimer et al. 2013) para todas las referencias indicadas en el texto

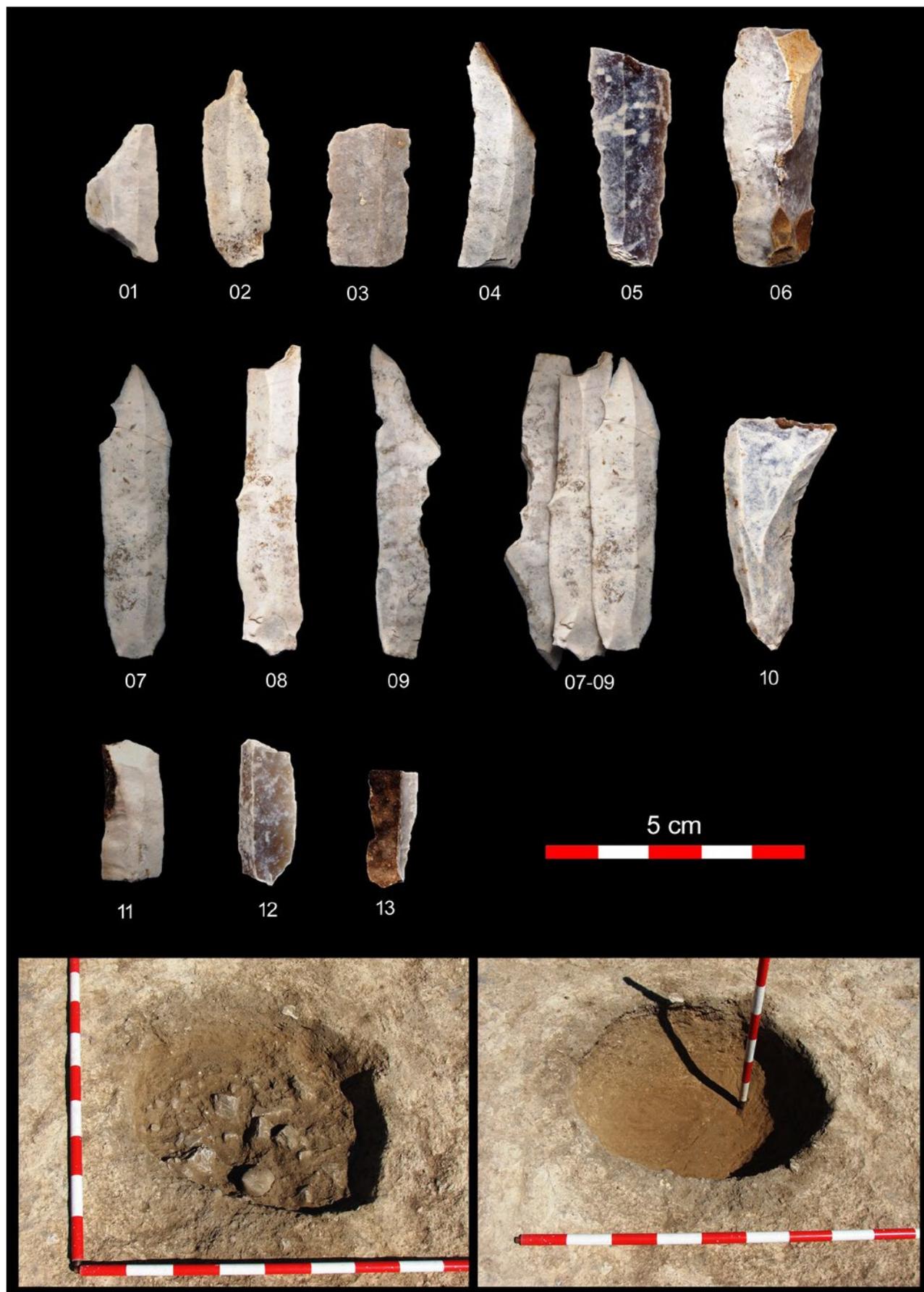


Figura 9. Conjunto lítico laminar procedente de la estructura E-09 del yacimiento Juncal (Pancorbo, Burgos): trapezio (01), perforador (02), denticulados (03 y 05), truncadura (06), muesca (09), resto de laminillas (11-13) y láminas (07-09 remontan) simples.

tria en sílex, 144 fragmentos cerámicos, 2 cuentas de collar líticas y 1 fragmento de punzón de hueso. La distribución topográfica evidencia una notable concentración de materiales en el corredor, de donde procede más de la mitad de la industria lítica y de la cerámica así como las dos cuentas de collar. En la zona meridional han sido localizados varios recipientes cerámicos en el extremo sur, en coincidencia con el máximo estrechamiento de la grieta, fuera del ámbito destinado a los restos humanos. No se aprecian alteraciones térmicas, lo que puede deberse a que fueron depositados tras la clausura de la tumba o a que su posición marginal con respecto al foco de calor les liberara de sus efectos.

La clausura debió producirse cuando en la zona septentrional de la cámara y el propio corredor no quedaba espacio para nuevos enterramientos, aunque la superficie libre de la zona meridional todavía era considerable. Para la condena y monumentalización del lugar se procedió a la colmatación total de la zona septentrional mediante cuatro capas sedimentarias sucesivas, tres de arena y una de arcilla. Un intenso fuego posterior controlado transformó la caliza en hidróxido de cal y provocó la vitrificación de la arena. A partir del grado de cremación de los restos se ha calculado el foco, intensidad y progresión del fuego.

La localización de determinados materiales arqueológicos indica que tras la condenación de la tumba se realizó un nuevo ritual que incluyó el depósito de ofrendas. Si exceptuamos los recipientes cerámicos documentados en el extremo de la zona meridional, sobre la superficie de la tumba y su entorno inmediato han sido recuperadas 32 piezas líticas, 128 fragmentos cerámicos, 2 cuentas de collar, 2 percutores y 1 fragmento de hacha pulimentada. Este evento tuvo lugar en el Neolítico Final/Calcolítico, ofreciendo la datación disponible sobre muestra carbonosa una fecha convencional 4293 ± 52 BP (3021-2783 cal BC), fecha que determina el final del uso funerario y actúa de *terminus ante quem* de algunos materiales del Neolítico final como los geométricos trapezoidales asociables al primer uso de la tumba colectiva. Posteriormente, en la segunda mitad del III milenio cal BC, se realizaron tres enterramientos intrusivos campaniformes (Alonso 2013).

Dentro del dilatado conjunto funerario neolítico de Monasterio de Rodilla se encuentra el **yacimiento Alto de Reinoso**, excavado en 2006-2007 de forma preventiva y que se ha sido objeto de análisis desde varias facetas bioantropológicas (Kurt *et al.*, 2016). Ocupa el borde residual de una estrecha paramera, con amplio dominio sobre un entorno de la Sierra de Atapuerca. Esta tumba fue originalmente una estructura liviana construida de materiales vegetales, denominadas con el apelativo "casa de los muertos", que con el tiempo fue desmantelada, clausurada y monumentalizada mediante la construcción de un túmulo de piedra sobre el osario, que no se conserva y en el



Figura 10. Tumba colectiva de El Hundido (Monasterio de Rodilla, Burgos), tras su excavación arqueológica.

que existen dos enterramientos intrusivos Epicampaniformes. Con apenas 3 m de diámetro, la excavación deparó un enterramiento colectivo neolítico conformado por dos capas funerarias con una alta densidad de restos óseos humanos. La capa superior contenía regiones corporales, cráneos y agrupaciones de huesos largos, mientras la inferior contaba con varios enterramientos primarios *in situ* sobre la roca natural. El material arqueológico asociado no era demasiado abundante e incluía adornos personales como cuentas de collar de piedra y colgantes de colmillos de jabalí, así como elementos de ajuar tales como hachas pulimentadas, hojas de sílex, microlitos y espátulas de hueso.

Las tres fechas de radiocarbono obtenidas en la secuencia neolítica depararon un rango estadístico combinado 3770-3539 cal BC, por lo que se estima que el intervalo de tiempo de uso del lugar funerario fue de dos o tres generaciones, asociadas a una comunidad local de al menos 47 personas, incluyendo hombres, mujeres y subadultos, aunque los niños de hasta 6 años están insuficientemente representados. Los perfiles de ADN mitocondrial revelaron patrones de parentesco por línea materna, y en algunos individuos en posición primaria de la capa inferior apuntan la existencia de relaciones familiares. El análisis a partir de isótopos de estroncio informa del carácter no migrante del principal grupo de población, al tiempo que la reconstrucción de paleodietas a partir de isóto-

pos de calcio y nitrógeno sugiere un acceso igualitario a la alimentación.

Utilizando las referencias de ocupación en las cercanas cavidades de la Sierra de Atapuerca encontramos testimonios del Neolítico Reciente en los niveles MIR9, MIR8 y MIR6 de la cueva de El Mirador (Vergès *et al.*, 2008), y más débilmente en los niveles 9 -Sur- y 7/8 de El Portalón de Cueva Mayor, este último considerado ya un nivel sepulcral del Calcolítico (Ortega *et al.*, 2008).

V. OTROS TESTIMONIOS DEL NEOLÍTICO EN LA BUREBA

La comarca de La Bureba constituye una vasta superficie donde la red de poblamiento neolítico podría tener una alta densidad en relación a espacios circundantes, si bien los testimonios arqueológicos se concentran hasta el momento en los dos extremos del corredor meridional en torno a Pancorbo y Monasterio de Rodilla. Esto no parece casual, pues se trata de un territorio suficientemente conocido desde el punto de vista arqueológico y en el espacio que media entre ambos focos son escasos los registros que permiten atribuciones seguras dentro de este marco cronocultural inscrito entre el VI y IV milenio cal BC, a resultas de las limitaciones que imponen las prospecciones superficiales.

En este sentido, cabe señalar que los denominados “pasillos de La Bureba” han sido considerados una de las amplias zonas geográficas ajenas al fenómeno megalítico burgalés, sin aparente representación hasta el momento salvo en el extremo más suroccidental en la zona de contacto con la Sierra de Atapuerca (Moreno, 2004). Pero esto no es del todo cierto, ya que la vocación eminentemente agrícola de la comarca podría haber diezmando estas representaciones, como así ocurre en otras áreas sedimentarias de la cuenca del Duero (Delibes, 2010: 16). Así, recientemente hemos constatado una expresión megalítica en el **yacimiento La Nava** de la localidad de Grisaleña, un menhir de arenisca de 160 cm de altura emplazado en la parte central de este corredor, dispuesto sobre el vértice de un destacado alomamiento que individualiza dos valles y entorno al cual hay una acumulación de lajas del mismo material desarticuladas por la reja del arado (Fig. 11). El análisis geológico del enclave releva que estos materiales, aun no siendo ajenos al contexto geológico del entorno, tienen procedencia exógena dentro de la microestratigrafía del relieve donde se ubica. También la disposición vertical en relación a su tamaño descarta su origen en una acción natural o antrópica casual resultante del laboreo agrícola. Se trata de un punto muy visible y centralizador dentro de la llanada, al que se asocia una amplia dispersión de hasta 13 ha de materiales de difícil atribución, donde la industria lítica adquiere un carácter marcadamente laminar.



Figura 11. Menhir La Nava, en Grisaleña (Burgos).

Otra expresión megalítica, aunque más dudosa, se localiza en el **yacimiento El Caserón** de Briviesca, emplazado en un borde de las parameras que jalonan el corredor natural antes de su estrangulamiento occidental. Se trata de un estructura de planta paracircular de 20 m de diámetro con un levante de hasta 1,50 m de altura, en forma de casquete hemiesférico conformado por bloques de piedra de yeso de origen local, que se encuentra parcialmente desmantelada por las labores agrícolas. En el área circundante se reconoce industria lítica en sílex de tendencia laminar que parece mantener relación contextual con la estructura.

Si de asentamientos al aire libre hablamos, el entorno de Briviesca cuenta con dos establecimientos de cronología neolítica segura, ambos localizados sobre parameras que circundan el corredor de la carretera N-I. El **yacimiento Tierras del Concejo** de Revillagodos, de apenas 1 ha de superficie, ofrece materiales cerámicos atribuibles a los momentos iniciales-medios del Neolítico, entre ellos ornamentaciones mediante series acanaladuras horizontales delimitadas por pequeñas impresiones de punzón que se repiten también verticalmente; la industria lítica sobre distintos tipos de sílex es marcadamente laminar, con presencia de elementos de hoz. Otro enclave localizado con relativa proximidad es el **yacimiento Cantebón III** de Quintanillabón, donde se identifican materiales neolíticos en una extensa paramera delimitada por dos valles. Sobre una superficie ligeramente superior a 4 ha acomodada a un microrrelieve, se reconocen abundantes oscurecimientos sedimentarios a los que se asocian grupos de piedras ennegrecidas y abundante industria lítica laminar, y más escasamente cerámica a mano que desde el punto de vista formal no ofrece rasgos de atribución. Se descarta su relación con un taller de sílex al no contar con afloramientos de este material y ser residuales los subproductos de talla e inexistentes los de desbaste y descortece.

En el extremo más oriental del corredor, en territo-

rio de Pancorbo, contamos con otros dos lugares arqueológicos que disponen de evidencias neolíticas. El **yacimiento Los Revillones** de esta localidad ocupa la caída oriental de un cerro alomado de laderas tendidas y plataforma ligeramente llana que forma parte de la cadena de cerros y lomas que conforman las estribaciones de la sierra de Pancorbo, inmediatamente al norte del corredor analizado; el pie aparece modelado por un arroyo. En los dos cambios sedimentarios atribuibles a esta ocupación, que suman 2,5 ha junto con la dispersión natural, se reconocen industria lítica laminar sobre sílex y cuarcita así como cerámica a mano poco expresiva. Del lugar procede un hacha pulimentada de cuarcita de 8,2 x 4,5 x 3,8 cm, de forma trapezoidal, borde en arista, talón redondeado y sección ovoide. Por su parte, en la **cueva Vallojera** de Ameyugo, las últimas prospecciones han deparado materiales del Neolítico Reciente, que corresponderían a las manifestaciones más antiguas de ocupación de esta cavidad situada en el extremo del paso natural que define el río Oroncillo sobre los Montes Obarenes (Campillo, 2013), y en cuyo extremo opuesto del desfiladero se sitúa El Prado.

VI. RASGOS CULTURALES Y SECUENCIA CRONOLÓGICA DEL NEOLÍTICO EN LA BUREBA

A partir del todavía exiguo conjunto de estaciones arqueológicas que definen el Neolítico comarcal para una superficie ligeramente superior a 1.000 km², las dataciones radiocarbónicas disponibles (Tabla I, Fig. 12) y los rasgos de los asentamientos y sus lugares fu-

nerarios, cuando no coinciden en el espacio, permiten perfilar un modelo de poblamiento que intervenciones futuras deberán enriquecer y matizar. Pensamos que las posibilidades de esta realidad arqueológica están muy por encima del nivel actual de conocimiento, en gran medida por falta de estudios sistemáticos y carencias en las caracterizaciones que a menudo se realizan bajo apriorismos relacionados con el origen de la intervención (Alonso y Jiménez, 2015).

Los poblados en el Neolítico Antiguo (El Prado, Alto de Rodilla, Los Rodillos, Fuente Galindo) se sitúan preferentemente en el corredor principal que define el pasillo meridional de la comarca, estructurados en "agrupaciones" y también al hilo de los pasos naturales que se abren a regiones biogeográficas y comarcas vecinas. Los fondos de valle son preferentes, aunque se constatan también localizaciones en cerros y bordes de páramo (Alto de Rodilla, Tierras del Concejo). Este corredor, de apenas 40 km de longitud, ha debido ser un aliciente en la progresión del fenómeno de neolitización, aunque apreciamos fechas coetáneas en toda la región –como parece lógico– que arrancarían desde el último tercio del VI milenio cal BC para los establecimientos al aire libre más antiguos. Las superficies de ocupación efectiva de estos lugares de hábitat resultan inferiores a 1 ha, donde la selección del emplazamiento desde parámetros edafológicos e hidrológicos parece tener un elevado peso específico. Esta circunstancia invita a plantear un perfil de sociedades altamente segmentadas de orden familiar como se ha propuesto en comarcas aledañas, caso de la cuenca del Arlanzón en el entorno de la Sierra

TABLA I

Yacimiento	Ref. Lab.	Materia	Fecha BP	Cal BC 1σ	Cal BC 2σ	Bibliografía
El Prado E-40	Beta-382775	Carbón	6220 ± 30	5217-5080	5301-5055	Alonso, 2017
Alto Rodilla E-2	CISC-1967	Hueso humano	6171 ± 55	5213-5032	5300-4950	Alonso y Jiménez 2015
El Prado E-14	Beta-438208	Hueso humano	6170 ± 30	5209-5047	5215-5002	Alonso, 2017
El Prado E-06	Beta-366569	Hueso humano	5880 ± 30	4791-4715	4834-4690	Alonso y Jiménez 2014
El Hoyo	Ua-32289	Hueso humano	5405 ± 45	4333-4180	4346-4060	Alonso y Jiménez 2015
Alto Reinoso INF	MAMS-14327	Hueso humano	4933 ± 27	3710-3651	3778-3645	Kurt <i>et al.</i> 2016
Alto Reinoso SUP	MAMS-14325	Hueso humano	4911 ± 25	3704-3647	3757-3641	Kurt <i>et al.</i> 2016
Alto Reinoso MED	MAMS-14326	Hueso humano	4854 ± 26	3646-3636	3652-3540	Kurt <i>et al.</i> 2016
Juncal E-09	Beta-438209	Hueso fauna	4500 ± 50	3353-3095	3367-3018	Alonso, 2017
El Hundido	CSIC-1984	Carbón	4293 ± 52	2919-2886	3021-2783	Alonso 2015

Tabla I. Secuencia de dataciones ¹⁴C disponibles para el Neolítico en la comarca de La Bureba.

de Atapuerca (Marcos, 2006: 246-254). En relación a El Prado, la asincronía de los dos momentos de ocupación dentro de su fase inicial y la existencia de un lugar cercano como Los Rodillos parecen avalar esta fórmula, donde los poblados adquieren una dimensión también funeraria (El Prado, Alto de Rodilla) al hilo del patrón regional. En el caso de los enclaves que poseen una continuidad en la ocupación neolítica o ya en etapas culturales posteriores (Fuente Galindo), el tamaño se incrementa y la estructuración de los asentamientos se hace aparentemente más compleja.

El Neolítico Medio aparece como un episodio críptico en la comarca, sin establecimientos de habitación conocidos más allá de cavidades axiales como El Mirador y Portalón de Cueva Mayor, en la aldea Sierra de Atapuerca. El único testimonio al aire libre viene de la mano de un enterramiento individual en fosa (El Hoyo) de Monasterio de Rodilla que, por sus particulares características y aparente su disociación de un contexto arqueológico habitacional y/o funerario, se ha considerado un enterramiento de urgencia. Su cronología coincide con el inicio del apogeo de los megalitos como referencia generalizada del modelo funerario (Narvarte, 2005: 45), con ejemplos próximos bien conocidos como los grupos de La Lora o Atapuerca. Los únicos testimonios megalíticos se sitúan en la zona central de la cuenca (La Nava, El Casetón), dentro del corredor, aunque debieron ser más numerosos⁷. La posible continuidad de algunos asentamientos al aire libre parece posible bajo el mismo modelo, aunque la falta de más excavaciones y de estratigrafías en yacimientos como El Prado o Alto de Rodilla podrían indicar una mayor diversificación y nuevas estrategias, manteniéndose con más tibieza la ocupación de algunas cavidades del entorno.

Esta diversificación se hace más patente en el Neolítico Final donde, de forma novedosa por no ocupar localizaciones anteriores, aparecen asentamientos al aire libre en emplazamientos que abarcan múltiples nichos tanto de fondos de valle (Juncal, Onzarán, Fuente Galindo) como cavidades (Vallojera) y parameras (¿Cantebón III?), lugares estos últimos donde se registran continuidades en los distintos registros funerarios pero con expresiones diferentes. Los lugares de hábitat al aire libre adquieren un carácter *ex novo*, salvo en el caso de Fuente Galindo que refiere una ocupación anterior, y con carácter general suman una dimensión claramente mayor, como el caso de Juncal. Ambos tendrán ocupaciones posteriores recurrentes. En este yacimiento se ejemplifica una estructuración del espacio a partir de la individualización de dos áreas de actividad vital: una cerca o empalizada que posiblemente delimitaba el lugar de habitación y un espacio dedicado principalmente al almacenaje,

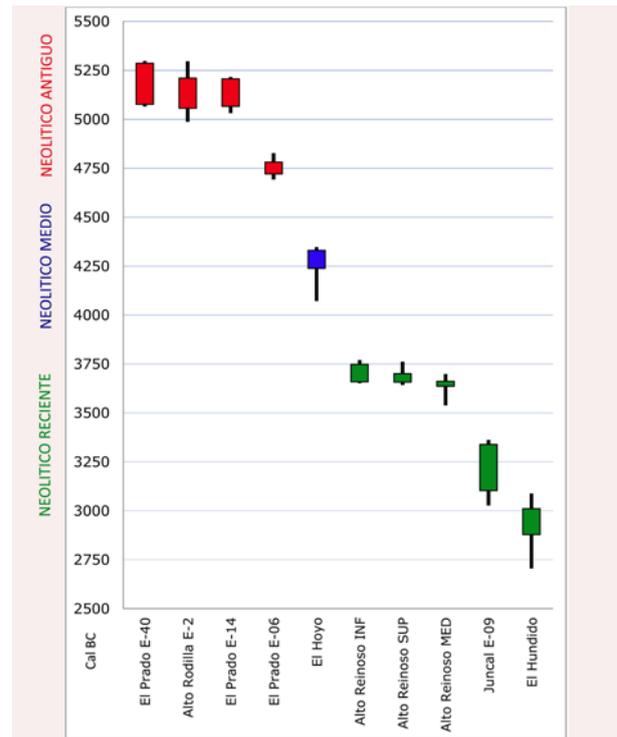


Figura 12. Cronograma del Neolítico en La Bureba a partir de las dataciones absolutas disponibles, en rangos calibrados.

quizás orientado al manejo de excedentes agrícolas, ambos seleccionados bajo requerimientos de tipo edafológico. Aunque su tamaño es aparentemente mayor, el sesgo de la estructura social parece mantenerse fragmentaria, como así lo testimonian depósitos como Alto de Reinoso asociado al lugar funerario a lo largo de 2 o 3 generaciones de un reducido grupo de población local con relaciones de parentesco. El Hundido podría situarse bajo la misma dinámica, marcando el fin del Neolítico y el tránsito al Calcolítico hacia 3000 cal BC, con la clausura y monumentalización del lugar funerario mediante fuego como corresponde a muchas expresiones de este tiempo. Es en la última mitad del IV milenio cal BC cuando apreciamos nuevas formulaciones de ritualidad que alcanzarán su apogeo en momentos más avanzados de la Prehistoria, caso del depósito cerámico de la estructura E-34 de El Prado, el conjunto lítico de la estructura E-09 o el depósito faunístico de la estructura E-05, ambos en el yacimiento Juncal de Pancorbo.

En este sentido, los documentos arqueológicos que ofrece el territorio de Monasterio de Rodilla en apenas 1 km² de extensión son muy expresivos del paradigma funerario y de la organización social en la que se ha troceado el Neolítico, formalizado en enterramientos individuales en fosa asociados al lugar de hábitat en la fase antigua (Alto de Rodilla) o fuera del asentamiento en el Neolítico Medio (El Hoyo) en los albores del megalitismo, y mediante depósitos colectivos de bajo espectro temporal monumentalizados mediante túmulos (Alto de Reinoso) o por fuego (El

⁷ El dolmen El Pendón, en la localidad de Reinoso, es otro ejemplo de megalito situado junto al corredor de La Bureba. En la actualidad está siendo objeto de análisis a partir de sucesivas campañas de excavación arqueológica.

Hundido) en la fase neolítica más reciente, donde el ritual que podemos rastrear adquiere progresivamente mayor complejidad.

En este perfil de asentamiento para la comarca burgalesa de La Bureba, un tanto genérico pero dentro del estándar regional, no podemos pasar por alto la naturaleza de algunos depósitos neolíticos que los hacen invisibles o con una aparente falta de estructuración, caso de Onzarán o Los Rodillos. Este enmascaramiento que a priori se aleja del tradicional concepto de los "campos de hoyos" podría tener su origen en intensos fenómenos post-deposicionales como parece lógico en emplazamientos de fondo de valle sometidos a constantes aportes de coluviales y a barridas resultantes de la dinámica fluvial. Pero no habría que descartar un modelo de formación del registro arqueológico diferente, resultante de establecimientos que replicarían, por ejemplo, los ciclos formativos en cavidades -ausentes en la comarca- atribuidos en muchos casos a rediles de ganado y ocupaciones estacionales recursivas, muy presentes en la Rioja alavesa y en las cavidades de la Sierra de Atapuerca.

El corredor de La Bureba constituye, en suma, un interesante vector en los diferentes ritmos de neolitización del territorio, como se ha propuesto para otras áreas que conectan regiones biogeográficas diferentes, caso del Valle del Ambrona en la provincia de Soria (Rojo *et al.*, 2006), receptor de las influencias de los primeros agricultores venidos del occidente europeo al menos desde el último tercio del VI milenio cal BC.

BIBLIOGRAFÍA

- Abásole Álvarez, J.A. (1975): *Carta arqueológica de la provincia de Burgos. Partidos judiciales de Belorado y Miranda de Ebro*, Diputación de Burgos, Burgos.
- Alday Ruiz, A. (2006): *El legado arqueológico de Mendandia: Los modos de vida de los últimos cazadores en la Prehistoria de Treviño*, Junta de Castilla y León, Valladolid.
- Alonso-Fernández, C. (2013): "Las tumbas campaniformes del monumento funerario 'El Hundido' (Monasterio de Rodilla, Burgos)", *MUNIBE Antropología-Arkeologia* 64: 89-103. <https://www.aranzadi.eus/fileadmin/docs/Munibe/2013089103AA.pdf>
- Alonso-Fernández, C. (2015): "La tumba colectiva de El Hundido (Monasterio de Rodilla, Burgos) y su ritual funerario durante el Neolítico Final y el Calcolítico", *Trabajos de Prehistoria* 72 (1): 84-104. <https://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/693/716>
- Alonso-Fernández, C. (ed.) (2017a): *Vida y muerte en el asentamiento del Neolítico Antiguo de El Prado (Pancorbo, Burgos): Construyendo el Neolítico en la Península Ibérica*, BAR International Series S2876, Oxford.
- Alonso-Fernández, C. (2017b): "La estructura E-34 del yacimiento arqueológico El Prado: estratigrafía, registro material y significado", *Vida y muerte en el asentamiento del Neolítico Antiguo de El Prado (Pancorbo, Burgos): Construyendo el Neolítico en la Península Ibérica* (C. Alonso-Fernández ed.), BAR International Series S2876, Oxford: 93-101.
- Alonso-Fernández, C. (2017c): "Arqueología de la Muerte en el yacimiento El Prado: registro estratigráfico, antropológico y ritual", *Vida y muerte en el asentamiento del Neolítico Antiguo de El Prado (Pancorbo, Burgos): Construyendo el Neolítico en la Península Ibérica* (C. Alonso-Fernández ed.), BAR International Series S2876, Oxford: 103-121. ISBN 978-14-0731-625-3.
- Alonso-Fernández, C. y Jiménez-Echevarría, J. (2014): "Contribución al estudio del poblamiento, modos de vida y ritual funerario del Neolítico Antiguo: el asentamiento al aire libre de El Prado (Pancorbo, Burgos)", *Zephyrus* LXXIV: 41-64. <https://revistas.usal.es/uno/index.php/0514-7336/article/view/zephyrus2014744164/12740>
- Alonso-Fernández, C. y Jiménez-Echevarría, J. (2015): "El Neolítico en el corredor Alto Ebro-Alto Duero: dos hallazgos funerarios del Neolítico Antiguo y Reciente en Monasterio de Rodilla (Burgos)", *Actas del V Congreso del Neolítico Peninsular (Lisboa 2011)*, Universidad de Lisboa: 504-510.
- Alonso-Fernández, C. y Jiménez-Echevarría, J. (2019): "Estructuras de captación de agua en la Prehistoria Reciente: dos ejemplos de solución al estrés hídrico en la Meseta Norte", *Actas del III Congreso internacional del agua* (S. Reboreda, S. González, I. Souto y J. Silveiras coords.), Tomo 1, Dykinson, Madrid: 17-30.
- Alt, K. W., Zesch, S., Garrido Pena, R., Knipper, C. y Szécsényi-Nagy, A. (2016): "A community in life and death: the late neolithic megalithic tomb at Alto de Reinoso (Burgos, Spain)", *PLoS ONE* 11(1): e0146176. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0146176>
- Campillo Cuevas, J. (2013): "Breve nota sobre nuevos materiales arqueológicos procedentes de la Cueva Vallojera (Ameyugo, Burgos)", *Kobie* 32: 161-168. https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/2/Kobie32_Capitulo08.pdf?hash=5ca3589bae9227a05534c2e639cb8e6b
- Delibes de Castro, G. (2007): "La investigación de las sepulturas colectivas monumentales del IV milenio A.C. en la Submeseta Norte española. Horizonte 2007", *MUNIBE* suplemento 32: 12-56. <https://www.aranzadi.eus/fileadmin/docs/Munibe/2010001711.pdf>
- Kocherm, A., Papac, L., Barquera, R. [...] Künert, D. (2021): "Ten millennia of hepatitis B virus evolution", *Science* 374, Issue 6564: 182-188. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abi5658>
- Liesau von Lettow, C. (2012): "Depósitos con ofrendas de animales en yacimientos Cogotas I: antecedentes y características", *Cogotas I. Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica* (J.A. Rodríguez y J. Fernández eds.), Universidad de Valladolid, Valladolid: 219-258.
- Marcos Sainz, F. J. (2006): *La Sierra de Atapuerca y el Valle del Arlanzón. Patrones de asentamiento prehistóricos*, Dossales, Burgos.
- Montes Ramírez L. y Alday Ruiz, A. (2012): "Enredados en la malla neolítica de la cuenca del río Ebro. Redes, continuidades y cambios", *Rubricatum. Revista del Museu de Gavà* 5: 51-60.
- Moreno Gallo, M.A. (2004): *Megalitismo y geografía: análisis de los factores de localización espacial de los dólmenes de la provincia de Burgos*, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Narvarte Sanz, N. (2005): *Gestión funeraria dolménica en la cuenta alta y media del Ebro: fases de ocupación y clausuras*. *Historia Arqueología* 16, Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.

- Olalde, I., Reich, D. y Lalueza-Fox, C. (2017b): "El estudio paleogenético de los individuos de El Prado de Pancorbo", *Vida y muerte en el asentamiento del Neolítico Antiguo de El Prado (Pancorbo, Burgos): Construyendo el Neolítico en la Península Ibérica* (C. Alonso-Fernández ed.), BAR International Series S2876, Oxford: 135-143.
- Ortega, A.I., Juez, L., Carretero, J.M., Ortega, M.C., Arsuaga, J.L. y Pérez-González, A. (2008): "El Neolítico en la nueva secuencia estratigráfica del yacimiento del Portalón de Cueva Mayor (Sierra de Atapuerca, Burgos)", *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (M. Hernández, J.A. Soler y Padilla, J.A. eds.), MARQ, Alicante: 221-229.
- Reimer, P. J., Austin, W. EN, Bard, E., Bayliss, A. [...] Talamo, S. (2013): "The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP)", *Radiocarbon* 62(4): 725 - 757. <https://www.cambridge.org/core/journals/radiocarbon/article/intcal20-northern-hemisphere-radiocarbon-age-calibration-curve-055-cal-kbp/83257B63DC3AF9CFA6243F59D7503EFF>
- Rojo Guerra, M., Garrido Pena, R. y García Martínez de Lagrán, I. (2006): "El Valle de Ambrona (Soria, España): un referente cronológico para la primera ocupación neolítica del interior peninsular", *Early Neolithic in Iberian Peninsula: regional and transregional components*, UISPP, Lisboa: 35-42.
- Vergés, J.M., Allúe, E., Angelucci, D.E., Burjachs, F., Carrancho, A., Cebria, A., Expósito, I., Fontanals, M., Moral, S., Rodríguez, A. y Vaquero, M. (2006): "Los niveles neolíticos de la Cueva El Mirador (Sierra de Atapuerca, Burgos): nuevos datos sobre la implantación y el desarrollo de la economía agropecuaria de la submeseta norte", *IV Congreso del Neolítico Peninsular* (M. Hernández, J.A. Soler y Padilla, J.A. eds.), MARQ, Alicante: 418-427.



Primeras noticias en torno al castro de la Edad del Hierro de Peñales (Olloniego, Oviedo)

First report on the Iron Age hillfort of Peñales (Olloniego, Oviedo)

Alfonso SÁNCHEZ POZO¹
Alfonso FANJUL PERAZA²

RESUMEN

Pese al gran conocimiento arqueológico que vamos teniendo del poblamiento castreño en el territorio asturiano, la búsqueda de nuevos yacimientos a través de la fotografía aérea o de los sistemas LiDAR, han permitido la localización de un nuevo asentamiento, confirmado a través de una sítula decorada de bronce, localizada hace décadas y cedida para su estudio por un vecino de la zona.

ABSTRACT

Despite the archaeological knowledge we already possess about hillfort settlement in the region Asturian, the search for new sites through aerial photography or LiDAR systems have enabled the location of a new Iron Age fortified site, confirmed through the find of a decorated fragment of a bronze cauldron, found by a resident in the area decades ago.

Palabras clave: Astures. Castro. Edad del Hierro. LiDAR. Nalón. Sítula.

Keywords: Astures. Bronze cauldron. Hillfort. Iron Age. LiDAR. Nalón river.

I. LOCALIZACIÓN A TRAVÉS DE LiDAR Y ANÁLISIS MORFOLÓGICO.

El lugar propuesto como asentamiento se ubica en el concejo de Oviedo, en la vía que comunica la localidad de Llandellena con el alto de El Padrún, en las coordenadas UTM X:271310,30 Y: 4796902,38. La localidad más próxima es Navalín, en dirección sur. (Fig. 1)

El emplazamiento fue detectado en un proceso de búsqueda de poblados fortificados en las inmediaciones del cauce medio del Nalón. Su aspecto llamativo, motivado por la profunda huella de una cantera en sus inmediaciones, propició su análisis más a fondo, cuyo resultado es el que se expone a continuación.

Para el análisis se empleó un fichero de puntos de altitud en formato LAS, disponible para descarga gratuita desde la página web del proyecto PNOA LiDAR del IGN. El modelo disponible para esta zona es el de la primera cobertura, que se produjo entre 2008-2015. El fichero seleccionado es el PNOA_2012_LOTE_AST_270-4798_ORT-CLA-COL.

Utilizando el software libre QGIS en su versión 3.14-Pi se obtuvo un mapa de superficie limpio de capa de vegetación y edificaciones, que posteriormente se transformó en un mapa de sombras al que se aplicó color para mejorar su análisis (Fig.2).



Fig.1. Mapa de ubicación del castro de Peñales. Autoría: A. Sánchez Pozo

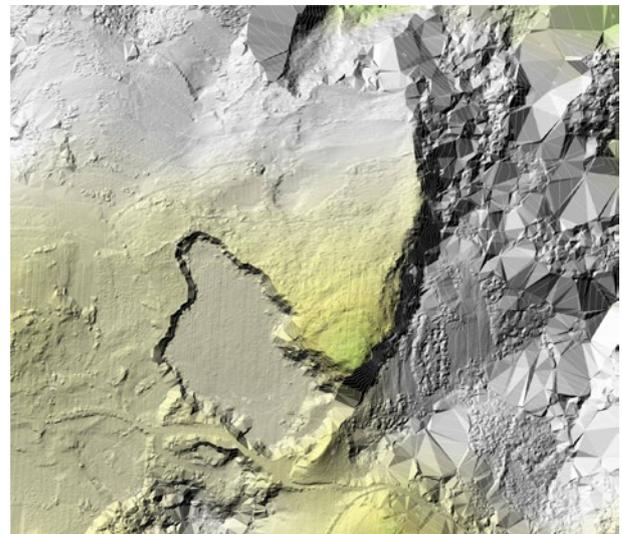


Fig. 2. Modelo LiDAR con coloreado de superficie por altitud a partir de datos del PNOA, IGN. Autoría: A. Sánchez Pozo

¹ Historiador. <https://orcid.org/0009-0002-0322-2517>
hola@astures.es

² Arqueólogo. <https://orcid.org/0000-0002-1833-4872>
alfperaza@hotmail.com

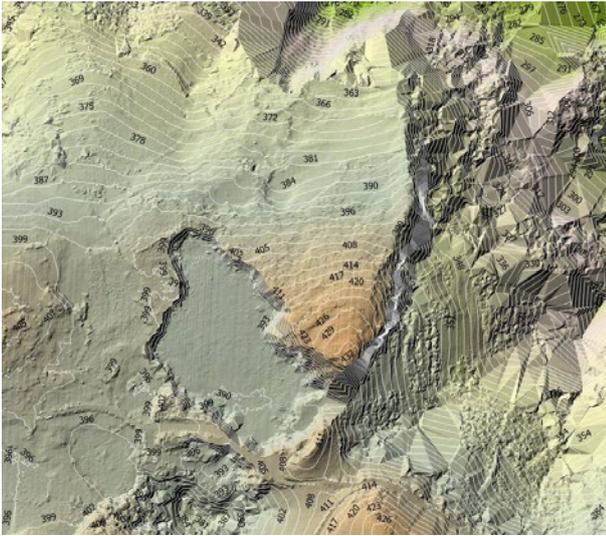


Fig.3. Mapa de relieve superpuesto al mapa de sombras. Se le incorporan curvas de nivel cada 3 m. Autoría: A. Sánchez Pozo

Al examinar el lugar nos pareció que ciertas características podían corresponderse con un sistema de aterrazamientos, taludes..., de un poblado fortificado.

A partir de esta imagen elaboramos un plano con curvas de nivel para determinar la altitud y la pendiente del emplazamiento, lo que nos daba también indicios de un lugar fortificado de fácil defensa y con un completo control visual del entorno. Se obtuvo también un modelo de relieve con el software libre RVT que se combinó con los datos anteriores. (Fig.3).

Como se puede ver en la imagen, la parte alta estaba perimetrada por un desnivel que podría corresponder a un talud que rodea un espacio amesetado en la cumbre, como nos desvelaba el perfil topográfico obtenido a partir del modelo, así como el plano de curvas de nivel obtenido. Además, se veía otro desnivel que podría corresponderse con un segundo talud o un foso defensivo exterior y que se prolongaba hasta la ladera este del promontorio, un acantilado natural, lo que correspondía con el modelo defensivo de otros asentamientos documentados en el territorio.

Morfológicamente se trata de un espolón calizo que tiene una forma aproximada de triángulo equilátero con lados de 250 metros de largo. Esta no era su forma original ya que la parte oeste ha desaparecido a causa de las tareas de extracción de piedra de la cantera denominada "Los Peñales"³ durante varias décadas del siglo XX. Dentro de esa forma triangular la cota más baja se sitúa en los 396 metros de altitud y la más alta en los 432 m. (Fig.4).

³ El lugar se denomina de varias maneras según informantes locales. La Peñona, Solapeña, etc... mantenemos el nombre de Peñales por ser el oficial del MTN50. La cantera también era conocida como de Peñanes, el apellido del propietario de la explotación.



Fig.4 Fotografía aérea de la zona en Google Maps y datos de Maxar Technologies, 2022. Elementos gráficos por A. Sánchez Pozo

Si la cara oeste ha sido cortada por las obras de extracción, la cara este del promontorio es un acantilado natural de 36 metros en la parte más alta que va descendiendo progresivamente, aunque sin bajar de los 15 metros en la parte inferior del mismo, precipitándose hasta fundirse con la pendiente natural que constituye la subida al Padrún, constituyendo una formidable defensa natural.

La superficie del promontorio presenta un perfil topográfico que en su parte superior mantiene un espacio ligeramente amesetado, a la que siguen dos aterrazamientos que se conservan todavía bien definidos en las vertientes este y oeste y más desgastados en el centro, probablemente por su uso ganadero ya que todo el promontorio está dedicado en la actualidad a pastos (Fig.5).

En la superficie entre los dos aterrazamientos, a 60 metros del punto más elevado, se encuentran numerosos bloques de piedras desperdigadas que parecen formar parte de un derrumbe de un pequeño



Fig.5 Vista general desde el lado noroccidental donde se aprecia el perfil topográfico del lugar, así como el trazado del muro mencionado. En la parte derecha de la imagen se aprecia el corte de la cantera de Peñales. Fotografía A. Sánchez Pozo.



Fig.6 Vista del perfil talud-muro desde el oeste. Fotografía A. Sánchez Pozo

muro que aún alcanza cerca del metro de alto en algunos puntos, aunque tiene una altura media de no más de 50 cm y una longitud de 80 metros. Parece un muro de cierre y de contención del talud superior del emplazamiento (Fig.6). Algunos de estos bloques presentan una buena factura y están colocados en seco, sin argamasa. Este muro limita un espacio de 0,62 ha de forma triangular, que remata en el acantilado de la zona oeste y en el corte de cantera de la parte este. Probablemente continuaría sobre el terreno que ha perdido el promontorio ya que corta en seco sobre el borde de la cantera siendo el área cerrada mayor, como se puede ver en las fotografías de vuelos históricos.

En las inmediaciones nacen tres arroyos de los que el más cercano al lugar, a menos de 200 metros de vuelo lineal, vierte sus aguas en el arroyo San Frechoso, que desemboca en el Nalón en la localidad de Olloniego. Aproximadamente a 500 metros discurre el trazado del camino de El Salvador, antigua vía de comunicación del centro de Asturias con la Meseta que aprovecha los pasos de montaña hacia Payares, y sobre la que desde 1771, bajo el reinado de Carlos III, se traza la vía de Castilla a cargo del arquitecto Marcos de Vierna.

II. ALGUNAS OBSERVACIONES HISTÓRICAS DEL ASENTAMIENTO A TRAVÉS DE PLANIMETRÍAS Y FOTO AÉREA.

El conjunto de crestos calizos que caracterizan esta zona han sido objeto de explotación en forma de canteras desde el siglo XIX, como las cercanas de Valmurián, ubicadas a menos de 100 metros en línea recta de este lugar (López del Vallado 2009: 216). Dichas canteras se emplearon para la producción de cal, componente necesario en la industria siderúrgica, y se intensificaron a mediados del siglo XX, momento al que pertenece el inicio de la extracción de la parte occidental. Para documentar el lugar consultamos la serie de fotografías históricas proporcionadas por el Instituto Geográfico Nacional disponibles en su fototeca y que se corresponden a los vuelos siguientes:



Fig. 7. Detalle del MTN50 de 1948. En el centro, la zona revisada. Altura 422. IGN.

Americano Serie A 1945-46 y Americano Serie B 1956-57, también se consultó el Mapa Topográfico Nacional en su edición de 1937 y MTN-50 1948 para el concejo de Mieres, hoja 53 así como las Minutas MTN50 (1915-1960) en su edición de 1946, hoja 53, para el concejo de Mieres y el Mapa Topográfico Nacional (MTN25) 1ª Edición de 1999.

En la cartografía histórica de los años 40 el lugar aparece aún completo, sin que se haya señalado ninguna extracción de piedra en el lugar. Tanto en el mapa topográfico de 1937, las Minutas de 1946 y MTN50 de 1948 (Fig. 7) aparece representado como una elevación de forma más o menos circular en su parte superior, así como perfectamente definido el desnivel de su lado este. No es hasta la elaboración del MTN25 cuando aparece documentada la explotación de extracción de calizas con el nombre de Cantera de Peñales, cuyo perímetro abarca en ese momento, aproximadamente, la extensión máxima que alcanzó la cantera (Fig. 8).

Para corroborar esa información accedimos a la fototeca del Ejército del Aire que proporciona el visor del Instituto Geográfico Nacional donde cotejamos los vuelos históricos citados. En el vuelo Americano Serie A se puede encontrar la imagen de fecha 7/10/1945 (Fig. 9) en la que se ha señalado el emplazamiento. En él se observa que el promontorio tenía una forma alargada

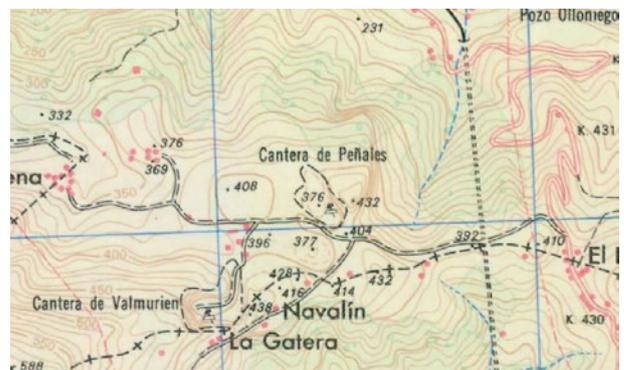


Fig. 8 Detalle del MTN25 de 1999. Aparece la explotación con su nombre, así como la altura y curvas de nivel corregidas y datos hidrográficos. IGN



Fig. 9 Detalle del vuelo americano Serie A. 1945. Servicio de Fototeca del CNIG

limitada al este por el acantilado mencionado arriba y se extendía en dirección sur suroeste. Se aprecia, en la zona que ha desaparecido por la cantera, la existencia de varios taludes que rodean a un espacio superior de forma elipsoidal, que se corresponde con la parte conservada con el muro descrito arriba.

La superficie aparece erosionada en la zona sur. Desconocemos si se trata de una explotación anterior de caliza o es la forma natural del promontorio. En la imagen obtenida del vuelo del 30/07/1956 (Fig. 10), ya se observa el inicio de las tareas de extracción que aún hoy se perciben sobre el terreno, y que modificaron levemente el vial que corre cercano al emplazamiento. Si las comparamos con el modelo LiDAR podemos concluir que acaban solapando por completo la zona erosionada de la cara sur-suroeste, pero sin superarla hacia los restos conservados.

Por esta razón consideramos que la superficie que actualmente se puede ver en las fotografías aéreas no ha sido modificada por ninguna extracción de los trabajos de las canteras, y es valorable por su potencial arqueológico, más allá de la antropización que haya sufrido a lo largo de los años como pastizal para ganado. Además, según los mapas MTN50 y las fotografías aéreas de 1945 y 1957, podemos determinar que la forma que tendría el emplazamiento

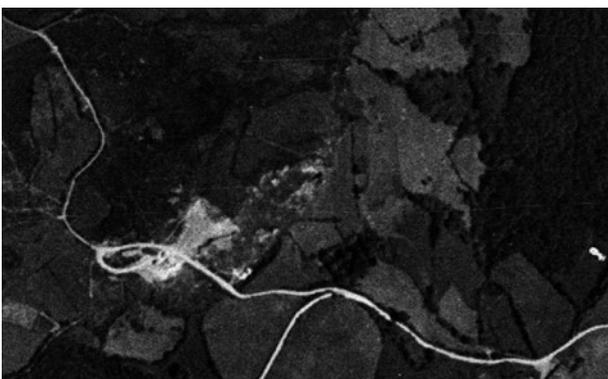


Fig. 10 Detalle vuelo americano Serie B. 1956. Servicio de Fototeca del CNIG

cuando estaba completo era una elipse con una orientación noreste-suroeste y una longitud de 110 m por una anchura de 61 metros. Este espacio es el que se corresponde con la parte superior del actual emplazamiento y por las mediciones efectuadas en las fotografías históricas, el recinto tendría una superficie de 0,55 ha. como mínimo, y 1,4 ha en su extensión máxima.

En definitiva, se observa como el antiguo castro sufre a lo largo del siglo XX la mutilación de su parte suroccidental. Sin embargo, gracias a la documentación histórica y fotografías podemos recuperar su forma original. Tendría un trazado elipsoidal y una superficie que concuerda con el tipo de asentamientos fortificados en altura de la zona.

III. LA SÍTULA DE BRONCE DECORADA DE PEÑALES.

El fragmento de *sítula* decorada fue hallado en la zona de acumulación de derrumbes en la ladera, posiblemente alineados en épocas recientes, que proceden de la caída de la muralla, apenas veinte metros más arriba. La pieza fue hallada en superficie por un familiar del donante hace décadas, dentro de uno de los numerosos desmontes provocados por el paso del ganado en ese sector.

Se trata de una pieza de 6,55 cm de largo y 2,4 cm de altura, con un grosor que varía entre los 2 y 3 mm (Fig. 11). Con un reborde plano en la parte superior, donde se observan dos bandas acanaladas, el resto de la superficie se llena de entrelazos de tres líneas, con botones centrales y otros exteriores. La pieza muestra la mitad superior de seis entrelazos decorativos (Fig. 12) y el arranque de un séptimo. En su reverso, solo se observa con mayor nitidez el aplanamiento de su reborde superior.

Estamos ante piezas que forman parte de la típica cultura material castreña del Noroeste peninsular



Fig. 11 Sítula de bronce decorada de Peñales. Fotografía: A. Sánchez Pozo



Fig. 12 Detalle de la decoración de la sítula de Peñales. Fotografía: A. Sánchez Pozo

(Carballo 1983), planteadas todavía en el año 2001, durante la excavación arqueológica de la Campa Torres, como elementos importados desde los confines del Noroeste Peninsular, pues las piezas más cercanas a Asturias conocidas, hasta ese momento, se habían encontrado en Valadouro (Lugo) (Maya y Cuesta 2001: 132).

Respecto a la pieza de la Campa Torres, pertenece a la zona superior del caldero, en concreto a la anilla y borde, con una estructura curva que le permitiría encajarse con la estructura base del mismo. Al ser por lo tanto una pieza curva, la decoración de entrelazo aparece tumbada, en horizontal, con triple línea, botones centrales y decoración en espiga en vertical. Su hallazgo superficial, en un testigo entre los sectores 7 y 8, no permitió adscribir una cronología concreta a la pieza, aunque los autores defienden una cronología muy tardía, entre los siglos II a.C. y II d.C., en paralelo a una pieza similar hallada en el castro de Borneiro (Galicia) (Maya y Cuesta 2001: 132).

Otro hallazgo en Asturias, en su extremo occidental, es el del Chao Samartín. Aparte de las sujeciones de una *sítula* o caldero, hallados en los niveles de la Edad del Bronce, nos encontramos en los niveles posteriores, entre los siglos IV-I a.C., con restos de varios moldes de arcilla que mantienen la misma decoración en sogueado lineal entrelazado que la pieza del Padrún. Esta moldura, para la fabricación de las piezas de bronce, se diferencia de la pieza

astur tanto en un menor número de botones como en disponer el entrelazo de doble acanaladura y no triple, como nuestro caso de estudio.

Una tercera pieza, a modo de placa para *sítula* también decorada, de nuevo con doble acanaladura, resalta por los botones insertados en la decoración central de cada entrelazo. Dicha pieza se halló en un horizonte del siglo II a.C., cuando ya no hay niveles industriales (Villa 2009: 178 y 180), por lo que hay que plantear que, o bien es una pieza creada y en uso durante tiempo atrás, o bien es una pieza importada desde otro lugar en ese mismo siglo.

En definitiva, la pieza del Padrún muestra un elemento característico de la cultura material castreña del Noroeste que, planteado con un origen en el ámbito galaico, aparece en el territorio astur, tanto en numerosos yacimientos de León como, en menor medida, en el actual territorio de la antigua *Asturia trasmontana* (sector central de Asturias) (Fanjul 2019). Hasta ahora los hallazgos de esta zona nos remitían a una difusión por contactos costeros, con lo que el hallazgo del castro inédito de Peñales, en pleno valle del Nalón, nos obliga a modificar esa línea de introducción costera de las sítulas decoradas y a abrir también la hipótesis de vías internas, sobre todo en lugares como nuestro yacimiento, asentado sobre líneas de comunicación históricas con el territorio leonés, a través del puerto del Padrún (Argüelles 2018).

BIBLIOGRAFÍA

- Argüelles Álvarez, P. (2018): *Comunicaciones históricas en la región de Asturias desde tiempos antiguos hasta siglos medievales. El caso del viario romano en el sector trasmontano*. Tesis doctoral. UNED.
- Carballo Arceo, X. (1983): "Aportaciones al estudio de las sítulas en el occidente de la Península Ibérica". *Cuadernos de Estudios Gallegos*, Vol. 34, nº 99: 7-32.
- Fanjul Peraza, A. (2019): *Los astures. Un pueblo céltico del Noroeste Peninsular*; Instituto de Estudios Bercianos, Ponferrada.
- García López del Vallado, J.L. (2009): *La cal en Asturias*. Serie etnográfica 10, Muséu del Pueblu d'Asturies, Gijón.
- Maya, J.L. y Cuesta, F. (2001): *El castro de la Campa Torres*, Periodo Prerromano, Gijón.
- Villa Valdés, A. (2009): *Castro de Chao Samartín*, Catálogo, Oviedo.



II. ÉPOCA ROMANA / ROMAN PERIOD

- ◆ PLINIO EL VIEJO Y EL INICIO DE LA MINERÍA ROMANA DEL ORO EN EL NORTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA
PLINY THE ELDER AND THE BEGINNING OF ROMAN GOLD MINING IN THE NORTH OF THE IBERIAN PENINSULA
Narciso SANTOS YANGUAS
- ◆ AGUJAS DE TIPO ARELATE EN HISPANIA: TESTIGOS TERRESTRES DE UN COMERCIO MEDITERRÁNEO
NEEDLES OF ARELATE TYPE IN HISPANIA: TERRESTRIAL WITNESSES OF A MEDITERRANEAN TRADE
Michel FEUGÈRE, Josep F. ROIG PÉREZ
- ◆ MARCAS Y GRAFITOS EN CERÁMICAS DE SANTOÑA ROMANA
NAME-STAMPS AND MARKS ON POTTERY FROM ROMAN SANTOÑA
Alberto CEBALLOS HORNERO, Eusebio DOHIJO GUTIÉRREZ, Emilio MUÑOZ FERNÁNDEZ
- ◆ LOS BROCHES DE CINTURÓN TARDORROMANOS TIPO "SIMANCAS": A PROPOSITO DE UN NUEVO EJEMPLAR ENCONTRADO EN LA SIERRA DE SOBIA (ASTURIAS)
"SIMANCAS"-TYPE LATE ROMAN BELT BUCKLES: ON A NEW EXAMPLE FOUND IN THE SIERRA DE SOBIA (ASTURIAS, SPAIN)
Joaquín AURRECOECHEA-FERNÁNDEZ, Alfonso FANJUL PERAZA
- ◆ UNA 'LONGHOUSE' TARDOANTIGUA EN TIERRA DE CAMPOS LEONESA
A LATE ANTIQUE "LONGHOUSE" IN TIERRA DE CAMPOS IN THE PROVINCE OF LEÓN
Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ, Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA



Plinio el viejo y el inicio de la minería romana del oro en el norte de la península ibérica

Pliny the elder and the beginning of roman gold mining in the north of the iberian peninsula

Narciso SANTOS YANGUAS¹

RESUMEN

La conquista romana explica el proceso de romanización de los habitantes del Norte peninsular, en el que sobresalen los nuevos parámetros administrativos (provincia Citerior Tarraconense y *conventus iuridici*).

A ello contribuiría el aprovechamiento de los recursos auríferos, siendo Plinio el Viejo nuestra principal fuente de información; sin embargo, la redacción de esta parte de su obra sería anterior al momento de su muerte, por lo que la aplicación de los mecanismos técnicos mineros contaría ya con varias décadas de funcionamiento.

En este sentido la época de Claudio y los acontecimientos contemporáneos (administrativos, militares y económico- monetarios) parecen configurar la etapa a partir de la cual se iniciaría la puesta en explotación intensiva de dichas reservas.

ABSTRACT

The Roman conquest explains the process of Romanization of the inhabitants in the North of the Iberian, in which the new administrative parameters stand out (Citerior Tarraconensis province and *conventus iuridici*).

The use of gold resources would contribute to this, with Pliny the Elder being our main source of information. However, the composition of this part of his work would have occurred before the time of his death, so the application of mining technical mechanisms would have already been in operation for several decades.

In this sense, the time of Claudius and contemporary events (administrative, military and economic-monetary) seem to configure the stage in which the intensive exploitation of these reserves would begin.

Palabras clave: Administración del territorio. Claudio. Final de emisión en las cecas hispanas. Minería aurífera. Noroeste peninsular. Presencia militar.

Keywords: Territorial administration. Claudius. End of issue in the Hispanic mints. Gold mining. Northwest Iberia. Military presence.

I. INTRODUCCIÓN

Hemos de partir del hecho de que el análisis de Plinio acerca del aprovechamiento del oro por parte romana en el Norte peninsular podemos considerarlo en cierto sentido como "atemporal", es decir no responde al momento en que encuentra la muerte como consecuencia de la erupción del Vesubio en el año 79 (por ello no es de extrañar que en ocasiones se haya calificado su *Historia Natural* como "augustea" tanto desde el punto de vista de la amplitud de sus objetivos como de la procedencia de una buena parte de sus fuentes de información (Espinosa, 2013).

A partir de ahí vamos a tratar de descubrir, aunque sea de manera indirecta, las referencias de su descripción sobre el tema, que pueden aproximarnos al momento en que tendría lugar la implantación definitiva de los mecanismos técnicos vinculados a la explotación intensiva de dichos recursos mineros y en los que el agua desempeñaría un papel fundamental (Domergue, 1986).

Tenemos conocimiento de que la obtención de oro en el Norte peninsular se originaría con anterioridad a la presencia romana, remontando a la Edad del Bronce, y de ahí que Judas Macabeo mencione en el Antiguo Testamento (primera mitad del siglo II a.C.) la

riqueza en metales preciosos de dicho territorio (*Libro de los Macabeos* 1.8.3), a lo que habría que añadir que, desde los inicios de su anexión, se comprobaría su existencia tanto en las piezas correspondientes a la orfebrería castreña (Maluquer, 1970) como en las aportaciones de los mismos al erario público (García Riaza, 1999).

Se comprende de esta manera el interés romano por tales reservas económicas, que aparece recogido en las continuas referencias de los escritores grecolatinos, especialmente durante el Alto Imperio, momento en que se pondrían en funcionamiento de forma intensiva las técnicas mineras (hidráulicas), especialmente a partir de la época de Claudio al parecer (Santos, 2015); y por este motivo el naturalista podría recoger ya en su obra los pormenores del trabajo que se venía desarrollando en los diferentes distritos mineros del Noroeste peninsular.

Para los habitantes de dicho espacio geográfico este hecho no acarrearía, sin embargo, una ruptura completa con sus tradiciones a pesar de la transformación lenta de sus estructuras organizativas, así como de una nueva articulación del territorio que ocupaban, lo que se haría ostensible en la puesta en ejecución de las técnicas mineras y en una nueva estructuración del trabajo, para lo que se precisaría el transcurso de algunas décadas antes de que la administración imperial aplicara unas pautas laborales innovadoras con respecto a las utilizadas

¹ Universidad de Oviedo. Facultad de Letras. nsantos@uniovi.es

hasta entonces por los indígenas de la región.

La documentación literaria antigua se corresponde con el momento de intensificación de dichas labores, conformando su inicio Estrabón, cuyas noticias entroncan con los tiempos prerromanos, y el final Plinio, quien describe el proceso de laboreo y la participación de una mano de obra heterogénea en el mismo (Mangas, 1996); las restantes referencias en prosa resaltan la gran riqueza minera del suelo septentrional (Pomponio Mela por ejemplo) o la aportación de los astures como mano de obra no especializada (en el siglo II cierra el ciclo Floro) (Santos, 2022), añadiéndose, ya en la centuria siguiente, las noticias recogidas por parte de Justino en su epítome, en el que se compendia lo redactado por Pompeyo Trogo en época de Augusto (Yardley, 1994; ver igualmente Blázquez, 2006).

Por su parte las alusiones poéticas (obras de Lucano, Marcial y Silio Itálico, algunos de ellos originarios de suelo hispano) coinciden con la fase de mayor aprovechamiento, en contraste con las referencias bajoimperiales, desfasadas con respecto a las tareas en

las cortas de explotación, aunque no resulte extraño el hecho de que, a fines del siglo IV, se rememore esta realidad histórica en un contexto anacrónico (mención del panegirista Pacato Drepanio en su elogio de Teodosio y encomio de Serena, sobrina de dicho emperador, por Claudiano en sus *Carmina minora* (Gnilka, 2007).

II. PLINIO EL VIEJO Y LA MINERÍA ROMANA DEL ORO EN EL NORTE PENINSULAR

En el libro 33 de su obra, en el que el naturalista lleva a cabo un análisis de los metales, se contextualiza, en el marco geográfico de la *Hispania Citerior* (Ciprés, 2014), el *excursus* acerca de lo que, desde todos los puntos de vista (técnico, laboral, administrativo...), supondría la explotación de las reservas de oro; ahora bien, en dicha descripción hemos de leer entre líneas lo que se desprende acerca del inicio del aprovechamiento intensivo y la aplicación de las técnicas mineras correspondientes (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 33.4.66-78) (Mapa 1).

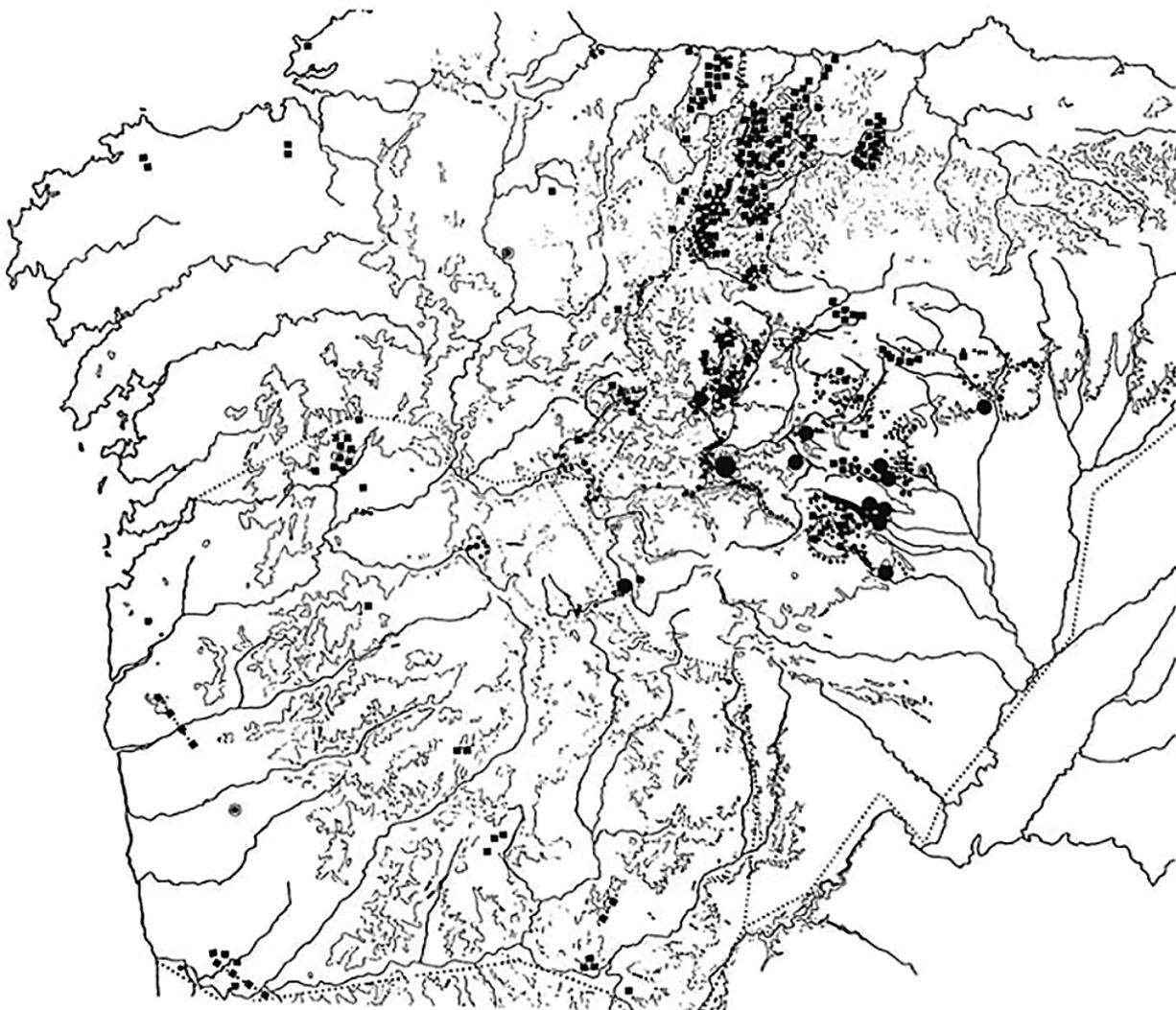


Fig. 1. Distritos mineros auríferos del Noroeste de la Península Ibérica.

La descripción pliniana, muy precisa en cuanto a los sistemas de obtención del aluvión destinado a su posterior lavado o con respecto a la mano de obra que tomaría parte en dichas actividades (en menor medida), ha sido analizada en profundidad desde hace medio siglo, destacando, en primer término, las publicaciones de Domergue (entre otras 1972-1974: 499-548), quien dedicó parte de su investigación a cuestiones relacionadas con los sistemas técnicos y los problemas laborales en las cortas mineras, así como al alojamiento de los trabajadores y el instrumental utilizado en el marco de las mismas (Domergue, 1984).

Ya en nuestro siglo se ha realizado un comentario del testimonio del naturalista sobre el tema a través de la traducción del mismo y el análisis geológico para poder entender, desde el punto de vista filológico y minero, su significado (Pérez González y Matías, 2008), haciendo destacar igualmente algunos de los aspectos que había resaltado ya el autor galo.

Como explicación completa de la importancia del aprovechamiento de las reservas de oro durante el Imperio en todo el arco noroccidental hispano, donde se localiza el filón esquistoso que, desde el punto de vista geológico-minero, podía ser aprovechado por los romanos, así como de las cuestiones relacionadas con las tareas extractivas (organización, puesta en

funcionamiento, mano de obra y su alojamiento, instrumental laboral, épocas de explotación, salida de los productos extraídos hacia Roma, impacto ambiental...) vio la luz una monografía (Santos, 2011), seguida poco después de una segunda concretada en el análisis de uno de los distritos aprovechados por los romanos durante aquellas décadas en territorio astur (Santos, 2012) (Mapa 2).

Hace una década se ha vuelto a incidir sobre ello, ofreciéndonos un catálogo sobre las zonas mineras del territorio correspondiente a la antigua *Asturia Augustana* (Plácido y Sánchez-Palencia, 2014); sin embargo, creemos que no se especifica suficientemente que la digresión del naturalista se refiere solo al oro, teniendo en cuenta que la aplicación intensiva de los adelantos técnicos se habría producido algún tiempo antes de que aquél redactase su obra (por lo tanto no ya con el fundador de la dinastía de los Flavios).

III. REFERENCIAS TEMPORALES EN EL COMENTARIO DE PLINIO

Si echamos una ojeada al documento referido al aprovechamiento de los recursos auríferos nos daremos cuenta de que únicamente existen algunas alusiones aisladas acerca del problema que estamos

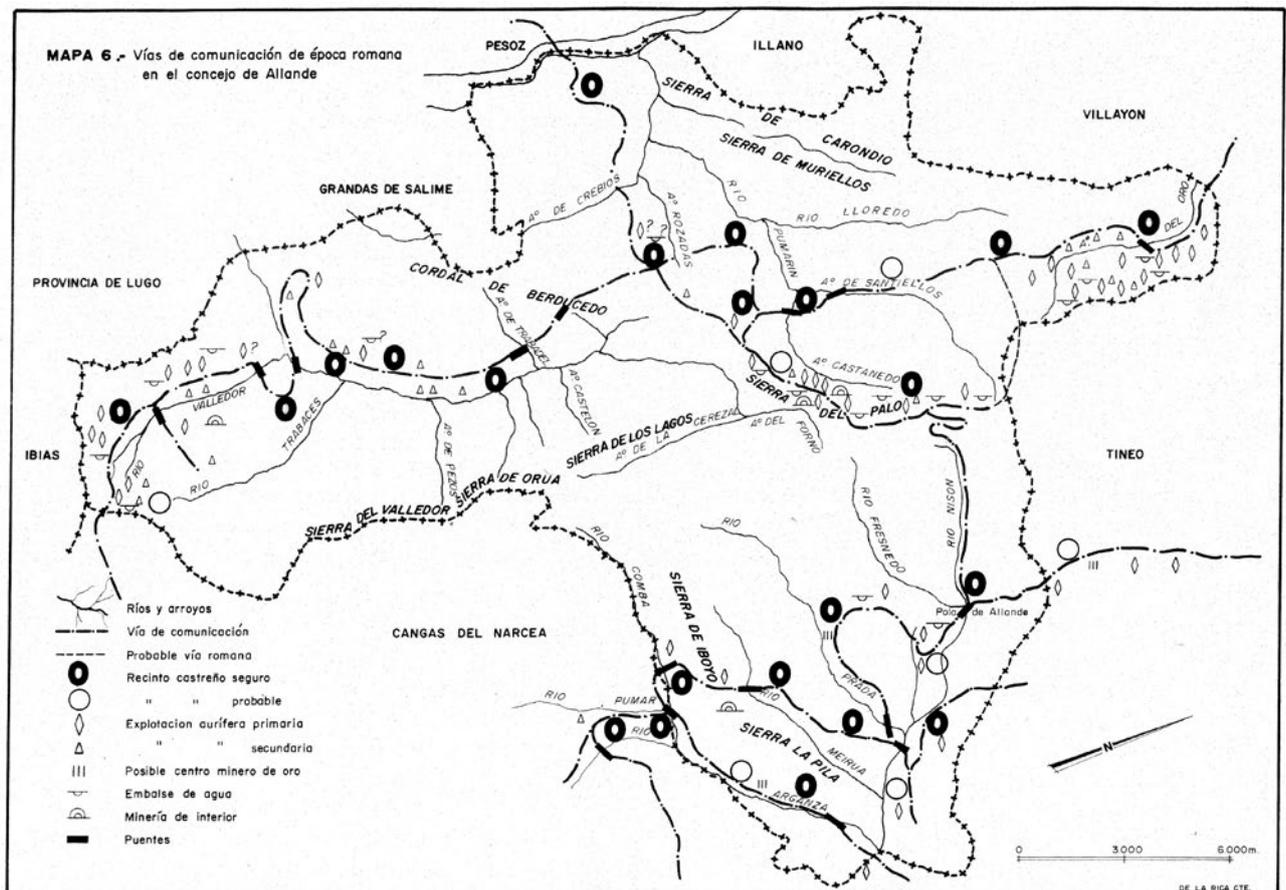


Fig. 2. Vías de comunicación, recintos castreños y explotaciones mineras de oro en el concejo de Allande (Asturias) en época romana

planteando, es decir la fecha a partir de la cual es posible asegurar que en el Noroeste peninsular se habían implantado los sistemas técnicos necesarios para la explotación intensiva de los recursos auríferos.

Bien es verdad que en el párrafo posterior al que tradicionalmente se vienen refiriendo fundamentalmente los historiadores para sus valoraciones (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 33.4.66-78) tal vez podamos encontrar una primera orientación acerca de ese momento preciso:

"Existe otra forma de obtener oro: es con oropigmento; este mineral se extrae a flor de tierra en Siria para los pintores, siendo del color del oro, aunque las piedras son frágiles como la piedra especular. Con ello abrigaba esperanzas Calígula, que tan ansioso de oro estaba: el príncipe mandó fundir una gran cantidad de libras, y con ello logró un oro excelente, pero de tan poco peso que se notaba que había una gran pérdida al no dar al cambio más que 4 libras de oropigmento. Después nadie lo intentó de nuevo" (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 33.4.79).

Posiblemente esta referencia, que sigue a la descripción del sistema de la *ruina montium* en el marco del aprovechamiento de las reservas mineras de oro, nos esté indicando que, ya en tiempos de este funesto emperador romano de la dinastía de los julio-claudios, al margen de su codicia personal, las necesidades de contar con dicho metal conducirían al Estado romano a tratar de obtenerlo en grandes cantidades con el fin de contrarrestar los ingentes gastos generados en el seno de la gestión del Imperio; y, en consecuencia, no sería de extrañar que la maquinaria administrativa tratara de poner en ejecución ya entonces los adelantos técnicos necesarios para el aprovechamiento intensivo de las reservas de los mejores distritos mineros de las provincias.

De la misma manera, al inicio de su *excursus*, el naturalista, además de referirse al hecho de que, con relativa frecuencia, las vetas de oro pueden aparecer sin más a flor de tierra (tal vez queriendo indicar con ello la importancia de la minería a cielo abierto frente a la de interior), hace alusión al hecho de que ocasionalmente este descubrimiento, acompañado de la suerte correspondiente, condujo a obtener en la región de Dalmacia, en el transcurso del reinado de Nerón, la cantidad diaria de 50 libras:

"En ocasiones se encuentra oro -aunque se trata de un golpe de suerte poco frecuente- desde la superficie, como ha sucedido recientemente, en tiempos del emperador Nerón en Dalmacia, donde la producción alcanza hasta 50 libras de oro por día" (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 33.4.67).

Esta afirmación deja entrever que en dicha zona los romanos habrían introducido ya con anterioridad los mecanismos necesarios para el beneficio de las reservas de oro, además de que la redacción de esta parte al menos de la *Historia Natural* correspondería

a algunos años antes de que Vespasiano acabase con las convulsiones internas producidas en el seno del Imperio a la muerte de Nerón.

A partir de aquí, por consiguiente, no resulta difícil admitir que el Estado romano, además de tener conocimiento de los enclaves susceptibles de ser aprovechados desde el punto de vista de los metales preciosos, habría introducido ya los mecanismos técnicos necesarios para su aprovechamiento.

Por ello tampoco puede resultar extraño que, al final de su digresión, el naturalista haga mención del montante en kilogramos de oro (libras) que se obtenían en los 3 distritos del Noroeste peninsular, a pesar de que puntualice que la mayor cantidad correspondería a la región de *Asturia*, lógicamente por ser el territorio habitado por las poblaciones astures (en especial el correspondiente a las Médulas de León) el más extenso del filón aurífero que, desde la perspectiva geológica, podía ser aprovechado:

*"De acuerdo con ciertas fuentes 20.000 libras de oro eran producidas cada año por medio de este sistema en **Asturia**, **Callaecia** y **Lusitania**, siendo la mayor parte la proveniente de **Asturia**: en ningún otro lugar se ha visto mantener tal abundancia después de tantos siglos"* (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 33.4.78).

En cualquier caso no ofrece una datación de que esa cantidad (unos 6500-7000 kgs.) fuera contabilizada exclusivamente en el momento en que se produce su fallecimiento o, más bien, venía constituyendo una cuantía habitual desde los años correspondientes a los reinados de los últimos emperadores de la dinastía julio-claudia.

No obstante, un poco como premonición (si no responde en realidad a una interpolación del manuscrito en esta parte de la obra pliniana), el naturalista hace sobresalir el hecho de que las actividades llevadas a cabo en el marco de dichos distritos mineros se venían manteniendo durante tantos siglos.

Junto a ello, hemos de tener en cuenta que tal vez en la descripción del naturalista existan algunas noticias indirectas que pudieran acercarnos un poco más a la resolución del problema: así, por ejemplo, al referirse a los habitantes del *conventus Asturum*, a los que incluye entre un conjunto de 22 *populi*, individualiza únicamente de forma nominal la presencia de 4 de ellos (gigurros, péscicos, lancieneses y zoelas), justamente los que ocupaban el territorio explotado por la administración romana durante esas décadas desde el punto de vista minero, en especial el de los dos primeros, a uno y otro lado de la cordillera cantábrica:

*"Lo que resta del **conventus** se halla sobre el Océano, así como los várdulos... y los cántabros. Con estos últimos limitan los 22 pueblos de los astures, que se hallan divididos en augustanos y transmontanos, con **Asturica**, que es una gran ciudad;*

entre estos pueblos se encuentran los gigurros, pé-sicos, lanciensis y zoelas: la población total alcanza a 240.000 hombres libres" (Plinio el Viejo, *Historia Natural* 3.3.27-28).

Este testimonio parece confirmar dos cuestiones básicas desde el punto de vista temporal (y al mismo tiempo administrativo): la primera de ellas que, en el momento en que el naturalista lo escribe, los *conventus iuridici* se hallaban ya en pleno funcionamiento (Santos, 2017); y, junto a ello, que la alusión a Astorga (*Asturica Augusta*) como *urbs magnifica* se relacionaría con el hecho de que la capital de los astures habría adquirido ya, desde el punto de vista urbanístico, un crecimiento inusitado, además de unas funciones administrativas y económicas evidentes como consecuencia de haberse convertido en centro de recepción de la producción aurífera de todos los distritos del arco noroccidental hispano (Sevillano y Vidal, 2002).

De ambos hechos parece deducirse que el momento en que Plinio pudo hacer referencia a estos aspectos de la historia del Noroeste peninsular resulta ser bastante anterior a su muerte, por lo que el beneficio de los diferentes distritos mineros y la aplicación de los mecanismos técnicos (con base en la hidráulica) tendría lugar, como muy tarde, a mediados de ese primer siglo de nuestra era.

IV. HECHOS HISTÓRICOS CONTEMPORÁNEOS

De cualquier forma, a partir de lo expuesto se deduce que no resulta fácil poder concretar la fecha en que se aplicarían por completo dichos sistemas al aprovechamiento de las reservas auríferas, aunque parece evidente que de ninguna manera será posible asignar ese momento a los años del emperador Vespasiano, quien por otro lado se mostraría dispuesto a favorecer las medidas encaminadas hacia una romanización completa de las provincias hispanorromanas, incluido el territorio de los *conventus* jurídicos del Noroeste (Montenegro, 1975).

Ese conjunto de decisiones estaría dirigido a incluir a las comunidades septentrionales en el marco de la organización política y social romanas, constituyendo los años de su reinado ya una fase de funcionamiento definitivo de esa reorganización administrativa en circunscripciones territoriales de tamaño más reducido en el seno de cada una de las provincias occidentales.

Por ello es posible que alguno de sus predecesores cerrara este proceso, pudiendo pensar en que tal vez Claudio desempeñaría dicha tarea; para ello contamos con una serie de indicadores, algunos de carácter militar, observándose por ejemplo un cambio radical con respecto a los objetivos que deberían cumplir los miembros del ejército asentados en el Norte peninsular: además de la desaparición de los distritos militares a que se refiere Estrabón

(*Geografía* 3.4.20), que parecen demostrar que ya no era preciso controlar el territorio de los galaicos (la legión VI Victrix se trasladaría a su nuevo asentamiento en León), el proceso de desmilitarización entrañaría la dislocación de la legión VIII Macedónica hacia el frente germánico en el año 39, lo que significaría que los indígenas de la región que controlaba se hallaban ya pacificados (Le Roux, 1982: 166).

De la misma manera, desde el punto de vista militar, han aparecido varias inscripciones de soldados, pertenecientes tanto a la legión X Gemina (destinada a supervisar el suelo de los astures) como a las tropas auxiliares que dependían de ella; estos militares cumplirían su *honesta missio* con anterioridad al traslado de este cuerpo legionario en dirección a la región de Panonia en el año 63, es decir durante el reinado de dicho emperador y la primera fase de su sucesor Nerón tanto en territorio galaico como astur, por lo que no resulta descabellado pensar que estarían vinculados en buena medida con las explotaciones auríferas correspondientes al arco noroccidental hispano (Santos, 2015: 117-119).

A este respecto no debemos olvidar que a lo largo de ese tiempo tendría lugar un cambio sustancial en las actividades del ejército como institución, pasando a cumplir unas funciones cada vez más próximas a la vida civil (de tipo administrativo y económico) que a la militar tradicional, por lo que su participación en la minería (como mano de obra especializada) parece haber sido una de sus tareas prioritarias, aunque no exclusiva (Santos, 1997).

Y en este sentido tenemos conocimiento de que Claudio llevaría a cabo una reorganización en su seno de cierto calado, ya que, en el marco de sus actividades militares, como el intento de anexión de *Britania* por ejemplo, necesitaría recurrir a efectivos suficientes, al tiempo que disponer de abundantes recursos económicos (teniendo al oro como referente) para asegurar dicha expedición (e igual comportamiento parece haberse llevado a cabo con ocasión de la conquista del territorio norteafricano, en cuyo caso la participación de las tropas auxiliares sería mayoritaria (si no exclusiva) (Gozalbes, 2006 y Santos, 2020).

Por otro lado, desde el punto de vista urbanístico observamos cómo en los comedios del siglo I d.C. va a tener lugar la consolidación, aunque fuese parcial, de la monumentalización de algunos centros urbanos del arco noroeste peninsular, en especial los de nueva planta (*Asturica*, *Bracara* y *Lucus*), relacionados con los núcleos capitalinos de las nuevas circunscripciones administrativas (*conventus iuridici*) de dicho territorio: en otros términos, la documentación arqueológica ha venido a confirmar en las últimas décadas que, tras un primer empuje en este sentido por parte del primer emperador romano, en tiempos de Claudio asistiríamos a una fase de intensificación del mismo, a pesar de que el proceso de

municipalización no iniciase su afianzamiento hasta la dinastía siguiente (a partir de Vespasiano) y a consecuencia de ello un número abundante de centros urbanos del Noroeste peninsular recibirían los títulos de *Flavium* y *Flavia* en su nomenclatura.

Igualmente hemos de tener en cuenta un hecho no menos significativo que tendría lugar por esas mismas fechas: la reducción drástica de las cecas de emisión en territorio hispano precisamente desde los años finales de Calígula, de manera que, partiendo de una treintena, que existirían en tiempos de Augusto, quedarían reducidas a una sola, la de *Ebusus* (Grant, 1949).

Con respecto a esta cuestión resultan esclarecedoras las palabras de Blázquez, quien al final de su artículo (1973-1974: 329) afirma: “sin negar que la tesis de Grant... pueda tener visos de probabilidad, creemos... que razones económicas pudieron muy poderosamente influir en el cierre de las acuñaciones hispanas, ya que en tiempos de Calígula ninguna ciudad de Lusitania o de la Bética acuñaron monedas. Incluso el final del reinado de Augusto significa el cese de las acuñaciones en diez cecas de la Tarraconense”, lo que significa que ya no existirían cecas oficiales en las ciudades hispanorromanas de la Península Ibérica desde mediados del siglo I d.C.; y que únicamente en ocasiones muy contadas se acuñaría moneda de forma esporádica, aunque nunca de oro y plata sino de bronce (ases y sus divisores).

Esa “motivación económica” apuntada tal vez pueda relacionarse con el hecho de que la evacuación del oro procedente del arco noroccidental hispano en cantidades relevantes hacia Roma pudo contribuir a la decisión del Estado romano en el sentido de acabar con las cecas existentes en el marco de dichos núcleos urbanos, persiguiendo además como objetivo prioritario la emisión de moneda en el centro de poder (y únicamente de manera puntual y temporal en algún otro enclave significativo del Imperio).

A este respecto no debemos olvidar, además, el hecho de que la concesión del *ius Italicum* por parte del primer emperador a las comunidades que habitaban el territorio provincial de Hispania Citerior y Dalmacia obedecería en buena medida a motivos de carácter económico al tratarse de zonas estratégicas del Imperio y buscar a un mismo tiempo la conexión de las élites locales con la administración romana (Vittelli, 2015).

Por ello es posible pensar que, a partir de ese momento (Augusto y sus sucesores) el oro iría convirtiéndose en referente numismático (y económico) en el mundo romano como consecuencia de la puesta en explotación definitiva de los mecanismos técnicos necesarios para el beneficio del oro en cantidades significativas, convirtiéndose la aportación obtenida en el Norte peninsular en suficiente para cubrir tales objetivos y desplazando al resto de las cecas de emisión de las provincias.

V. CONCLUSIONES

En ninguno de los autores antiguos descubrimos un testimonio concreto acerca del momento en que podrían haber entrado en ejecución los sistemas técnicos de los romanos (basados en la hidráulica) destinados al aprovechamiento de las reservas de oro en los tajos y cortas del cuadrante noroccidental hispano; sin embargo, tanto de las referencias escritas que acabamos de analizar (a partir de las alusiones de Plinio, más bien indirectas), como de los hechos históricos fechados en torno a los comedios del siglo I d.C., es posible deducir que ya en tiempos de Claudio se habrían implantado en toda su extensión dichos mecanismos de extracción.

A este respecto cabe destacar la contribución de una fuerza de trabajo muy heterogénea, integrada tanto por algunos grupos de militares (en cuanto mano de obra especializada) como por los propios indígenas, quienes, al igual que sucedería, a partir de la época del emperador mencionado, una vez finalizada su contribución a las tareas mineras durante varias campañas pudieron obtener una promoción social, de la misma manera que quienes, después de servir en el ejército durante el tiempo reglamentario, la lograrían en el marco de sus comunidades respectivas (Perea, 2009).

Por lo que se refiere a los restos materiales que nos presentan una cronología similar a la que venimos puntualizando contamos con el análisis llevado a cabo en relación con la madera destinada al entibamiento de galerías de interior descubierta en la explotación romana de Boinás (concejo de Miranda), que al parecer hay que fechar en torno a los años 57-58 de nuestra era (Villa, 2007).

En ese mismo ámbito laboral hemos de incluir la serie de pequeños campamentos, integrados por grupos reducidos de militares (legionarios y/o auxiliares), asentados en los alrededores de los distritos mineros tanto para controlar el proceso de explotación como la salida en dirección a la capital del Imperio de los productos obtenidos en los tajos y cortas, cuya cronología se aproxima a las fechas que venimos analizando (ver, por ejemplo, para el caso de las explotaciones correspondientes a la cuenca del río del Oro en Bustantigo (Allande), el recinto castrense descubierto en la sierra de Carondio, concretamente en Moyapán (González, Menéndez y Álvarez, 2008).

Desde el punto de vista urbanístico, quizás si excluimos el caso de las 3 capitales de los *conventus* del Noroeste, todo apunta a que, después de los primeros momentos de Tiberio, en parte al menos como continuación del empuje ejercido en tiempos del primer emperador romano, la fundación de centros urbanos en territorio peninsular en general decae enormemente; a continuación los años de Calígula resultarían nefastos en este sentido (y en otros muchos, incluido el económico), por lo que la atención con respecto a la

explotación de las reservas mineras del territorio septentrional hispano difícilmente se incluiría entre sus objetivos.

Esta desidia, e incluso abandono, demostrados por estos primeros miembros de la dinastía julio-claudia, difiere sustancialmente de la actitud de Claudio, que tal vez se prolongaría durante los primeros años de Nerón, a pesar de que, en el transcurso de los momentos finales de dicho emperador y de la crisis del 68-69 la aplicación de los sistemas de aprovechamiento de los recursos auríferos experimentaría un retroceso en todo el Noroeste peninsular.

De cualquier forma sabemos que Claudio, tras lograr la estabilización del Imperio, centraría su actividad en el desarrollo de las provincias, no solo desde una perspectiva eminentemente urbanística (y en menor grado municipalizadora) sino también desde el punto de vista económico, particularmente en el marco de la minería.

En este sentido la consolidación y puesta en funcionamiento definitiva de los *conventus iuridici* en el arco noroccidental hispano en tiempos de dicho emperador contribuiría en gran medida a la aplicación definitiva de los sistemas técnicos en la minería romana del oro, lo que en modo alguno contradice el hecho de que, tras un período de regresión con respecto a dichas actividades laborales durante los años finales de Nerón y los enfrentamientos civiles del 68-69, Vespasiano impulsara de nuevo (y al parecer definitivamente) dichas tareas en las regiones septentrionales hispanas, haciéndose eco de ello Plinio, a pesar de que el aprovechamiento intensivo de las reservas auríferas venía produciéndose ya desde algunas décadas antes.

Y por ello, tras la anexión del territorio y la posterior implantación de la administración romana sobre el mismo, estarían puestas ya las bases para completar el proceso de colonización romana a través del beneficio económico de los recursos mineros de oro del Noroeste peninsular ibérico: y así, aunque ninguno de los escritores grecolatinos precise el momento en que el Estado romano iniciaría la explotación definitiva de dichas reservas auríferas, algunos de los hechos que se vinculan con el reinado del emperador Claudio (consolidación de los *conventus* jurídicos, finalización de la emisión de moneda en las cecas urbanas de Hispania, participación de militares en las actividades mineras...) nos permiten asegurar que, en torno a mediados del siglo I de nuestra era, tras un período de adaptación de los sistemas técnicos, la administración romana habría puesto ya en marcha dicha actividad laboral con todas sus consecuencias.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Blázquez, J.M. (1973-1974): "Propaganda dinástica y culto imperial en las acuñaciones de Hispania", *Actas del I CNN = Numisma* 120-131: 311-329.
- Blázquez, J.M. (2006): "La Hispania en época de Augusto vista por los escritores contemporáneos: Estrabón y Trogo Pompeyo", *Gerión* 24: 237-249.
- Ciprés, P. (2014): "Hispania citerior en la geografía de la *Naturalis Historia* de Plinio", *Veleia* 31: 15-32.
- Domergue, C. (1972-1974): "À propos de Pline, *Naturalis historia* 33, 70-8 et pour illustrer sa description des mines d'or romaines d'Espagne", *AEA* 45-47: 499-548.
- Domergue, C. (1984): "Les mines d'or du nord-ouest de l'Espagne. Les coronas, technique d'exploitation ou habitat?", *Papers in Iberian Archaeology*, pp. 370-385.
- Domergue, C. (1986): "Léau dans les mines d'or romaines du nord-ouest de l'Espagne", *L'homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient*, Lyon, 3: 109-119.
- Espinosa, D. (2013): "La Historia Natural de Plinio el Viejo: un proyecto augusteo de época Flavia", *Debita verba: estudios en homenaje al Prof. Julio Mangas Manjarrés*, Oviedo: 671-684.
- García Rianza, E. (1999): "El cómputo del metal precioso en los botines de guerra hispano-republicanos", *HAnt* 23: 119-136.
- Gnilka, Ch. (2007): "Claudian: Panegyriker oder Propagandist?", *Philologische Streifzüge durch die römische Dichtung*, Basilea: 197-213.
- González, D; Menéndez, A. y Álvarez, V. (2008): "El campamento de Moyapán (Ayande, Asturias)", *Congreso de Arqueología de Vilalba = Févedes* 5: 363-371.
- Gozalbes, E. (2006): "Las tropas romanas en la conquista de las *Mauretaniae*", *Aquila legionis* 7: 27-44.
- Grant, M. (1949): "The Decline and Fall of the City-Coinage in Spain", *NC* 9: 93-106 = "El final de las acuñaciones ciudadanas en España", *I CAN*, Zaragoza 1949: 270-284.
- Le Roux, P. (1982): *L'armée romaine et l'organisation des provinces ibériques d'Auguste à l'invasion de 409*, París.
- Maluquer, J. (1970): "Desarrollo de la orfebrería prerromana en la Península Ibérica", *Pyrenae* 6: 79-109.
- Mangas, J. (1996): "El trabajo en las minas de la Hispania romana", *El trabajo a través de la historia*, Madrid: 45-60.
- Montenegro, A. (1975): "Problemas y nuevas perspectivas en el estudio de la Hispania de Vespasiano", *HAnt* 5: 7-88.
- Perea, S. (2009): "Los diplomas militares: documentos singulares para la integración jurídica y social de los soldados peregrini al servicio de Roma. Una introducción a su estudio", *Formas de integración en el mundo romano*, Madrid: 97-118.
- Pérez González, M. y Matías, R. (2008): "Plinio y la minería aurífera romana: nueva traducción e interpretación de Plin., *Nat. Hist.* 33, 66-78", *Cuadernos de Filología Clásica. Estudios Latinos* 28, 1: 43-58.
- Plácido, D. y Sánchez-Palencia, F.J. (2014): "La explicación de la minería romana hispana en la Historia Natural de Plinio el Viejo, párrafo 66 a 78 del libro XXXIII", *Minería romana en zonas interfronterizas de Castilla y León y Portugal (Asturia y NE de Lusitania)*, Valladolid: 17-34.
- Santos, N. (1997): "Ejército romano y minería del oro en el Norte de la Península Ibérica", *HAnt* 21: 93-108.
- Santos, N. (2011): *Asturias, los astures y la minería romana del oro*, Oviedo.
- Santos, N. (2012): *Hábitat castreño, minería del oro y romanización del suroccidente de Asturias: el concejo de Allande*, Oviedo.

- Santos, N. (2015): "El emperador Claudio y las minas de oro romanas del Noroeste de la Península Ibérica", *HAnt* 39: 105-121.
- Santos, N. (2017): "Origen y consolidación de los *conventus iuridici* en el noroeste peninsular", *Gerión* 35.1: 227-255.
- Santos, N. (2020): "La participación de los astures en la conquista y administración romana del norte de África", *El norte de África en época romana: tributum in memoriam Enrique Gozalbes Cravioto*, Cuenca: 167-185.
- Santos, N. (2022): "El oro de los astures: literatura antigua y realidad histórica", *Espacio, Tiempo y Forma (Historia Antigua)* 35: 141-166.
- Sevillano, M^a A. y Vidal, J. (2002): *Urbs magnifica: una aproximación a la arqueología de Asturica Augusta (Astorga, León)*, León.
- Villa, A. (2007): "Explotación aurífera en la sierra de Begega (Belmonte de Miranda): principales resultados de la intervención arqueológica", *Excavaciones arqueológicas en Asturias 1999-2002*, Oviedo: 295-304.
- Vitelli, M. (2015): "Qualche considerazioni sull'attribuzione dello *ius Italicum* ispaniche e dalmate secondo la testimonianza di Plinio il Vecchio", *L'Africa romana* 20: 1673-1680.
- Yardley, J.C. (1994): *Justin, Epitome of the Philippic History of Pompeius Trogus*, Atlanta, 1994.

Agujas de tipo *Arelate* en Hispania: testigos terrestres de un comercio mediterráneo

Needles of the *Arelate* type in *Hispania*:
terrestrial witnesses of a Mediterranean trade

Michel FEUGÈRE¹
Josep F. ROIG PÉREZ²

RESUMEN

Con este artículo damos a conocer un tipo muy concreto de agujas de bronce, que hemos bautizado como tipo *Arelate*, las cuales pensamos serían utilizadas para el reenvasado de mercancías costosas durante el desembarco de un barco a otro, o en el cambio de un modo marítimo a otro de terrestre, y casi siempre dentro de un contexto mediterráneo.

ABSTRACT

With this article we present a very specific type of bronze needle, which we have named the *Arelate* type. We think that they would have been used for the repackaging of valuable trade goods during the disembarkation from one ship to another, or when changing from a maritime mode to a terrestrial one, and nearly always within a Mediterranean context.

Palabras clave: Agujas de bronce, comercio marítimo, transporte, herramienta, A.I.L

Keywords: Bronze needles, sea trade, transport, tool, A.I.L

I. INTRODUCCIÓN

El tipo de artefacto que ahora vamos a describir como tipo aguja *Arelate*, consiste en un modelo específico de aguja de aleación de cobre, que aparece en una amplia gama de sitios alrededor del Mediterráneo, de oeste a este, y también a lo largo del océano Atlántico y el Mar del Norte (Fig. 1). Excavaciones en la ciudad romana de *Arelate* (actual Arles) ha sido dónde se han hallado el mayor número de ejemplares de este tipo en concreto de agujas, y es por ello que las llamamos así.

Nuestro estudio se inició con algunos ejemplos procedentes de la "necrópolis paleocristiana" de Tarragona, yacimiento excavado a principios del siglo XX, y que aportó una rica colección de hallazgos metálicos, datados entre la Edad del Hierro y la Alta Edad Media. A menudo mal documentados a pesar de los esfuerzos del arqueólogo Joan Serra i Vilaró (Serra i Vilaró, 1932; 1934 y 1935). Para comprender mejor la datación y función de estos hallazgos, tuvimos que ampliar el estudio a otros yacimientos de España y Portugal.

II. UN TIPO MUY ESPECÍFICO

Una aguja de tipo *Arelate* puede describirse como un instrumento robusto, fuerte, con un cuerpo de sección a menudo cuadrada o romboidal y, especialmen-

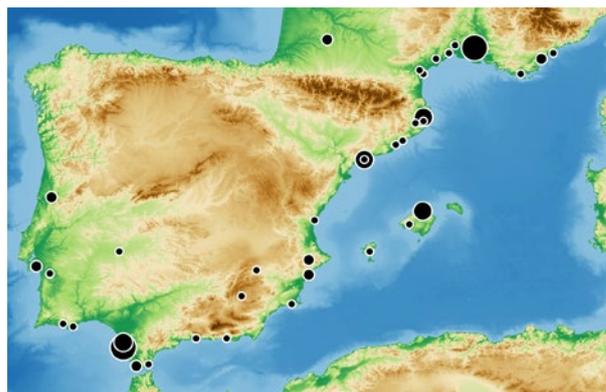


Fig. 1 - Mapa de distribución de las agujas tipo *Arelate*, Mediterráneo occidental.

te, una cabeza plana con dos grandes agujeros redondos, uno encima del otro. Los lados de la cabeza suelen ser más gruesos, para facilitar el paso del lazo o cordón utilizado con la aguja. El cuerpo de la aguja suele ser curvado, una característica que indica un uso en materiales densos, como el cuero o los textiles gruesos (Fig. 2-3). Una lista actualizada de los hallazgos, contextos y varias imágenes se puede encontrar en el sitio de Internet dedicado a los pequeños hallazgos arqueológicos, *Artefacts.mom.fr*, con el código AIG-4004.

Este tipo fue identificado por primera vez por F. Gracia Alonso (1981-82: 327), como una aguja de bronce de forma específica, tal como se describió anteriormente. Aun así, existen agujas bastante similares, aunque, con un agujero en lugar de dos, lo cual implica que tengamos que preguntarnos si tenían el mismo uso y distribución. De hecho, muchas de estas agujas de un solo orificio muestran características bastante similares a las de doble orificio. Pero incluso

1 ArAr (Archéométrie et Archéologie). UMR 5138 du CNRS
7 rue Raulin, F-69365 Lyon
michel.feugere@wanadoo.fr
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4073-4231>

2 Institut Català d'Arqueologia Clàssica
Plaça d'en Rovellat, s/n, E-43003 Tarragona
jfroig@icac.cat
ORCID <http://orcid.org/0000-0002-0656-5155>

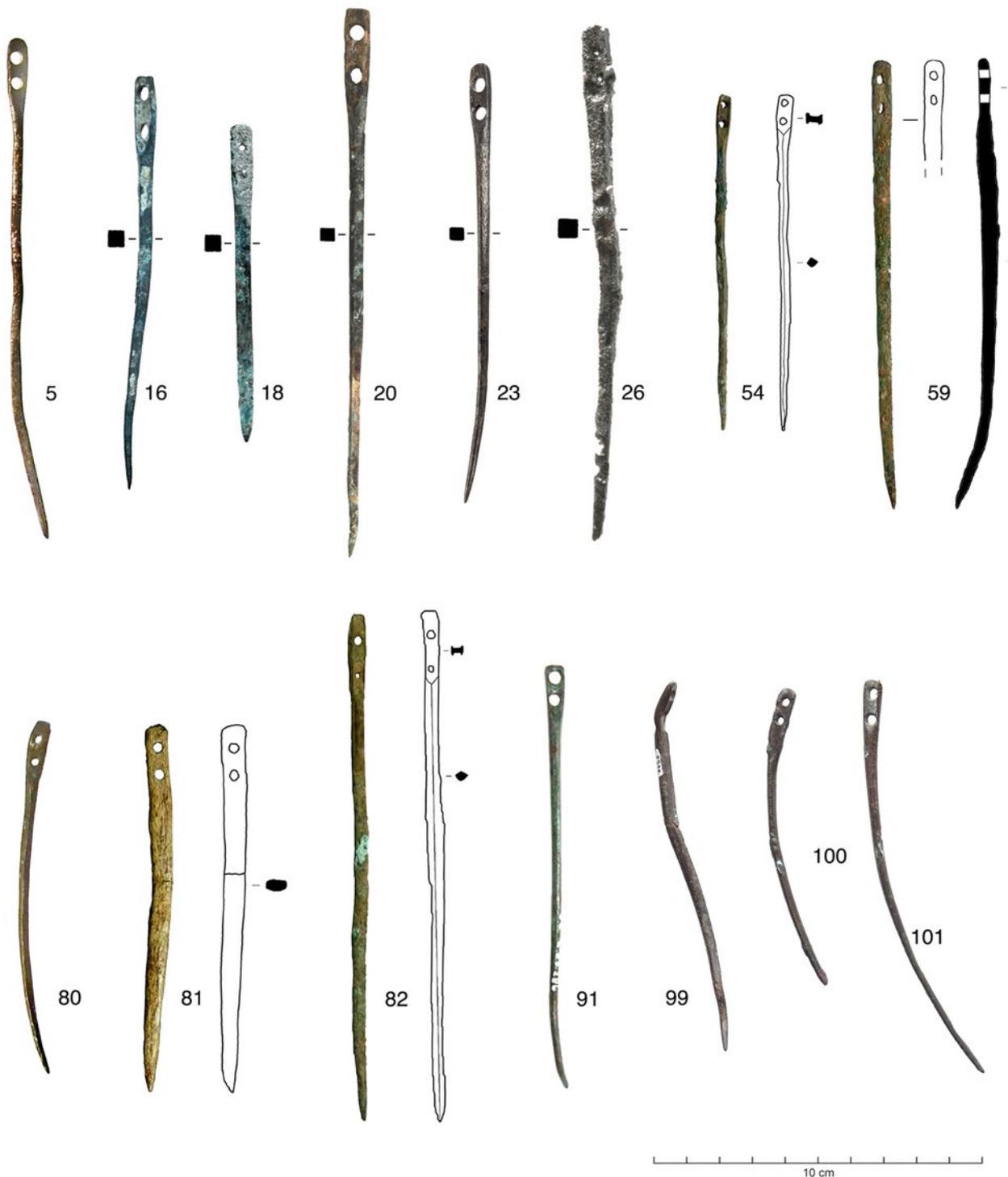


Fig. 2 - Agujas de bronce tipo AIG-4004: 5, Algeciras; 16, 18, 20, 23, 26, Arles (foto. A. Doniga); 54, 59, Cádiz (DAO J. M. Vargas Girón); 80, 81, 82, El Puerto de Santa María (DAO J. M. Vargas Girón); 91, Troia (foto. Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa); 99; 100, 101, Ampurias (foto. M. Millet); esc. 1/2.

una lista corta e incompleta de tales objetos (Artefactos: AIG-4028) muestra que es bastante difícil evitar que esta descripción incluya tipos entre sí muy diferentes. De hecho, muchas agujas de bronce solo tienen un orificio circular en la parte superior, pero pueden confundirse fácilmente con otro tipo de agujas, incluso con el pasador de broches peninsulares (como la FIB-4134), o el broche con bisagra e incluso con el

elemento fragmentado de un juego de baño (TRT-) o un cortaúñas (CPO-). Por lo tanto, aunque creemos que algunas agujas AIG-4028 están claramente cerca del tipo Arelate, restringiremos nuestro estudio al verdadero tipo *Arelate*, AIG-4004, que creemos que está mejor definido³.

³ Del mismo modo, incluso puede existir otra variante con 3 agujeros



Fig. 3 - Aguja de bronce tipo AIG-4004: 102, 103, 104, 105, Ampurias (fotografía M. Millet); 109, La Canonja (foto. J. F. Roig); 111, Luz de Tavira (foto A. Martinho); 119, Palma (foto Museo de Mallorca); 130, Sagunt (dis. Museo de Sagunt); 132, 133, Tarragona (foto. MNAT / G. Jové Llopis); 136, Tarragona (DAO M. Feugère); 138, Torrox (foto. M. Feugère); 140, Vilamoura (DAO J. M. Vargas Girón); esc. 1/2.

Estas agujas son siempre objetos macizos, bastante resistentes gracias a su sección cuadrangular o más a menudo rómbica. El ancho de la aguja disminuye regularmente desde la cabeza hasta la punta. La parte

superior está sistemáticamente ahusada para facilitar el paso del hilo a través de los dos ojales superpuestos, y en ocasiones hay también dos bordes laterales diseñados para facilitar el deslizamiento del hilo o cordón a través de los dos ojales superpuestos, perfectamente circulares. Este hecho se debe al uso de un taladro o de otra herramienta giratoria para su perforación. Para finalizar, varias de estas agujas no son rectas, sino que

(como muestran algunas imágenes de sitios web comerciales), pero no pudimos encontrar un solo ejemplo bien documentado en un yacimiento arqueológico. Esta variante puede estar restringida a un área específica, no cubierta en profundidad por nuestras investigaciones.

tienen una curva regular que también debería facilitar el paso de la aguja a través de un material bastante denso.

La impresión general es que estas agujas son herramientas, más que utensilios domésticos, perfectamente adaptadas a un uso que requiere fuerza y regularidad.

III. UNA DISTRIBUCIÓN MUY INUSUAL

El inventario de agujas tipo *Arelate* ha avanzado enormemente en los últimos tiempos. Hemos pasado de los 8 emplazamientos detectados por F. Gracia Alonso, en 1981, hasta los 55 emplazamientos. La mayor parte se encuentran en *Hispania*, lugar donde hemos concentrado nuestros esfuerzos⁴. La península ibérica nos presenta una amplia distribución, principalmente a lo largo de las costas mediterráneas (Fig. 1).

Las agujas de tipo *Arelate* no sólo se distribuyen principalmente a lo largo de las costas marinas, sino que también se encuentran -en grandes cantidades- en algunos puertos costeros, como por ejemplo Ampurias. Es cierto que en este yacimiento del norte de Cataluña nuestros inventarios son más completos que en la mayoría de los demás yacimientos. Esto responde a los trabajos continuados realizados por grupos de estudiantes de la Universidad de Lyon, que vinieron a practicar la arqueología de estos pequeños hallazgos (Feugère, 2016: 55-56). En este sentido no sorprende, por tanto, que tengamos aquí una colección de 12 de estas agujas, las cuales fueron encontradas en diferentes sectores de la ciudad antigua. Todas estas agujas, así como la mayoría de los hallazgos de otros yacimientos, presentan las mismas características, lo que no implica que procedan de un único taller, sino que se reconoció que la forma se adaptaba perfectamente a su uso.

El tipo de estas agujas también está bien representado en otros sitios costeros, como Arles, donde A. Doniga, en su tesis inédita sobre los hallazgos de todos los sitios portuarios de la ciudad, ilustra no menos de 32 ejemplos (Doniga, 2017: pl. 66-71). El hecho de que las recientes excavaciones se hayan centrado especialmente en las orillas del Ródano y en sus zonas arqueológicas más cercanas, incluidos barcos hundidos y vertederos de basura, subraya sin duda la cantidad de agujas conocidas aquí. También en Arlés, las agujas presentan una sección transversal cuadrangular y muchas de ellas están más o menos curvadas, a veces sólo en la punta, a veces en la longitud total del objeto. Sorprendentemente, al menos dos de estas agujas llevan inscripciones grabadas en un sitio cerca de la parte superior. Se pueden reconocer las iniciales, lo que permite identificar un *tria nomina*: *A(uli) I(---) L(---)* en un caso, y difícil de leer (¿cursiva?) en el otro.

Curiosamente, estos objetos están ausentes en el interior, siempre que el mar esté a más de 30/50 km. Por supuesto sólo podemos comprobarlo en sitios donde los objetos de bronce han sido publicados detalladamente. Aun así, esto nos permite confirmar que no se conoce ninguna aguja del tipo *Arelate* en sitios donde los hallazgos de objetos de bronce han sido ampliamente publicados, como Albacete (Abascal Palazón y Sanz Gamo, 1993) y Navarra (Mezquiriz, 2011) (España) o Magdalensberg (Austria) (Deimel, 1987).

Apuntar también que se han publicado otros objetos peculiares, bastante lejos de las costas, pero que para más precisión es necesario analizarlos en detalle (*vide infra*).

En otros casos, por el contrario, estas agujas están ausentes. Sirva de ejemplo el caso de Corinto, donde el trabajo de G. R. Davidson sobre los pequeños hallazgos del sitio, no muestra ningún ejemplar (Davidson, 1952). Pero, salvo algunas excepciones, sí que parecen aparecer directamente en la orilla del mar o a poca distancia de él.

En Pompeya sólo se han encontrado dos agujas de este tipo, mientras que otras muchas esperan ser publicadas. Las precisiones sobre sus contextos serán una valiosa contribución a nuestro archivo.

IV. CONTEXTOS

Nuestra lista de 143 agujas (Anexo 1) proporciona ahora una rica variedad de contextos, que pueden analizarse para deducir la función de dichos objetos (*vide infra*). Estos contextos pueden considerarse desde un punto de vista topográfico y funcional, algunos de ellos también nos brindan cronologías, las cuales se discutirán más adelante.

Una pequeña parte de las procedencias más significativas se refieren a contextos funerarios (Avda. Amílcar Barca, Cuarteles de Varela y Palacio de la Justicia, Cádiz), y otras muchas, vinculadas a zonas portuarias (por ejemplo, Tarragona) y en ocasiones, a fábricas de salsa de pescado (Plaza Asdrúbal, nuevamente en Cádiz).

Aunque no es fácil analizar en detalle la función de todos los asentamientos, lo llamativo en el resto de nuestros contextos es el peso que tienen las estructuras económicas, y especialmente de los edificios o áreas conectadas con puertos marítimos, más raramente fluviales. Sin embargo, una de nuestras colecciones más importantes procede de Arles, donde destacamos las excavaciones realizadas en una antigua ribera del río dónde se identificó un barco hundido y una probable zona de carga y descarga.

El primer lugar seguro después de la peligrosa zona del delta del Ródano, era *Arelate*, un importante centro comercial que daba acceso al comercio fluvial del Ródano. Desde esta ciudad, los *nautes* y *utricularii* (los barqueros fluviales romanos) estaban a cargo de despachar los productos comercializados en embarcaciones

4 En Gran Bretaña, tenemos 3 ejemplares.

más pequeñas, para su envío hacia el norte. También había la posibilidad de cargar estos artículos en mulas y carros para su transporte por carretera (Deman, 2002). La extraordinaria colección de agujas de Arles ilustra un aspecto importante de este comercio en un lugar que era clave entre el Mediterráneo y el valle del Ródano, es decir, la Galia interna y la zona del *limes* occidental.

Sólo una pequeña cantidad de nuestras agujas se pueden encontrar en los propios barcos, lo que implica un uso en tierra y no en el agua. Solamente podemos mencionar un hallazgo en el Mediterráneo oriental, en un naufragio cerca de Haifa. Pero incluso en este caso los autores mencionaron la posibilidad que dichas agujas fueron usadas para cerrar el embalaje de los productos (Galili *et alii*, 2010).

A veces aparecen agujas en los propios puertos, como Antibes, en la reciente excavación de rescate de Pré-aux-Pêcheurs (Raux *et alii*, 2021). Los hallazgos de Fréjus y Olbia proceden también de yacimientos cercanos a antiguos puertos, al igual que las agujas de Lattes y de Guissan, cerca de Narbona. Una situación similar se puede observar en el caso de las numerosas agujas de Ampurias, lamentablemente sin un contexto preciso, aunque la ciudad está claramente vinculada al puerto.

Más concretamente, muchos hallazgos están relacionados con los talleres de salsa de pescado de la costa: Algeciras; El Puerto de Santa María, Castillo de Doña Blanca; Las Redes; Pinar Hondo; o Grândola, Tróia. Por supuesto, estos sitios siempre están ubicados cerca del mar, pero esta frecuencia podría sugerir que las agujas podrían estar relacionadas con algo asociado con esta industria. Para ser correctos, también debemos mencionar el hecho de que algunas agujas han sido recuperadas dentro o cerca de edificios de otro tipo. Por ejemplo, en *Baelo Claudia*, en un *macellum* y cerca de él. En Mérida, que se encuentra a una altitud de 217 metros sobre el nivel del mar, y casi a 250 km de este, también se encontró una aguja tipo *Arelate*, al noreste del casco urbano, en el interior de la muralla de la ciudad, cerca del anfiteatro, en una zona destinada al almacenamiento de mercancías (información A. Bar-Magen). Por último, en Conimbriga, que se encuentra a casi 30 km del océano, la única aguja con una procedencia precisa y bien documentada, procede de la trastienda de una tienda, es decir, de un establecimiento comercial o artesanal, en el centro de la ciudad y lejos de las zonas residenciales cercanas (findspot U, información J. Ruivo).

El panorama general aporta, por tanto, algunos elementos interesantes, pero nada tan claro como se podría pensar en épocas anteriores. En primer lugar, y a pesar de muchas afirmaciones mencionadas anteriormente, no se puede establecer una conexión clara con una actividad pesquera, aunque el vínculo con el mar es bastante obvio. Algunos hallazgos en el interior, como Eauze en el sur de Francia o Elche en España, no logran comprenderse fácilmente. Todo esto debe

tenerse en cuenta al analizar la posible función de este tipo de agujas.

V. DATACIONES

Aunque algunos autores sugirieron un uso bastante prolongado de estas agujas, por ejemplo, desde el siglo IV a.C. hasta el siglo IV d.C., lo cierto es que una cronología tan larga es difícil de confirmar en el estado actual de los datos arqueológicos.

Los contextos tempranos se mencionan explícitamente sólo en el área de Cádiz, aunque son posibles otras fechas tempranas en otros asentamientos, como Ampurias o La Serreta de Alcoi, entre otros. Las primeras fechas proporcionadas por cronologías contextuales son las siguientes:

- Cádiz, Plaza Asdrúbal, UE 57, 75/50 a.C.
- El Puerto de Santa María, Castillo de Doña Blanca, ambas agujas, c. 350/200 a.C.
- El Puerto de Santa María, Las Redes, ambas agujas, siglos V/III a.C.

El hecho de que estas fechas tempranas sólo ocurran en un área concreta deja sin explicación su ausencia en las demás regiones.

En los museos, sin embargo, la cronología que consta más habitualmente es "siglos II-III d.C.", sin más precisión ni apoyo de los contextos arqueológicos. Por el contrario, disponemos de fechas más precisas en excavaciones fiables. Sirva de ejemplo Pompeya, donde la presencia de este tipo de agujas indica que esta forma ya existía en la segunda mitad del siglo I d.C.⁵ Una aguja AIG-4004 fue encontrada en el "bastion nord", que es un edificio adosado a una de las puertas de la ciudad, y por tanto punto de control de entrada de mercancías a la misma.

Hasta el momento no hemos encontrado ningún ejemplo con una datación anterior a la primera mitad del I d.C. o antes. Otras fechas disponibles se refieren principalmente a finales del siglo I y siglo II d.C. Pero en este caso se trata de una característica

5 Así como la variante de un orificio AIG-4028.

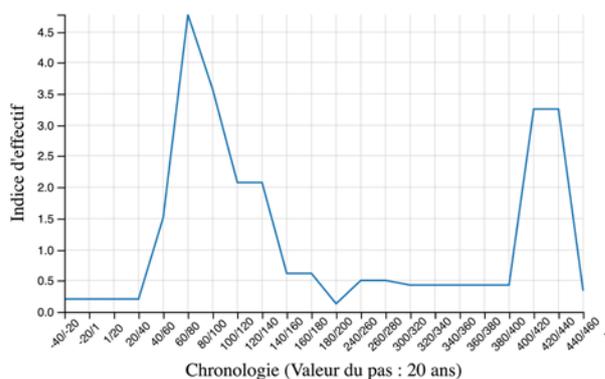


Fig. 4 - Esquema cronológico de contextos fechados para las agujas tipo AIG-4004, paso 2 decenios (GeoDOAD / Artefacts).

LISTA DE AGUJAS TIPO ARELATE IDENTIFICADAS

1	Adra (Almería, España), Museo Arqueológico (información M. Feugère)
2-3	Alcoi, La Serreta de Alcoi (Valencia, España), Museu Arqueològic Municipal Camil Visedo Moltó (inf. M. Feugère) (2 ex.)
4	Alcácer do Sal, Olival do Senhor dos Martires (Setubal, Portugal), Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, inv. 11270 A, Long. 177 mm, prerromano? o intrusión?, (inf. M. Feugère)
5	Algeciras, Calle San Nicolás 3-5 (Cádiz, España), Museo Municipal, col. Junta de Andalucía, inv. reg. 240, Long. 154 mm, Z-I, Norte, U.E 19, factoría de salazones, Antigüedad tardía (Arévalo González <i>et alii</i> , 2004: 114-115, núm. 23; Vargas Girón, 2017: 780, fig. 200, 2)
6-7	Alicante, Avenida Conrado Albadalejo (España), zona 1 (Molina Mas <i>et alii</i> , 2016: 98, fig. 12, 4) (2 ex.)
8	Antibes, Le Pré-aux-Pêcheurs (Francia), inv. all_2273_1, Long. 143 mm, puerto antiguo, 150/300 d.C. (Raux <i>et alii</i> , 2021: 331-332, fig. 12, 6)
9	Arles (Francia), Musée départemental Arles antique, inv. CAV.2006, Long. 213 mm, inscripción en cursiva sobre una cara (inf. M. Feugère)
10-35	Arles, lecho del río Rhône (Francia), Musée départemental Arles antique, inv. RHO.2007.10, excavación 2007, inscripción en capitales: AIL (?); inv. RHO.2006.627, excavación 2006; inv. RHO.2009.Z44.1824, Long. 128 mm, c. 60 / 140 d.C., cat. 520; inv. RHO.2009.A43.182, L. 136 mm, c. 60/140 d.C., cat. 513; inv.?, Long. 111 mm, excavación 2001, us 2011, c. 60/140 d.C., cat. 1135a; inv.?, Long. 98 mm, excavación 2001, us 2011, c. 60/140 d.C., cat. 1135b; inv. RH08.Z5.A15-A16.169, Long. 127 mm, excavación 2008, zona 5, superficie, c. 400/425 d.C., cat. 1460; inv. RH08.Z5.A15-A16.165, Long. 131 mm, excavación 2008, zona 5, superficie, c. 400/425 d.C., cat. 1461; inv. RH08.Z5.A15-A16.162, Long. 97 mm, excavación 2008, zona 5, superficie, c. 400 / 425 d.C., cat. 1462; inv. RH08.Z5.A16.168, Long. 123 mm, excavación 2008, superficie, cuadro A16, c. 400/425 d.C., cat. 1476; inv. RH08.Z5.A16.170, Long. 165 mm, excavación 2008, superficie, cuadro A5, c. 400/425 d.C., cat. 1477; inv. RH09.Z5.A19.500, Long. actual 88 mm, excavación 2009, superficie, cuadro A19, c. 300/425 d.C., cat. 1491; inv. RH09.Z5.A19.502, Long. 140 mm, excavación 2009, superficie, cuadro A19, c. 300/425 d.C., cat. 1492; inv. RH09.Z5.A19.494, L. 134 mm, superficie, cuadro A19, c. 300/425 d.C., cat. 1516; inv. RH12.Z5.U20.II.254, Long. 140 mm, zona 5, us II, finales siglo I-mediados II d.C., cat. 1544; inv. RH12.Z5.U20.II.253, L. 146 mm, zona 5, us II, finales siglo I-mediados II d.C., cat. 1545; inv. RH14.Z5.Y18.I.173, L. 159 mm, zona 5, us I, c. 400/450 d.C., cat. 1597; inv. RH09.10.487, L. 140 mm, excavación 2009, superficie, zona 10, sin datación, cat. 1637; inv. X-16027, Long. 148 mm, excavación 2007, zona 11, superficie, sin estratigrafía, cat. 1641; inv. X-16029, L. 145 mm, excavación 2007, zona 11, superficie, sin estratigrafía, cat. 1642; inv. X-16028, Long. 143 mm, 2007, zona 11, superficie, sin estratigrafía, cat. 1643; inv. X-16030, Long. 141 mm, excavación 2007, zona 11, superficie, sin estratigrafía, cat. 1644; inv. RH08.Z13.166, L. 132 mm, excavación 2008, zona 13, superficie, sin estratigrafía, cat. 1672; inv. RH09.Z13.496, Long. 135 mm, excavación 2009, zona 13, superficie, sin estratigrafía, cat. 1676; inv. RH09.Z13.490, L Long 143 mm, excavación 2009, zona 13, superficie, sin estratigrafía, cat. 1677 (Doniga, 2017; inf. M. Feugère) (26 ex.)
36-40	Arles, naufragio A.-Rhône-14 (Francia), Musée départemental Arles antique, inv. AR14.I.507, Long. 178 mm, excavación 2007, cuadrado AR14, us I, zona 11, TPQ siglo III, cat. 1657; inv. RH11.Z11.AR14.I.508, Long. 110 mm, excavación 2007, cuadrado AR14, us I, zona 11, TPQ siglo III, cat. 1656 (Doniga, 2017) (5 ex.)
41-45	Arles, naufragio A.-Rhône-3 (Francia), Musée départemental Arles antique, inv. AR3.1001., Long. 104 mm, excavación 2011, us 1001, c. 50/130-140 d.C., cat. 531; inv. AR3.1002.141, Long. 101 mm, us 1002, c. 66/70-100 d.C., cat. 551; inv. AR3.2001.20, Long. act. 101 mm, excavación 2011, us 2001, c. 60/140 d.C., cat. 631; inv. AR3.2012.40, Long. 170 mm, us 2012, c. 66/70-100 d.C., cat. 837; inv. AR3.2029.94, Long. 114 mm, us 2029, c. 66/70-100 d.C., cat. 926 (Doniga, 2017) (5 ex.)
46	Badalona, Ca L'Alemany (España) (Gracia Alonso, 1981: 327; Prevosti, 1981: 82, I, 4)
47-48	<i>Baelo Claudia</i> (Cádiz, España), col. Junto de Andalucía, Long. 157 mm, excavaciones 1976 en el <i>macellum</i> y las <i>tabernae</i> del <i>forum</i> : Caja 30, bolsa 25, 1976, S1 F4, capa 3 (núm. 2), época romana indeterminada; Long. 100 mm, almacén al este del <i>macellum</i> , época romana indeterminada, corte, levemente curvada (Bernal Casasola, 2011: 460, núm. 52, 461 fig. 2; Vargas Girón, 2017: núm. 791-792, lám. 118) (2 ex.)
49-53	Cádiz (España), Museo Provincial, núm. 10; sin número inventario, Long. 132 mm, procedencia desconocida, cat. 811; sin número inventario, Long. 139 mm, procedencia desconocida, cat. 812, tallo curvo; sin número inventario, Long. 120 mm, procedencia desconocida, cat. 813; sin número inventario, Long. 134,5 mm, procedencia desconocida, cat. 814 (Quintero, 1931: 10, pl. Va; Vargas Girón, 2017: lám. 121-122, núm. 811-814) (5 ex.)
54	Cádiz, Avda. Amílcar Barca (Cádiz, España), director excavación Fco. Sibón, inv. MC/26072, Long. 103 mm, necrópolis, 2001, pozo 2, nivel 1, a 1,80 m, núm. 110 (Vargas Girón, 2017: núm. 793, lám. 118)

55-58	Cádiz, Cuarteles de Varela (Cádiz, España), inv. MC/27024, Long. 130 mm, necrópolis, época romana indeterminada, cat. 798; inv. MC/27024, L. 157 mm, necrópolis, época romana indeterminada, cat. 799; inv. MC/27024, L. 108 mm, necrópolis, época romana indeterminada, cat. 800; inv. MC/27070, Long. 108 mm, necrópolis, época romana indeterminada, cat. 801 (Vargas Girón, 2017: núm. 798-801, lám. 118) (4 ex.)
59-60	Cádiz, Palacio de la Justicia (Cádiz, España), inv. MC/29854, Long. 137,6 mm, necrópolis, esc. 2005, cat. 802, punta curva; inv. MC/29854, Long. actual 52 mm, necrópolis, esc. 2005, cat. 803 (Vargas Girón, 2017: núm. 802-803, lám. 120) (2 ex.)
61-63	Cádiz, Plaza Asdrúbal (Cádiz, España), sin núm. inv., Long. 100 mm, esc. 1997-1998, factoría de salazones / necrópolis, cat. 804, claramente curvada; Long. actual 18 mm, MC/Módulo 2E3, Caja 8/8, ASD'97, C-F5, UE 57, 75/50 a.C., cat. 815, solo la parte superior; Long. actual 16 mm, MC/Módulo 2E3, Caja 8/8, ASD'97, C-G2, 15-10-97, bolsa 295, cat. 816, solo la parte superior (Vargas Girón, 2017: lám. 120, núm. 804, lám. 122, núm. 815-816) (3 ex.)
64-69	Cádiz, Plaza San Antonio (Cádiz, España), Museo Provincial, col. Junta de Andalucía, inv. 28938, Long. 87 mm, Campaña 1988-1989; cat. 817, parte superior de una aguja de dos ojos; cat. 805; cat. 806; cat. 807; cat. 808 (Bernal Casasola, 2011: 464, núm. 54, 465 fig. 3; Vargas Girón, 2017: lám. 120-121, 805-808, lám. 122, 817) (6 ex.)
70	Cádiz, calle Dr. Gregorio Marañón (Cádiz, España), Museo Provincial, L. 173,8 mm, MC/Módulo 3D5 (planta inferior), Caja izquierda delantera inferior, Bolsa: "MA/87", cuadro A2, nivel 1", factoría de salazón, c. 1/30 d.C. (Vargas Girón, 2017: núm. 794, lám. 118)
71-73	Cádiz, calle Juan Ramón Jiménez (Cádiz, España), inv. MC/28291, L. 100 mm, esc. 1990-1991, "tras el canalillo paralelo a la cisterna". Vivienda ("Casa del pescador"), siglos I/II d.C., cat. 795; inv. MC/28295, Long. 101,5 mm, id., siglos I/II d.C., cat. 796; inv. MC/26478, L. 100 mm, id., siglos I / II d.C., cat. 797, cabeza levemente doblada en forma de codo (Vargas Girón, 2017: núm. 795-797, lám. 118-119) (3 ex.)
74	Cartagena (Murcia, España), Cartagena, Museo Nacional de Arqueología Subacuática, inv. 100852, Long. 149 mm, prov. subacuático, desconocido
75	Cartago (Tophet, Túnez) (inf. M. Feugère)
76-77	Conimbriga (Portugal), Museo Nacional, inv. A 3753, Long. 166 mm, Esc. Antiguas, tallo de sección cuadrada decorada con líneas incisas discontinuas (Correia, 2021: 70, núm. 9.73 y inf. J. Ruivo) (2 ex.)
78-79	Eauze, La Cieutat (Francia), excavación 2008, <i>domus</i> , US 7256 ; excavación 2006, <i>domus</i> , US 5077 (inf. Cl. Leger) (2 ex.)
80-81	El Puerto de Santa María, Castillo de Doña Blanca (Cádiz, España), Cádiz, Museo Provincial, Cádiz, Museo Municipal de El Puerto de Santa María, inv. 617, Factoría "Puerto 19", c. 350/200 a.C.; c. 350/200 a.C. (Arévalo González <i>et alii</i> , Silva 2004: 138-139; Vargas Girón, 2017: lám. 131, 886) (2 ex.)
82-83	El Puerto de Santa María, Las Redes (Cádiz, España), Long. 170 mm, MC/Módulo 6A2, factoría de salazones (almacén), siglos V/III a.C., cat. 809; L. 157 mm, MC/Módulo 6A2, factoría de salazones (almacén), siglos V/III a.C., cat. 810 (Vargas Girón, 2017: lám. 121, 809-810) (2 ex.)
84	El Puerto de Santa María, Pinar Hondo (Cádiz, España), factoría de salazones (Vargas Girón, 2017: 779, fig. 297. 4)
85	Elche de la Sierra, Cerro del Calvario (Albacete, España), Lorca, Museo Arqueológico Municipal (inf. M. Feugère)
86	Fréjus, Les Aiguères (Francia), Long. actual. 83 mm, -25/80 (Feugère, 2009: p. 120, fig.15, núm. 358)
87	Fréjus, Valmier (Francia), Long. actual 138 mm (inf. Y. Roca)
88	Girona (España), Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya, inv.?, Long. estimada alrededor de 140 mm (inf. M. Feugère)
89	Gruissan, Saint-Martin (Francia), Long. actual 125 mm, US 1107 (inf. Cl. Leger)
90	Grândola, Troia (Setubal, Portugal), Depósito Arqueológico de Troia, inv. 3683, Oficina 1, sect. 3, UE 488, excavaciones 2009, c. 425/450 d.C. (inf. I. Vaz Pinto)
91-92	Grândola, Troia (Setubal, Portugal), Lisboa, Museu Nacional de Arqueologia, inv. 983.65.3, Long. 138 mm, levemente curvada; inv. 983.48.10, Long. 113,5 mm, excavaciones MNA (inf. M. Feugère) (2 ex.)
93	Haifa, naufragio (Israel), Long. 170 mm, sección en diamante (Galili <i>et alii</i> , 2010: fig. 28, 3)
94	Huéscar, Carranza (Granada, España), Lorca, Museo Arqueológico Municipal (inf. M. Feugère)
95	Hyères, L'Almanarre (Francia), inv. 6295-532, Olbia, fase 6BC (Bats 2008, fig. VII/2, núm. 3)
96	Ibiza (España), Madrid, Museo Arqueológico Nacional, inv. 1923/60/1129, sin precisión, tallo curvo

97-108	L'Escala, Ampurias (España), Empúries, Museu d'Arqueologia de Catalunya, fondos antiguos, inv. 1619; inv. 7544, Long. 85 à 117 mm; inv. 7556; inv. 7562; inv. 7543; inv. 7555; inv. 7560; inv. 7554; inv. 7550; inv. 8213; inv. 661-9134; inv. 86-N-1-8004, Long. 119 mm (Gracia Alonso, 1981: 327; Vargas Girón, 2017: 781, fig. 300; Castanyer, 2006: 21; inf. A. Giraudó, M. Feugère, M. Millet, P. Defaix, misión Ampurias 2015-2016) (12 ex.)
109	La Canonja, Els Castelletes (España), inv. LCB 13-4164, almacén agrícola de la villa, finales siglo II d.C. (inf. J. Roig Pérez)
110	Lattes, Saint-Sauveur (Francia), Musée archéologique Lattara, siglo I a.C. (Paterno, 2002: núm. 7, 131)
111	Luz de Tavira, <i>Balsa</i> (Tavira, Algarve, Portugal), Olhão, Museo Municipal, Long. 130 mm, curvo (inf. A. Martinho, Museu Olhão).
112	Lyon (Francia), Musée Gallo-Romain de Fourvière, inv. Br? (Boucher <i>et alii</i> , 1980: núm. 637)
113	Mataró, Burriac (España) (Ribas y Llado, 1977: 178, fig. 26)
114	Mérida, Solar de las Torres (Badajoz, España), inv. CE 23346, en 1976 (site du museo actual) (inf. A. Bar-Magen Numhauser)
115-116	Minturno, nel Garigliano (Italia), inv. cat. 140, h. 168 mm, sección cuadrada; inv. cat. 147, Long. 91 mm, sección en diamante (Ruegg, 1995: 98, pl.) (2 ex.)
117	Montagnac, Le Terrier (Francia), Maison du Patrimoine, Long. actual 111 mm, la sección permanece plana hasta la punta (inf. M. Feugère)
118	Narbonne, Le Castérou (Francia), excavaciones 2011, zone 12, secteur 3, US 12217 (inf. Cl. Leger)
119	Palma, Son Espases (España), Mallorca, Museo, inv. DA08/05/6002-477, Long. 134 mm, curvo
120-126	Pollentia (España), Mallorca, Museo, inv. CE16/04/075, Long. 108 mm, Camp d'en França. Estrat 1 (X-Y-Z)/Julio 1978; inv. 4625, Long. 138 mm, Excavaciones Llabrés Ysasi; inv. 4546, Long. 140 mm, Excavaciones Llabrés Ysasi; inv. CE16/06/028, Long. 98 mm, Can Corró/Matadero/Tumba 30-g/CE466/40; inv. 10839, Long. 129 mm, Santa Anna de Can Costa. Excavación Ruiz Argiles Muralla S.E., curvo; inv. 21278, Long. 170 mm, Sa Portella. Zona noroeste, Habitación C-D (CT IV-51bis); inv. CE16/08/051, Long. 142 mm, Sa Portella. NOC- B34 habitación c-d (Gracia Alonso, 1981: 327, núm. 68; Llabrés y Issasi, 1933: fig. 14) (7 ex.)
127	Pompeya (Italia), inv. 9191, VIII 2, 50/79 d.C. (Stefani, 2002: 71)
128	Pompeya, Bastion nord (Italia), inv. SAP 53746, Long. 161 mm, en 1898, 50/79 d.C. (Ciarallo <i>et alii</i> , 2001: 115, núm. 62)
129	Richborough (Kent, Reino Unido), 'top soil' (Bushe-Fox, 1928: pl. XIX, 28)
130	Sagunt (España), Museu Històric, inv. 1924 S.2-102, Long. 123 mm, excavaciones antiguas, tallo curvo (inf. M. Cantos)
131	South Shields (Durham, Reino Unido) (Allason-Jones y Miket, 1984)
132	Tarragona (España), Museu Nacional Arqueològic, inv. 2415, excavaciones de los años treinta (inf. J. F. Roig Pérez)
133	Tarragona, <i>Forum</i> (España) Museu Nacional Arqueològic, inv. 4334, Long. 136 mm, excavaciones 1925-1930 (Serra i Vilaró, 1932: 97)
134-136	Tarragona, Necròpolis Paleocristiana (España), Museu Nacional Arqueològic, inv. P 2233, Long. actual. 62 mm, solo la cabeza; inv. P 2231, Long. 122,5 mm; inv. P 2230 (Serra i Vilaró, 1935: 26, fig. XXX, D; Serra i Vilaró, 1929: lám. LXVII, 3/1) (3 ex.)
137	Tarragona, Vidal i Barraquer Av. (España), inv. TVB 27C-14-43, sobre pavimento, medieval, procedencia incierta (inf. J. F. Roig Pérez)
138	Torrox, villa del Faro (Málaga, España), Museo de Málaga (inf. M. Feugère)
139	Ullastret (España), Museu d'Arqueologia de Catalunya (Gracia Alonso, 1981: 327, n. 64; Oliva, 1958: 328 fig. 13, 2)
140	Vilamoura, Cerro da vila (Algarve, Portugal), Museu e Estação Arqueológica Cerro da Vila, inv. CV/98/77/1, Long. 126 mm, contexto indeterminado, época romana, tallo de sección rectangular (Carvalho <i>et alii</i> , 2017: 392, núm. 247; Vargas Girón, 2019b: 16, fig. 3, 4; Teichner, 2008: 100, 172, Taf. 172, B8)
141	Villetelle, (Le Sablas, Francia), Long. actual 169,7 mm, us 4011, 50/200 (Manniez, 2012: 238, fig. 154, núm. 20)
142	Wroxeter (Shrops, Reino Unido), (Bushe-Fox, 1914: 26, pl. XVII, 20; Bushe-Fox, 1928: 46 ad núm. 28)
143	Zeugma (Turquía), Gaziantep, Arkeoloji Müzesi, inv. BZMB-00-69, ch. 12 v.1, en una sala de la casa de Poseidón P37, A13, destrucción, 253 d.C. (Dieudonné-Glad <i>et alii</i> , 2013: núm. 1252)

general para los hallazgos arqueológicos en las provincias.

Gracias a la herramienta GeoDOAD integrada en Artefacts, podemos construir una curva que exprese con mayor precisión la evolución cronológica de los objetos datados mediante su contexto⁶. Los principios de esta herramienta estadística y gráfica, ya descrita en anteriores obras (Feugère *et alii*, 2020; Feugère y Vigier, 2019; 2020), utiliza todos los contextos fechados de un tipo específico, ponderando las fechas según su extensión y precisión, para construir así una curva en dónde se reconoce la vida útil del tipo. El resultado (Fig. 4) muestra claramente que, según las evidencias ahora disponibles (34 contextos datados), estas agujas tipo *Arelate* aparecen sobre todo en el siglo I d.C. La curva disminuye abruptamente después del cambio de siglo entre el primero y el segundo, y los contextos datados desaparecen antes de finales de este. Lo que sugiere que en el siglo II d.C. los hallazgos ya son residuales.

Para cualquier tipo de objeto, es de esperar que algunos, incluso mucho después de la fecha de producción, sigan utilizándose y finalmente se pierdan en el pavimento. La escasez de ejemplares datados en el siglo III (por ejemplo, en Zeugma) o aún más en el siglo IV d.C., son claros reflejos de este fenómeno. La reaparición de algunos objetos en una fecha posterior (siglo V, como en Troia) parece, por tanto, residual.

VI. EPIGRAFÍA

Las agujas del tipo *Arelate* son probablemente la única forma de aguja que muestra algunas inscripciones, en este caso marcas del usuario. Esta es otra sugerencia para verlos como herramientas y no como utensilios domésticos. Sin embargo, estas inscripciones son muy escasas (Fig. 5). Una aguja del museo de Arles, procedente de antiguas excavaciones locales, lleva una inscripción ilegible en el lateral, cerca de la cabeza. Al parecer consta de tres letras, separadas por puntos, pero no hemos podido leerlas, por lo que proponemos, por ejemplo, ver aquí las iniciales de un *tria nomina*.

Sin embargo, en otra aguja de una excavación del año 2007 en la misma ciudad, se puede leer otra inscripción *A.I.L.*; en este caso podemos restituir el nombre *A(ulus) I(---) L(---)*, posiblemente miembro de la gran gens *Iulia*, y que tantos miembros tuvo en Arles⁷.

La tercera aguja con la marca del propietario proviene de Conimbriga, pero lo que aquí encontramos es una mera línea discontinua, una vez más en el lado cercano a la parte superior de la aguja.

El uso de marcas personales es una característica común entre los artesanos, que están apegados a



Fig. 5 - Agujas tipo *Arelate* con marcas de pertenencia: 1, 2: Arles; 3: Conimbriga (foto. M. Feugère).

sus propias herramientas y no quieren que otros las dañen o las roben en un contexto donde muchas personas pueden acceder a ellas. Encontrar *tria nomina* aquí es realmente una sorpresa, ya que no se puede esperar que un ciudadano romano haya manipulado esa herramienta por sí mismo. Nosotros consideramos que la aguja está relacionada con el manejo de bienes costosos, así *A.I.L.* podría ser el nombre del propietario de la empresa, y no el del propio usuario.

VII. FUNCIÓN

Entonces, ¿cuál podría haber sido el uso de tales agujas? Obviamente se diferencian de la mayoría de las otras formas de agujas, tanto por su forma como por su resistencia, lo que lleva a considerarlas herramientas más que utensilios domésticos. Como ya se ha subrayado, la curva de muchos de ellas, apunta a un uso sobre algún material resistente, no un tejido fino como el que podría usarse para ropa, por ejemplo, sino un tejido bastante grueso, o incluso un material más resistente como el cuero. Esta especificidad fue bien observada por varios estudiosos, quienes ocasionalmente conectaron estas características con su distribución costera para señalar usos específicos. F. Gracia Alonso es probablemente el primer autor en señalar que este tipo siempre fue considerado "como de utilización exclusiva para fi-

⁶ Por las razones mencionadas anteriormente, esta curva no incluye las fechas anteriores a Augusto.

⁷ *Arelate*, que se puso del lado de César en su lucha contra Marsella, fue recompensada con el estatus de colonia después de su victoria.

nes industriales”, y enumera tres posibles funciones: “cosido de redes, cerrado de sacos y confección de prendas de cuero” (Gracia Alonso, 1981-82: 325). De hecho, estas propuestas encajan con la morfología de nuestras agujas. Siguiéndole, J. Martínez Mangato, sólo conserva la primera propuesta, y cree que servían para reparar redes de pesca (Martínez Mangato, 1992: 230). Sin ser tan explícito, los organizadores de la exposición de Pompeya “Naturaleza, Ciencias y Técnicas” (Ciarallo *et alii*, 2001) los consideran junto con anzuelos y otras herramientas de pesca, como utensilios asociados a actividades pesqueras. Teoría seguida tanto por F. Gracia Alonso, como por J. M. Vargas Girón, en su estudio del año 2019 sobre los utensilios de pesca en España y Portugal (Gracia, 1981-1982: 317, fig. 3; Vargas Girón, 2019a: 62-63, fig. 4).

Con las incorporaciones a la lista de hallazgos y al mapa de distribución de dichas agujas, nos gustaría precisar y modificar ligeramente esta interpretación. Pero antes quisiéramos comparar la distribución de las agujas tipo *Arelate* con la de otra herramienta utilizada para producir y reparar redes de pesca, las lanzaderas. La distribución de estas en Francia muestra que estaban muy extendidas en todas las regiones (Feugère, 1992: 143-145; Artefacts: NVT-4001), porque las redes de pesca no sólo se utilizan en el mar. La pesca con redes es igualmente importante en contextos fluviales como lacustres y, por tanto, su distribución no puede limitarse únicamente a las orillas del mar. ¿Por qué debería ser diferente aquí?

Tiene razón J. M. Vargas Girón al enfatizar la importancia de los contextos, lo que en cierto modo es una nueva enseñanza de las excavaciones de los últimos años (Vargas Girón, 2017: 776). Sin embargo, el contexto mismo a menudo puede estar relacionado con varias actividades diferentes, como lo ilustra por ejemplo el naufragio en la costa de Israel (*vide supra*), es decir es demasiado abierto para ser tan evidente (Rosen y Galili, 2014).

Entre los autores recientes, A. Doniga, comentando los descubrimientos de Arles, no relaciona tales agujas con las redes de pesca, sino con otras actividades típicas de los conjuntos costeros (Doniga, 2017: 119). El montaje y costura de velas de barco es una propuesta original, pero una vez más, las velas de barco también existen en los lagos y debería esperarse una mayor distribución de las agujas en el interior, si esa fuera su función. Apuntar también que los veleros sólo pueden acceder a un número limitado de ríos, la mayor parte del transporte se realiza mediante acarreo.

Podemos reconsiderar la cuestión con la ayuda de nuestra lista de distribución y mapa, que se completó para España y Portugal explorando unos 31 museos y colecciones. Como decíamos, el vínculo con el mar es claro, por lo que las agujas tienen algo que ver con el comercio marítimo. Esta actividad parece haber sido

bastante común en el Mediterráneo noroccidental, hasta la zona de Cádiz que aparece como punto final hacia el Oeste. Después de esta zona, los hallazgos no son tan comunes y sólo se pueden localizar algunos puntos en la costa occidental, hasta Conimbriga, donde, a pesar de intensas excavaciones y publicaciones detalladas, sólo se conocen dos objetos. A pesar de nuestra búsqueda en museos y excavaciones en el norte de Portugal y en la costa septentrional española de Galicia/Cantabria, no se pudo localizar ninguna aguja en estas regiones.

Parece que las agujas de *Arelate* están relacionadas con un comercio mediterráneo que fue desapareciendo a medida que las embarcaciones navegaban hacia el Norte por la costa occidental de *Hispania*. Curiosamente, este fenómeno no se observa en otros hallazgos arqueológicos, como cerámicas o ánforas importadas. La solución podría estar en el objeto del comercio en sí, no en las actividades marítimas. Si los bienes comercializados no fueran apreciados/utilizados en la costa occidental, por supuesto no habría razón para ver ningún testimonio arqueológico de ellos.

¿Podemos adivinar qué tipo de bienes podrían estar afectados? Dentro de los bienes comercializados a través del Mediterráneo, había toda una variedad de especias, muy apreciadas en el *ars culinaria* romano. Entre ellas, muchas especias que procedían de la India, como la pimienta, la canela entre otras, por lo que llegaban a Occidente a precios elevados (ver el *Periplus maris Erythrei*: Casson, 1969). Como el precio aumentaba con la distancia, no hay duda de que el embalaje de dichas mercancías tuvo que reducirse en algunos puntos, lo que se pudo hacer cómodamente cuando se descargaba la carga para continuar con otro modo de transporte. Había que abrir el embalaje original, cualquiera que fuera, y distribuir los alimentos en recipientes más pequeños. Las bolsas o sacos hechos de tela gruesa o de cuero ligero se habrían adaptado perfectamente a este proceso.

Por supuesto, no estamos diciendo que las agujas tipo *Arelate* se utilizaran para reenvasar especias, sólo que el reenvasado de mercancías costosas durante el proceso de desembarco de un barco a otro, o el cambio a un modo de transporte terrestre, explicaría el número de acículas tipo *Arelate* en las costas, y su distribución específica en las costas de *Hispania*. Como sabemos, las especias se vendían en *sarcinae* (bolsas), precisión que figura en algunas etiquetas de plomo (Feugère, 1993: 302 fig. 268), y las mismas fuentes documentan el comercio de pimienta, canela, bayas de mirto, entre otros (en general: Innes Miller, 1969; etiquetas de plomo: Schwinden, 1983; Schwinden, 1985). Por lo tanto, lo más probable es que nuestras agujas se utilizaran para reenvasar productos costosos (como especias, pero esto es sólo una posibilidad) durante su viaje comercial. Esto también podría explicar su presencia en algunos sitios del interior, que podrían ser lugares donde la mercancía, una vez más, debía ser reenvasada en

bolsas más pequeñas, debido al aumento de su precio. En Lyon, que probablemente se encontraba en el cruce de varias rutas comerciales, ya se había sugerido el reenvasado de algunos bienes costosos, tal vez desde barriles hasta jarras más pequeñas.

AGRADECIMIENTOS

Cuando contactamos con los más de treinta museos (principalmente españoles y portugueses) para preguntar sobre posibles paralelos, nuestra investigación contó con el apoyo de muchos colegas arqueólogos, directores, técnicos y conservadores de museos, a quienes nos complace reconocer aquí. Un cálido agradecimiento a todos aquellos que nos informaron sobre hallazgos que conocían, estudiaron o ayudaron a documentarlos. Sin mencionar a los numerosos museos y colegas que confirmaron la ausencia de este tipo en sus colecciones, quisiéramos agradecer a: A. Doniga por Arles; Cl. Léger para Gruissan, Narbona y Eauze; T. Nogales Basarrate, J. M. Murciano y A. Bar-Magen Numhauser, para el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida; M. Borrell, J. A. Remolà, M. Perramon y G. Jové por Tarragona; I. Vaz Pinto para Troia así como numerosos contactos en Portugal; J. Ruivo por las excavaciones y el museo de Conimbriga; A. Lima, C. Lobo y M. J. Sousa del Museo Arqueológico de Braga, D. Diogo de Sousa, y las excavaciones locales; A. Martinho y H. Oliveira para el Museo Municipal de Olhão - Compromisso Marítimo; M. Gracia Salvà y R. M. Aguiló para el Museo de Mallorca; María Cantos para el Museo Histórico de Sagunto; D. Díez Corral para el Museo Numantino de Soria y I. García Jiménez para el Conjunto Arqueológico de *Baelo Claudia*.

BIBLIOGRAFIA

- Abascal Palazón, J. M. y Sanz Gamó, R. (1993): *Bronces antiguos del Museo de Albacete*, Albacete.
- Allason-Jones, L y Miket, R. (1984): *The Catalogue of small finds from South Shields Roman Fort*, Newcastle-upon-Tyne.
- Arévalo González, A., Bernal Casasola, D. y Torremocha Silva, A. (2004): *Algeciras, Garum y Salazones en el Circulo del Estrecho*, Ayuntamiento de Algeciras-Universidad de Cádiz.
- Bats, M. (dir.). 2008: "Olbia en Provence à l'époque romaine", *Études massaliètes* 9, chap. 7, objets, Aix-en-Provence.
- Bernal Casasola, D. (ed.). (2011): *Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces, catálogo de la exposición*, Baelo Claudia, dic. 2011 - jul. 2012.
- Boucher, St., Perdu, G. y Feugère, M. (1980): *Bronzes antiques du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine à Lyon II, Instrumentum, Aegyptiaca*, Lyon.
- Bushe-Fox, J. P. (1914): "Second Report on the Excavation on the Site of the Roman Town at Wroxeter, Shropshire 1913", *Rep. Res. Com. Soc. Ant. London* 2, Oxford.
- Bushe-Fox, J. P. (1928): "Second Report on the Excavations of the Roman Fort at Richborough, Kent", *Rep. Res. Com. Soc. Ant. London* VII, Oxford.
- Carvalho, A., Paulo, D. y Almeida, R. R. (eds.). (2017): *Loulé. Territórios, Memórias, Identidades. Catálogo da Exposição*, Museu Nacional de Arqueologia, Lisboa / Museu Municipal de Loulé, Imprensa Nacional.
- Casson, L. (trad.). (1989): *The Periplus Maris Erythraei*, Princeton (NJ).
- Ciarallo, A., Carolis, E. de, y Barbet, A. (dir.). (2001): *Pompéi. Nature, sciences et techniques*, Milan.
- Correia, V. (dir.). (2021): *Conimbriga, Catalogo das colleções de Museu Monográfico de Conimbriga*, 1984; reed. 1994; reed. 2021.
- Crummy & Colls, N. (1983): "The Roman small finds from excavations in Colchester" 1971-9, *Colchester Archaeol. Reports* 2, Colchester.
- Davidson, G. R. (1952): *Corinth, vol. XII. The Minor Objects*, Princeton.
- Deimel, M. (1987): "Die Bronzekleinfunde vom Magdalensberg", *Kärntner Museumsschriften* 71, Klagenfurt.
- Demant, A. (2002): "Avec les utriculaire sur les sentiers muletiers de la Gaule romaine", *Cahiers du Centre Gustave Glotz* 13: 233-246.
- Dieudonné-Glad, N., Feugère, M. y Önal, N. (2013): *Zeugma V. Les objets*, Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée. Série recherches archéologiques 64, Lyon.
- Doniga, A. (2017): *Vivre et travailler dans les ports de Gaule Narbonnaise. Recherches sur le mobilier découvert en contexte portuaire (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. apr. J.-C.)*, Tesis doctoral, (Ph. Jockey dir.), Université Aix-Marseille, Aix-en-Provence.
- Feugère, M. (1992): "Les instruments de chasse, de pêche et d'agriculture" (M. Py dir.), *Recherches sur l'économie vivrière des Lattaresens*, Lattara 5, Lattes: 139-162.
- Feugère, M. (1993): "Une étiquette inscrite en plomb" (M. Monteil dir.), *Les fouilles de la ZAC des Halles à Nîmes (Gard)*, Bulletin de l'École antique de Nîmes, supplément 1, Nîmes: 301-305.
- Feugère, M. (2009): "Militaria, objets en os et en métal" (C. Goudineau y D. Brentchloff), *Le camp de la Flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Paris: 107-177.
- Feugère, M. (2016): "Artefacts en 2015-2016", *Instrumentum* 43: 54-57.
- Feugère, M. et alii (2020): "Visualiser les datations archéologiques avec GéoDOAD", *Le Fil d'ArAr*, <https://shs.hal.science/halshs-03096065/> (consulta 15 de febrero de 2024).
- Feugère, M. y Vigier, E. (2019): "Lancement du programme GéoDOAD (Géolocalisation dynamique des objets archéologiques datés)", *Le Fil d'ArAr*, <https://shs.hal.science/halshs-02268689/> (consulta 15 de febrero de 2024).
- Galili, E., Shrivat, B. y Rosen, J. (2010): "Artifact assemblage recovered from a Roman shipwreck off the Carmel coast, Israel", *Atiqot* 63: 61-110.
- Gracia Alonso, F. (1981-82): "Ordenación tipológica del instrumental de pesca en bronce ibero-romano", *Pyrenae* 17-18: 315-328.
- Innes Miller, J. (1969): *The Spice Trade of the Roman Empire, 29 BC-AD 641*, Oxford, Clarendon Press.
- Llabres Bernal, J. y Issasi Rasone, R. (1933): *Excavaciones en los terrenos donde estuvo enclavada la ciudad romana de Pollentia*, Junta Superior de Tesoros Artísticos núm. 131 (6).

- Manniez, Y. (2012): "Le petit mobilier", (J. L. Fiches dir.), *Quatre puits de l'agglomération routière gallo-romaine d'Ambrussum (Villetelle, Hérault)*, Supplément Revue Archéologique de Narbonnaise 42: 235-260.
- Mezquíriz, M. A. (2011): "Catálogo de bronce romanos recuperados en el territorio de Navarra", *Trabajos de Arqueología Navarra* 23: 21-118.
- Molina Mas, F. A., Ortega Pérez, J. R. y Gómez, I. R. (2016): "De la villa romana a la alquería bajomedieval en l'Alacanti. Excavación arqueológica en la Avenida Conrado Albadalejo (Alicante)", *MARQ* 7: 87-115.
- Martínez Mangato, J. (1992): "Las técnicas de pesca en la Antigüedad y su implicación económica en el abastecimiento de las industrias de salazón", *CuPAUAM* 19: 219-244.
- Oliva, M. (1958): *Excavaciones arqueológicas en la ciudad ibérica de Ullastret, 8a y 9a campañas de trabajo*, Anales del Instituto de Estudios Gerundenses XII.
- Paterno, L. (2002): "Le petit mobilier du port de Lattes" (D. García y L. Vallet dir.), *L'espace portuaire de Lattes Antique*, *Lattara* 15: 129-156.
- Prevosti, M. (1981): "Cronologia i poblament a l'àrea rural de Baetulo", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 49: 553-554.
- Quintero, P. (1931): *Memoria de las excavaciones en extramuros de la ciudad de Cádiz*, Memoria Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 117, Madrid.
- Raux, St., Daveau, I., Boetto, G. (2021): "Objets de navigation maritime sur le site du Pré-aux-Pêcheurs à Antibes (F, 06)" (St. Raux, G. Boetto, M. Feugère, P. Poveda, G. Raepsaet, E. Rieth y Cl. Sintès dir.), *Les modes de transport dans l'Antiquité et au Moyen Âge. Mobiliers d'équipement et d'entretien des véhicules terrestres, fluviaux et maritimes*, *Actes des Rencontres internationales Instrumentum 2017*, *Monographies Instrumentum* 70: 321-340.
- Ribas, M., Llado, J. (1977): "Excavació d'unes habitacions pre-romanes a Burriac (Cabrera de Mataró)", *Pyrenae* 13-14: 153-180.
- Rosen, B. y Galli, E. (2014): "A Needle Assemblage from a Roman Shipwreck off the Israeli Coast", *International Journal of Nautical Archaeology* 43.2: 343-350.
- Ruegg, S. D. (1995): *Underwater investigations at Roman Minturnae, Liris-Garigliano River*, Paul Aströms Förlag, Jonsered.
- Schwinden, L. (1983): "Handel mit Pfeffer und anderen Gewürzen im römischen Trier", *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 15: 20-26.
- Schwinden, L. (1985): "Römerzeitliche Bleietiketten aus Trier. Zum Handel mit Pfeffer, Arznei und Kork", *Trierer Zeitschrift* 48: 121-137.
- Serra-Vilaró, J. (1929): *Excavaciones en la necrópolis romano-cristiana de Tarragona*. Memoria Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 104/6, Madrid.
- Serra-Vilaró, J. (1932): *Excavaciones en Tarragona*, Memoria Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 97, Madrid.
- Serra-Vilaró, J. (1934): *Excavaciones en la necrópolis romano-cristiana de Tarragona*. Memorias de la Junta Superior de Tesoros Artísticos 133, Madrid.
- Serra-Vilaró, J. (1935): *Excavaciones en la necrópolis romano-cristiana de Tarragona*. Memorias de la Junta Superior de Tesoros Artísticos 133, 1 / 1934, Madrid.
- Stefani, G. (a cura di), (2002): *Uomo e ambiente nel territorio vesuviano, Guida all'Antiquarium di Boscoreale*, Pompei.
- Teichner, F. (2008): *Katalog und Tafeln / Catálogo y láminas. Zwischen Land und Meer – Entre tierra y mar. Studien zur Architektur und Wirtschaftsweise ländlicher Siedlungen im Süden der römischen Provinz Lusitaniën*, *Studia Lvsitana*, Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, Mérida.
- Vargas Girón, J. M. (2017): *El instrumental de pesca en Hispania. Origen, desarrollo y contextualización Atlántico-Mediterránea*, Tesis doctoral, (D. Bernal dir.), Universidad de Cádiz.
- Vargas Girón, J. M. (2019a): "Los estudios sobre instrumental y artes de pesca de la Antigüedad. Balance de la investigación en España y Portugal", *Pyrenae* 50.2: 55-83.
- Vargas Girón, J. M. (2019b): "Evidencias de instrumental pesquero en Loulé. Recientes resultados de un estudio de materiales realizado en el marco de la exposición Loulé – Territorios, memorias e identidades", *Revista do Archivo Municipal de Loulé* 18: 9-24.
- Vigier, E. y Feugère, M. (2020): "La datation probabiliste pondérée", *Instrumentum* 52: 21-25.

Marcas y grafitos en cerámicas de Santoña romana

Name-stamps and Marks on Pottery from Roman Santoña

Alberto CEBALLOS HORNERO¹
Eusebio DOHIJO GUTIÉRREZ²
Emilio MUÑOZ FERNÁNDEZ³

RESUMEN

En este artículo se estudian 16 *sigillatae* y 8 cerámicas comunes recuperadas en las excavaciones de los años 1986-1991 en el jardín de la iglesia de Santa María del Puerto en Santoña y en el cribado de la escombrera de la urbanización de Santa María en el año 2013, las cuales presentan marcas precocción o grafitos postcocción. Su cronología abarca desde mediados del siglo I (alfareros de Montans y grafito en TSG) hasta época tardoantigua (dibujos en cerámica común), fechándose al menos la mitad de los grafitos en el Bajo Imperio romano (TSHT).

SUMMARY

Sixteen fragments of *terra sigillata* and eight of common ware displaying pre-firing stamps or other post-firing marks are described and illustrated here. They were recovered in the 1986-1991 excavations in the garden of the church of Santa María del Puerto in Santoña and when screening sediment excavated during the construction of the Santa María blocks of flats in 2013. Their chronology ranges from the mid-first century (potters' stamps from Montans and marks on Gaulish *terra sigillata*) to Late Antiquity (drawings on common ware). At least half of the marks can be dated in the late empire (Late Hispanic *terra sigillata*).

Palabras-clave: arqueología, Montans, puerto, *sigillata*, TSHT.

Keywords: archaeology, LHTS, Montans, port, *sigillata*

I. HALLAZGOS ROMANOS EN SANTOÑA

Santoña era sin duda en época romana un *portus*, necesario en la navegación de cabotaje por el mar Cantábrico para la distribución de las mercancías desde otras provincias a Cantabria. La evidencia más palpable de este comercio son los numerosos y variados restos cerámicos romanos que se han recuperado: *terra sigillata* sudgálica, hispánica, africana... (Ruiz Gutiérrez, 2021).

El primer testimonio romano publicado de Santoña resultó ser un falso epigráfico. J. Tamayo, a mediados del siglo XVII, refirió una inscripción en mármol dedicada al emperador Caracalla por los *navicularii* que operaban en el *portus luliobrigensium*. Este epígrafe es considerado desde el siglo XIX una falsificación atribuida al propio J. Tamayo, el único que lo vio, y fue usado en su momento como prueba de que en Santoña se situaba el *Portus Victoriae luliobrigensium* citado por Plinio en el siglo I (Cortés y Ruiz, 2019).

La primera evidencia cierta de la presencia romana en Santoña es el áureo de Trajano que en el año 1841 fue regalado por el ayuntamiento al general Espartero y que fue encontrado al plantar unos álamos delante del pórtico de la iglesia de Santa María del Puerto. Posteriormente, una veintena de monedas han sido recuperadas en Santoña, al menos dos de ellas en el mismo lugar del áureo de Trajano (Vega de la Torre, 1993; más nueve inéditas descubiertas en la excavación de 2013).

La aparición de restos cerámicos en Santoña no se constata hasta la realización de excavaciones arqueológicas. Únicamente dos intervenciones arqueológicas se han llevado a cabo en Santoña y ambas en el entorno de la iglesia de Santa María del Puerto, lugar donde apareció la primera moneda romana. Entre los años 1986 y 1991 se realizaron una serie de campañas dirigidas por el director del Seminario Sautuola, M.A. García Guinea, con ayuda de alumnos de la escuela-taller de Santoña, en el jardín que bordea la iglesia, aprovechando su acondicionamiento (Vega de la Torre, 1993: 13). El yacimiento fue identificado como un vertedero del establecimiento romano al no encontrarse estructuras (Fernández y Morillo, 1994: 119). Dos décadas después, entre agosto y octubre del año 2013, M.A. Valle Gómez realizó un seguimiento arqueológico en la construcción de unos blo-



Fig. 1. Yacimientos romanos en Santoña: 1.-Iglesia de Sta M^a del Puerto; 2.-Residencial Santa María; 3.- Cueva detrás de Sta. M^a del Puerto.

1 Instituto Sautuola. ORCID: 0000-0003-2966-5260. Email: alberto.ceballoshornero@educantabria.es

2 Antiquity & Middle Ages Research Centre. ORCID: 0000-0003-3120-8886. Email: eusebiodohijo@hotmail.com

3 Colectivo para la Ampliación de Estudios de Arqueología Prehistórica.

ques de viviendas (urbanización Santa María) en una finca situada detrás de la cabecera de la iglesia (fig.1). Los materiales cerámicos de ambas intervenciones no han sido publicados.

Por otro lado, en la base de la ladera caliza que está frente a la urbanización residencial Santa María se sitúa la pequeña cueva llamada "Detrás de la Iglesia de Santa María del Puerto", donde el CAEAP en los años 1980, por indicación de A. Ocejo, catalogó en una galería del vestíbulo un fragmento de asa circular de cerámica que pudiera ser romana o medieval (Ruiz, Muñoz *et alii*, 2009: 218).

II. EXCAVACIONES DIRIGIDAS POR M.A. GARCÍA GUINEA

De las excavaciones dirigidas por M.A. García Guinea sólo se dieron a conocer una marca de alfarero (Pérez, Illarregui y Fernández, 1989) y las monedas, anzuelos y algunos vidrios (Vega de la Torre, 1993). Su estratigrafía no se detalla y solo se publica una foto (fig.2) donde se aclara en el pie que el nivel II es romano altoimperial (García, Eynde y Besada, 1993: 145), pero en realidad en él también se encuentran cerámicas bajoimperiales y tardorromanas. Aunque no hemos localizado los cuadernos de excavación, en la sede del Instituto Sautuola se conserva un inventario mecanografiado donde constan las siguientes referencias estratigráficas:

Caja 1: Excavación de 1986

- Sondeos en puerta, ábside, muros del cura y fuerte San Carlos
- Excavación en sectores A, B y C, y sin estratificar. Y dentro del sector C se distinguen dos niveles: nivel romano a 60 cm y nivel romano a 120 cm

Caja 2: Excavación de 1988

- Testigo A1-A2, con un nivel: A suelo romano
- Testigo A2-A3, con tres niveles: A primer suelo romano, B suelo romano y C bajo suelo romano
- Sin área, con dos niveles: pozo y superior al romano
- Sin estratificación

Caja 3: Excavación de 1988

- Área A2-A3, con tres niveles: A primer nivel romano, B segundo nivel romano y C nivel romano sin especificación

Caja 4: Excavación de 1988

- Área A1, con dos niveles: A primer nivel romano y B segundo nivel romano
- Área A2, con cinco niveles: A nivel revuelto, B zona de hueso sobre el nivel romano, C primer nivel romano, D nivel de suelo romano y E nivel bajo el suelo romano

Caja 5: Excavación de 1991

- Sector II, con dos niveles: A pies de la iglesia y B nivel romano

En el inventario se desglosan, según área y nivel, el número de cerámicas, metales, vidrios, materiales de construcción (tejas, ladrillos, estucos, teselas), fauna y huesos humanos. Estos últimos, que eran bastante numerosos, corresponderían a la necrópolis medieval de la iglesia y no se conservan en el Instituto Sautuola, al igual que los anzuelos y las monedas. En el MUPAC se depositaron gran parte de los restos correspondientes a los sondeos y excavación del año 1986 (cajas nº295, 344 y 448, 533 y 559): una cincuentena de *sigillatae* y más de centenar y medio de cerámica común, siendo escasas las cerámicas medievales o modernas y los vidrios romanos. Abundan, en cambio, los restos humanos y de fau-

Estratigrafía del yacimiento romano de Santoña.
Los niveles II-A-C corresponden a la ocupación de los siglos I-II.



Vista general de las excavaciones arqueológicas del Instituto Sautuola en el yacimiento romano del área de la iglesia de Santa María de Puerto (Santoña).

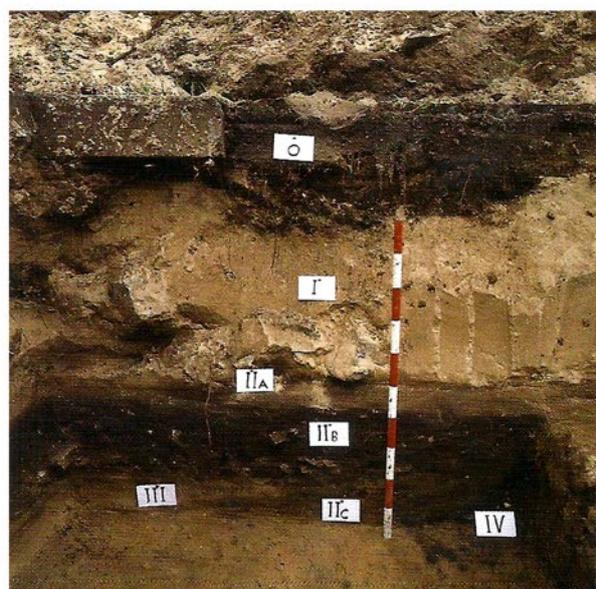


Fig. 2. Fotografías de la excavación de 1988. Tomada de García, Eynde y Besada, 1993: 145.

na/malacofauna, así como material de construcción (tejas, ladrillos, estucos, clavos y otros objetos metálicos). El resto permaneció en el Instituto Sautuola para su estudio (la excavación del año 1988 es la que aporta mayor cantidad de piezas). La mayoría del más de medio millar de fragmentos de *sigillatae* de esta excavación fue reunida en una caja denominada nº6, por lo que si la pieza no tiene sigla no se puede determinar de qué área o nivel procede.

En el Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola, procedentes de las excavaciones arqueológicas del jardín de la iglesia de Santa María del Puerto de Santoña de los años 1986-1991, se halla un lote de casi 5.000 fragmentos cerámicos (a los que había que sumar los casi 250 fragmentos depositados en el MUPAC de la excavación de 1986). En torno al 75% son panzas de común romana, y alguna tardeantigua; también hay casi 500 bordes (la mayoría de ollas, generalmente del tipo 701 de Martínez Salcedo, o de platos), unos 300 fondos y más de una veintena de asas. Destacan las 550 *sigillatae*, de las cuales 62 son sudgálicas del siglo I, más de 100 hispánicas altoimperiales y unas 200 tardías (el resto son hispánicas de época indeterminada). Por tanto, los restos cerámicos evidencian la actividad portuaria romana en Santoña desde mediados del siglo I hasta época tardorromana. La iglesia, de acuerdo a los cartularios de San Salvador de Oña (Burgos) y de la propia Santa María del Puerto (Santoña), tendría un primer recinto en el siglo IX en este lugar. A partir del siglo XIII se levantó el edificio actual (García y Pérez, 2007: 445ss).

III. EXCAVACIÓN DIRIGIDA POR A. VALLE GÓMEZ

Del seguimiento arqueológico del año 2013 hay depositadas en el MUPAC 15 cajas, separando cerámicas, monedas, vidrios, metales, materiales de construcción, huesos y malacofauna, que mayoritariamente son de cronología romana. Se recuperaron 9 monedas cuya cronología va desde el reinado de Claudio hasta el siglo IV, periodo que coincide con la datación de la casi totalidad de los restos cerámicos (las vasijas no romanas son muy escasas). La mayor parte de los más de 5.000 fragmentos de este seguimiento corresponde a cerámica común romana. Entre los bordes destacan los pertenecientes a ollas tipo 701 Martínez Salcedo, al igual que en la excavación de 1988. De los restos de la intervención arqueológica de 2013 solo hemos revisado dos cajas: una con más de mil fragmentos de cerámica fina oxidada y otra con cerca de un millar de fragmentos de *sigillatae*, en su mayoría panzas lisas, sin apenas barniz adherido y de elaboración hispana, aunque hay una decena de fragmentos sudgálicos. En la etiqueta de las bolsas no se describe nivel o área, sino solo se indica que provienen del "vertedero", ya que todos los restos fueron extraídos del cribado con agua de la tierra acumulada por la

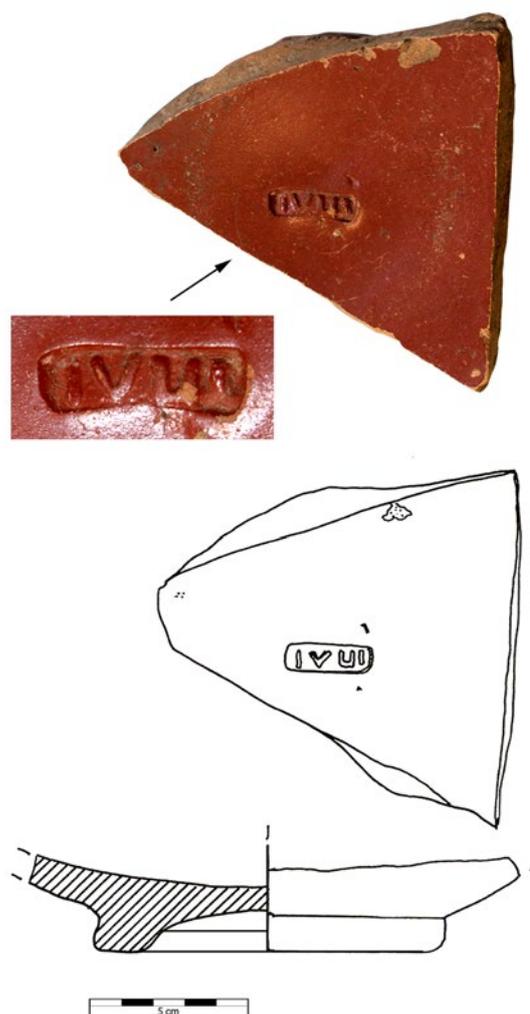


Fig.3: TSG (Montans) con sello de alfar lulli.

pala excavadora en las proximidades de la obra. En el lugar tampoco se detectaron estructuras romanas, al igual que en la excavación de la iglesia.

IV. CERÁMICAS CON MARCAS PRECOCCIÓN

De todos estos fragmentos, en este artículo solo vamos a presentar las cerámicas con marcas de alfarero o grafitos.

En cuanto a las marcas de alfarero, hay constatados dos ceramistas de Montans en los ejemplares de Santoña: *lullus* y *Cunasus*. En torno a la mitad de las TSG de Santoña procederían de Montans, ya que presentan el mismo tipo de pasta que estos dos fondos firmados. Los sellos se imprimían precocción en el interior del fondo y dentro de una cartela rectangular. La marca de *lullus* fue publicada en 1989 y desde entonces figura en los *corpora* (Pérez, Illarregui y Fernández, 1989: 509; Iglesias Gil, 1999: 344; VV.AA., 2005). Se trata de un fondo con un pie de 7 cms de diámetro con el sello «IVLLI» dentro de

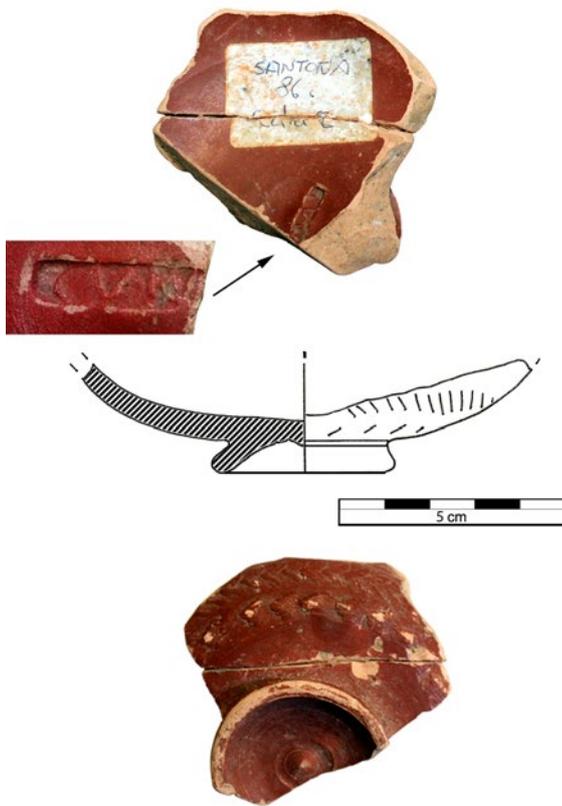


Fig. 4: TSG (Montans) con sello del alfar Cunasi.

una cartela rectangular (fig.3). Se publicó como perteneciente a un cuenco Drag.29, pero pudiera ser un plato, del que acaso formase parte también un borde de una Drag.15/17 presente en el lote depositado en el Instituto Sautuola. Además, en Castro-Urdiales y Retortillo, los dos principales establecimientos romanos en Cantabria, se han hallado sendos platos con este sello (una Drag.18 en Castro-Urdiales y una Drag.15/17 en Retortillo). Este taller, cuya actividad se data entre los reinados de Nerón y Trajano, está presente en bastantes yacimientos del norte peninsular. Aparte de los citados en Cantabria, se han recuperado cuencos de *lullus* en Pamplona, Irún (una decena), Campa Torres, Veranes, Coaña, Chao Samartín, minas de Jales, Pendía o Lugo (Mezquiriz de Catalán, 1978: 14; VV.AA., 2005: 87; 89, 91 y 94; Fundación Arkeolan). La TSG fabricada en el valle del Tarn, afluente del Garona, llegaría a Cantabria vía marítima desde Burdeos (donde también hay piezas firmadas por *lullus*). Por eso abunda la TSG de Montans en los puertos cantábricos.

El otro fondo de TSG permanecía inédito. Procede, según la etiqueta, de la cata C de la excavación del año 1986. Perteneció a *Cunasius*, otro taller conocido de Montans, pero del que en Hispania no se había encontrado ningún ejemplar, aunque sí en otras partes del Occidente romano, como en las excavaciones del año 2004 en el anfiteatro romano de Chester en Inglaterra (Ward, 2015: 139). El ejemplar de Santoña conserva un

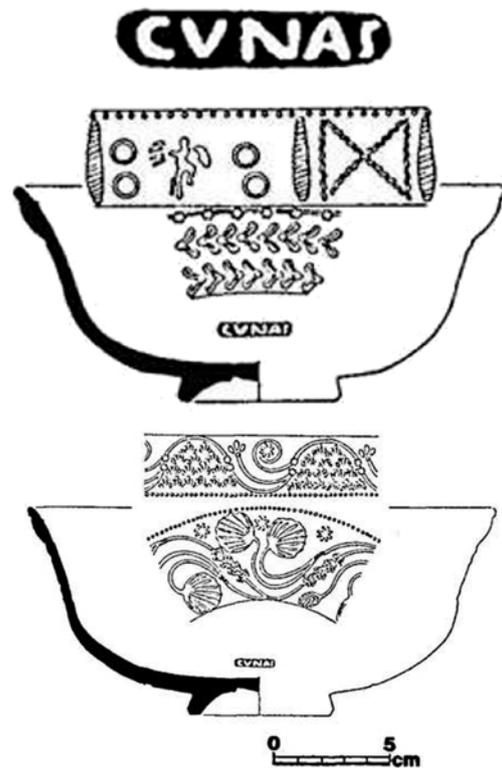


Fig. 5: Dibujo de TSG 29B firmadas por Cunasius. Tomado de T. Martin, 1986: 66.

trozo de la panza decorada (sin el borde) y del fondo con el inicio del nombre del ceramista «CVN...» dentro de una cartela rectangular incompleta en su lado derecho. El anillo solero tiene un diámetro de 4 cms (fig.4). El excavador del alfar de Montans, T. Martin, publica varios cuencos decorados Drag.29B (*coupe carénée à bord infléchi vers l'intérieur ou encore privée de bandeau supérieur guilloché*) de este ceramista, fechándolos en época de Nerón, entre los años 60 y 70 del siglo I (Martin, 1986: 66). Pero R. Lequément sitúa ya vasos de este taller en estratos de época de Claudio, imitando formas aretinas (Lequément, 1983: 500). La decoración conservada del ejemplar de Santoña muestra dos bandas horizontales que recorren en sentidos opuestos la pared del cuenco: el superior en forma de espiga y el inferior de hojas, parecida a varios de los ejemplares dibujados por T. Martin (fig.5). El borde también iría decorado (Martin, 1986: 66).

Aparte del taller de Montans, en Avenches (Suiza) hay otro ceramista llamado *Cunasius*, que en este caso firma morteros a finales del siglo I y en el siglo II (Agustoni, 1999: 179).

Entre los fragmentos recogidos en las obras de la urbanización residencial Santa María (bolsa 57-bis) hay una panza de *sigillata hispanica* con una posible marca epigráfica, de la que se conserva la letra «E», dentro del entramado de la decoración externa, que contenía al menos una roseta del tipo 1a/2 de la clasificación



Fig. 6: TSH con marca intradecorativa "E".

de López Rodríguez (1985: 52). La ornamentación y la letra están realizadas a molde (fig.6). Pudiera ser parte de una palabra escrita espaciada a lo largo de la panza o ser la abreviatura del nombre del alfarero. Las marcas de alfarero intradecorativas son mucho menos habituales que los sellos en cartuchos de los fondos. Pero en Mérida hay cuatro ejemplares que también presentan una "E" como marca epigráfica del alfarero en la decoración de la panza (Bustamante-Álvarez, 2022: 175-176).

Por otro lado, dos fragmentos de fondos de TS hispánica tardía de la excavación de 1988 están decorados con un festón estampillado con un punzón en la pasta fresca. Las piezas parecen provenir de estratos diferentes: uno estaba en el cajón desastre nº6 y, aunque apenas conserva su sigla, se puede adivinar que fuese "¿sñ88 T-A1/A2 II?", en cambio, el otro, que no lleva sigla, estaba en la caja correspondiente

al "Área 3: nivel romano sin especificación". En todo caso serían el mismo tipo de plato (fig.7).

Es frecuente que los platos de TSHT de la segunda mitad del siglo IV y del siglo V presenten, a imitación de la TS africana, una banda decorativa interior alrededor del fondo, normalmente a base de rosetas, pero también a base de diseños continuos en forma de estrellas o dientes de sierra, y en menos ocasiones rayos radiales separados, hechos a partir de la impresión repetida de un punzón rectangular de doble fila de puntos, especialmente en estos últimos casos en platos tipo Palol-5/Mezquiriz-77 (Pérez Rodríguez-Aragón, 2019: 107-108). En los ejemplares de Santoña son trazos aislados de casi 2 cms de longitud, que seguramente estuviesen repetidos como mucho en número de cuatro (dado que en cada fragmento solo hay un festón) que se dispondrían de forma radial al centro del plato. No hay que descartar que tal disposición sea una especie de firma de un taller determinado. Platos decorados de forma similar (aunque no con el mismo número de festones) se han encontrado, por ejemplo, en la villa de La Olmeda (Palencia), el castro de Camponayara (León) o el yacimiento rural de La Estanca (Zaragoza) (Gutiérrez Pérez, 2019: 148; Mañanes, 1979: 226; Paz Peralta, 1991: 96-97) (fig.8).

V. CERÁMICAS CON GRAFITOS POSTCOCCIÓN

En cuanto a los grafitos, varios fragmentos los presentan hechos postcoCCIÓN, en el exterior de la cerámica, seguramente por el propietario para identificarla o como signo apotropaico (para que no le sentase mal la comida que tomará en ese recipiente); unos contienen letras y otros dibujos geométricos. Entre estos últimos destaca una panza de TSHT en la cual es claramente visible el dibujo de un tridente (fig.9). Este arma era característica del dios marino Neptuno o del gladiador reciario, pero a veces este

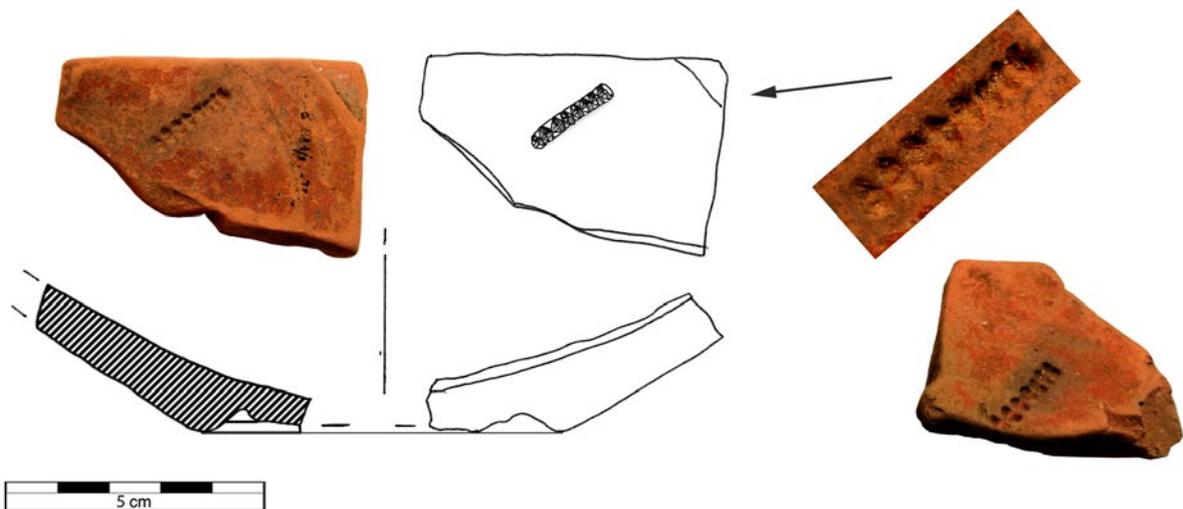


Fig. 7: Fondos de TSHT decorados con festones radiales.

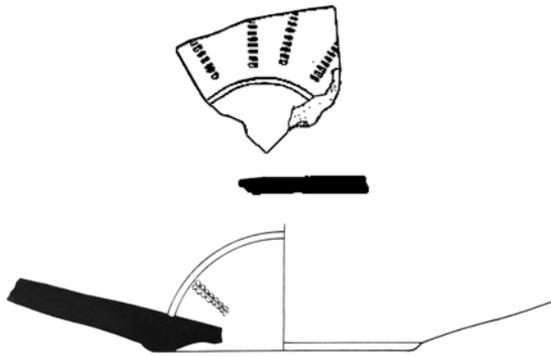


Fig. 8: TSHT de Camponayara (León) y La Estanca (Zaragoza) decoradas con festones radiales. Tomado de Mañanes, 1979: 226 y Paz Peralta, 1991: 97.

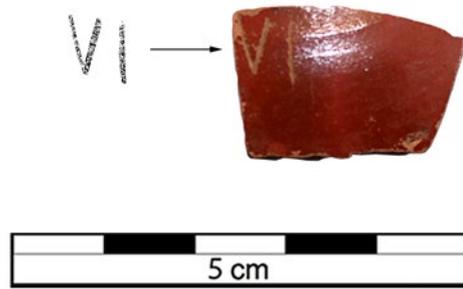


Fig. 11: TSG (Graufesenque) con grafito acabado en “-VI”.



Fig. 9: Panza de TSHT con tridente.



Fig. 12: TSHT con grafito que empieza por “ENA- /EMA-”.

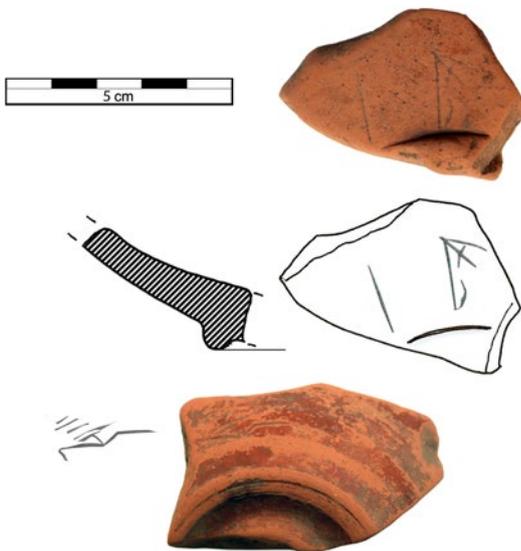


Fig. 10: TSHT con marcas de líneas postcocción.



Fig. 13: TSH con grafito “N”.

dibujo se ha interpretado también como la letra *Psi* griega o la *Ti* ibérica. Este motivo es frecuente en la *sigillata* hispánica tardía. Así, en la villa de La Olmeda está presente en siete ocasiones en TSHT y una en TSH altoimperial (Gutiérrez Pérez, 2019: 157-158) o en varias villas del Guadiana (Rodríguez y Jerez, 1995: 271-276). El ejemplar de Santoña estaba en la caja nº6 con la sigla “sñ88-A2-Ila”, por lo que el denomi-

nado “primer suelo romano” del nivel II no contiene solo restos altoimperiales.

Otras TSHT presentan líneas grabadas por el exterior en la zona de la base, cuyo significado o función se nos escapa. Se trata de dos fondos con arranque de panza de la caja nº6 de la excavación de 1988, que no llevan sigla, por lo que desconocemos su nivel de procedencia (fig. 10).

En cuanto a las *sigillatae* con grafitos de letras o números, tres ejemplares hay en el lote de Santoña del Instituto Sautuola y cinco en el MUPAC de los restos entregados por A. Valle:

- a) fragmento de panza de TSG, que acaso sea de La Graufesenque (no es la misma pasta de las piezas descritas de Montans), y que procede del



Fig. 14: TSH con grafito "Ti(berii)".



Fig. 15: Panzas de TSH de la excavación de 2013 con grafitos de letras.

Área 2, nivel bajo el suelo romano, de la excavación del año 1988. Conserva el final del grafito: «VI», que seguramente sea el final del nombre en genitivo del propietario más que un numeral acabado en seis (fig. 11).

- b) Fragmento de panza de TSHT, procedente de la caja 6, pero con la sigla "sñ88-A3-IIa" (otra cerámica tardía del nivel II-a), donde se lee el inicio de un nombre «ENA+» ó «EMA+», con ligadura entre la M y la A (fig. 12). No son habituales los nombres latinos con este inicio (Abascal Palazón, 1994).
- c) Borde de una TSH de siglos III-IV, forma Ritt.8, de unos 20 cms de diámetro, donde se lee aislada la letra «N», más que el numeral «IV», justo debajo del borde (fig. 13). Procede de la caja 6 del Instituto Sautuola y no lleva sigla.
- d) Fondo de TSH con arranque de panza donde se entrevén las letras «TI», acaso abreviatura del nombre del propietario: "Ti(berii)" (fig. 14). Procede de la escombrera de la urbanización Santa María (bolsa 49).
- e) Dos panzas lisas de *sigillata hispánica* sin apenas barniz adherido recuperadas en el seguimiento arqueológico de la urbanización Santa María (bolsa 57) donde, como en el caso de la TSG anterior, se vuelve a leer «VI», seguramente el final del genitivo del nombre del propietario (fig. 15-izquierda).
- f) Otras dos panzas de TSH del seguimiento arqueológico de 2013 donde se han grabado en

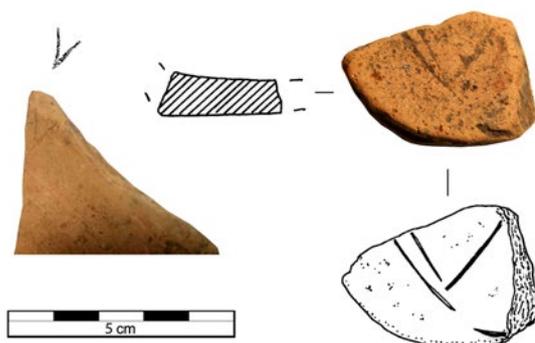


Fig. 16: Cerámica común con grafitos de líneas de la excavación de 1988.

la cara exterior con un objeto de punta fina unas letras, seguramente el nombre del propietario, del que se conserva, en este caso, su inicio: «N+» y «AN+» (fig. 15-derecha).

También se encuentran grafitos en la cara exterior de la cerámica común, aunque son más infrecuentes. De los aproximadamente 3.500 fragmentos de panza de cerámica común recuperados en las excavaciones de 1986-1991 de la iglesia de Santoña sólo tres presentan grafitos, de los casi medio millar de bordes sólo dos tienen marcas y de los 300 fondos hay también sólo uno con grafito. Además, del millar de cerámicas comunes revisadas de la excavación de 2013 en la urbanización Santa María (cajas 5 y 6, donde, aparte de la *terra sigillata*, había bolsas con otras cerámicas) únicamente dos de ellas, un borde y una panza, contienen un grafito. Es decir, 8 ejemplares de entre más de cinco millares de fragmentos de cerámica común revisados presentan marcas externas. El fondo, los dos bordes y tres panzas son claramente de época romana, mientras que dos de las panzas de la excavación de la iglesia son tardoantiguas. Se trata de:

- a) Un grafito en forma de «V» en una panza de cerámica oxidada del Área 1, nivel bajo suelo romano de la excavación de 1988 (fig. 16-1).
- b) Un dibujo geométrico incompleto del que se conservan dos líneas en forma de ángulo, en la parte de debajo de un fondo del Área 3, nivel romano sin especificación (fig. 16-2).
- c) Tres líneas paralelas, las de los extremos rectas y la de en medio se alarga de forma sinuosa, en una panza del Área 3, primer nivel romano, de la excavación de la iglesia (fig. 16-3).

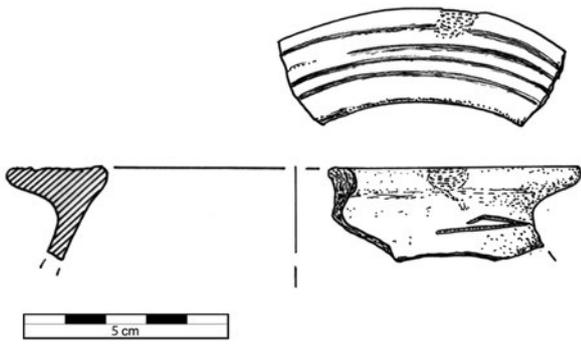


Fig.17: Borde de olla común con grafito lineal.

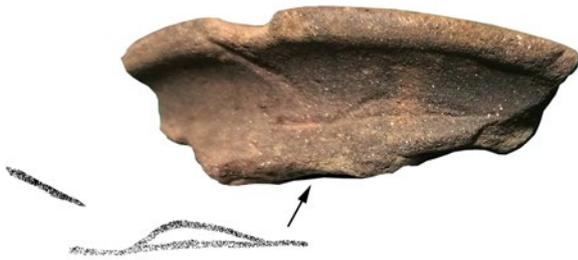


Fig.18: Cerámica común con letras de excavación de 2013.

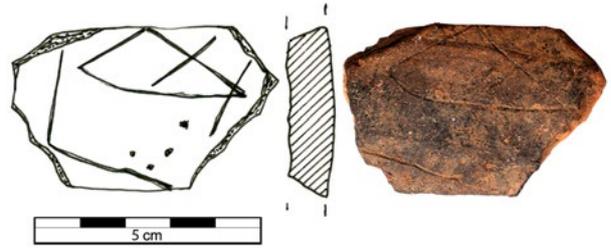


Fig.19: Cerámica común con dibujo geométrico complejo.

- d) Una línea trazada de forma irregular en el cuello de una olla del tipo 701 de Martínez Salcedo (2004: 207-221), como si el autor se hubiese desviado y luego corregido al querer trazar, postcoCCIÓN, una línea a lo largo del cuello para identificar la pieza. El borde también presenta una ranura transversal al labio hecha con una especie de cuchillo (fig.17). Procede del Área 2, nivel suelo romano, de la excavación de 1988. Este tipo de olla es el recipiente más numeroso en este yacimiento, y no se han revisado todos los ejemplares.
- e) Borde exvasado de una cerámica con engobe rojo de la urbanización Santa María, bolsa 61, donde se lee en la parte superior el numeral «IV» o la letra «N», o bien, visto del revés, «AN» con ambas letras anexadas. Es de cronología bajoimperial (fig.18-1).
- f) Panza de cerámica fina oxidada de la escombrera de la obra de 2013, bolsa 76, con la marca de la letra «X» o un aspa (fig.18-2).
- g) Un dibujo complejo que forma un tosco triángulo con una línea cruzada transversalmente en un lado, todo ello enmarcado dentro de un cuadrado (fig.19), en una panza del Área 3, nivel romano sin especificación, lugar del que hemos expuesto dos TSHT en este artículo, pero en este caso por la pasta parece una



Fig.20: Tejas con dibujos precocción.

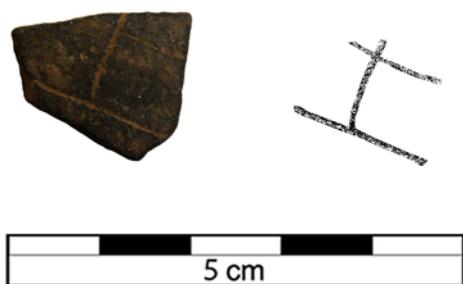


Fig.21: Cerámica altomedieval con grafito.

cerámica de época tardoantigua. Es difícil de identificar el concepto que se quiso representar en esta composición.

En una teja curva, acaso un ímbrex, recuperado en el Área 2, zona de hueso sobre nivel romano, se trazó, cuando la pasta aún estaba fresca, un motivo parecido, aunque no idéntico, al de la cerámica anterior, el cual en este caso se asemeja más a una flecha (fig.20-1). Hay otros ímbrices romanos recuperados en la excavación que presentan los característicos surcos hechos con los dedos; en uno de ellos se realizaron unas finas rayas fitomorfas (fig.20-2).

- h) Finalmente, un dibujo en forma de cuadrícula incompleta o un grafito en forma de «T» con más líneas en una panza del Área 2, nivel bajo suelo romano, que por la pasta sería de finales de época tardoantigua o del altomedievo (fig. 21). A este respecto, los restos conservados de cerámica medieval en las actuaciones arqueológicas en Santoña no llegan al centenar de fragmentos.

VI. CONCLUSIONES

En el lote de más de diez mil cerámicas romanas recuperadas en las intervenciones arqueológicas en la iglesia y en la urbanización de Santa María de Santoña se han identificado 24 ejemplares con marcas precocción (5) o grafitos postcocción (19).

En cuanto a las marcas precocción, dentro de las piezas de cronología altoimperial destacan las dos marcas de alfareros de Montans, que trabajan a mediados del siglo I, por lo que en estas fechas ya había establecido un *portus* en la localidad, a donde llegaban regularmente productos desde Galia, lo que además queda refrendado por la aparición de una moneda del reinado de Claudio en la intervención arqueológica del año 2013. De uno de estos alfareros, *Cunusus*, es el primer testimonio hispano que se descubre. Dentro de las piezas bajoimperiales no se han encontrado sellos incuestionables de alfarero en Santoña, aunque los festones de la base de los platos o la «E» intradecorativa de la panza expuestos pudieran interpretarse en este sentido.

Por otro lado, once *sigillatae* y ocho cerámicas comunes contienen grafitos postcocción, los cuales seguramente fuesen marcas de propiedad, ya sea abreviaturas del nombre del propietario, generalmente en genitivo (*Tiberii, -vi*), ya sea un numeral de conteo o una marca personal. Pero también en ocasiones éstos se explican como señales o dibujos apotropaicos o profilácticos, para alejar envenenamientos y malas digestiones, especialmente en el caso de las figuras grabadas (tridente, triángulo, líneas). La cronología de estos dibujos o letras se extiende hasta época tardoantigua, etapa que apenas estaba documentada en este puerto (Cisneros, 1998: 142-143).

Por tanto, las cerámicas aquí presentadas reflejan además que el poblamiento de Santoña fue continuo desde la época altoimperial hasta la tardoantigüedad.

AGRADECIMIENTOS

A Jesús Ruiz por sus dibujos y fotografías. A Peter Smith por su traducción. A Ángeles Valle por su información sobre los materiales. Al MUPAC, especialmente a Alejandro, por su disposición en la consulta de las cerámicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abascal Palazón, J.M. (1994): *Los nombres personales en las inscripciones latinas de Hispania*. Murcia.
- Agustoni, C. (1999): "Les mortiers estampillés du canton de Fribourg (Suisse)", *SPECAG. Actes du congrès de Fribourg*: 175-182.
- Bustamante-Álvarez, M. "Análisis de 'marcas externas epigráficas' en terra sigillata hispánica en la antigua provincia de la Lusitania", *Lucentum* nº41: 153-181.
- Cisneros Cunchillos, M. (1998): "Santoña y los puertos de la Cantabria romana: un estado de la cuestión", *Monte Buciero* nº2: 137-150.
- Cortés, C. y Ruiz, A. (2019): "La construcción de un falso epigráfico en Cantabria: la dedicatoria a Caracalla de Juan Tamayo (CIL II, *242 = ERCan, *2)", M. Labiano (ed.), *De ayer y hoy. Contribuciones multidisciplinares sobre pseudoepígrafos literarios y documentales*. Madrid: 112-120.
- Fernández, C. y Morillo, A. (1994): *De Brigantium a Oiasso. Aproximación al estudio de los enclaves marítimos cantábricos en época romana*. Madrid.
- Fundación Arkeolan, "Corpus de marcas alfareras en Oiasso-Irun", <https://www.arkeolan.com/corpus03.php> (consulta: febrero-2024).
- García, M.A., van der Eynde, E. y Besada, J.M. (1993): "Parte 2: Patrimonial", *La reserva natural de Santoña, Victoria y Joyel*. Colección Patrimonio Medioambiental y humano. Fundación cultural Banesto.
- García, M.A. y Pérez, J.M. (2007): *Enciclopedia del Románico en Cantabria*. Vol. I. Aguilar de Campoo.
- Gutiérrez Pérez, J. (2019): *Terra Sigillata Hispánica Tardía procedente de la Villa Romana de La Olmeda (Pedrosa de la Vega, Palencia)*. Palencia.

- Iglesias Gil, J.M. (1999): "Autarquía económica y comercio exterior de la Cantabria romana", *I Encuentro de Historia de Cantabria*, Universidad de Cantabria. Santander, Volumen I, 331-350.
- Lequément, R. (1983): "Circonscription de Midi-Pyrénées", *Gallia* nº41-2 : 473-503.
- López Rodríguez, J.R. (1985): *Terra Sigillata Hispánica Tardía. Decorada a molde de la Península Ibérica*. Valladolid.
- Mañanes, T. (1979): "La cerámica tardoromana-visigoda, anaranjada y gris con decoración estampada en la España NorOccidental", *Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses* nº43, 213-250.
- Martin, T. (1986): "Montans", C. Bémont y J.P. Jacob (dirs.), *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations*. Paris: 58-71.
- Martínez Salcedo, A. (2004): *La cerámica común de época romana en el País Vasco*. Vitoria.
- Mezquiriz de Catalán, M.A. (1978): *Pompaelo II*. Pamplona.
- Paz Peralta, J.A. (1991): *Cerámica de mesa romana de los siglos III al VI dC en la provincia de Zaragoza*. Zaragoza.
- Pérez Rodríguez-Aragón, F. (2019): "La Terra Sigillata Hispánica Tardía: una propuesta de sistematización", *Manual de cerámica romana. IV: producciones cerámicas de época medio-imperial y tardorromana*. Madrid: 65-134.
- Pérez, C., Illarregui, E. y Fernández, C. (1989): "Notas sobre cerámica romana en la antigua Cantabria (II): Marcas de alfareros sobre Terra Sigillata en Cantabria", *Altamira* nº48: 7-23.
- Rodríguez, F.G. y Jerez, J.M. (1995): "Notas para la clasificación de los grafitos sobre cerámica romana procedentes de la cuenca media del Guadiana", *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* nº35: 269-280.
- Ruiz, J., Muñoz, E. et alii (2009): *La Prehistoria del Bajo Asón. Registro arqueológico e interpretación cultural (Cantabria, España)*. BAR International Series nº 1936. Oxford.
- Ruiz Gutiérrez, A. (2021): "Puertos y ciudades portuarias de Cantabria en época romana", J.M. Campos y J. Bermejo (eds.): *Del Atlántico al Tirreno. Puertos hispanos e itálicos*. Huelva: 331-355.
- Vega Torre, R. (1993): "Santoña romana I. Numismática, objetos metálicos y óseos, vidrios", *Cuadernos de Trasmiera* nº4: 13-25.
- VV.AA. (2005): "La difusión de los talleres de la Graufesenque y Montans en el cuadrante noroccidental de Hispania: materiales para un corpus de marcas de alfarero", *La difusió de la terra sigillata sudgàl·lica al nord d'Hispania*, Monografies nº6 del Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona: 79-102.
- Ward, M. (2015), "A gazetteer of the incidence of less common samian ware fabrics and products in northern and western Britain. Part 1: Introduction and South Gaulish fabrics", *JRPS (Journal of Roman Pottery Studies)* nº16: 131-155.



Los broches de cinturón tardorromanos tipo "Simancas": a propósito de un nuevo ejemplar encontrado en la Sierra de Sobia (Asturias)

"Simancas" type late roman belt buckles:
on a new example found in the Sierra de Sobia (Asturias, Spain)

Joaquín AURRECOECHEA-FERNÁNDEZ¹
Alfonso FANJUL PERAZA²

RESUMEN

Se estudia un broche de cinturón tardorromano de tipo "Simancas" encontrado en la sierra de Sobia. Tras la revisión de la evidencia arqueológica, el artículo postula una visión de síntesis sobre estas piezas en Hispania.

ABSTRACT

A Late Roman "Simancas" belt buckle found in the Sierra de Sobia is studied here. After a review of the archaeological information, the article proposes an overview of these objects in Hispania.

Palabras clave: Hebilla. Cíngulo. Época tardorromana. Hispania

Key words: Clasp. Cingulum. Late Roman Period. Hispania

I. INTRODUCCIÓN

El panorama de los cinturones tardorromanos en la Península Ibérica es bastante complejo. En él están representados desde los *cingula militae* usados en otras provincias del Imperio Romano, variantes hispanorromanas de los mismos y creaciones plenamente autóctonas que responden al desarrollo de modas regionales exclusivas de Hispania. Entre estos últimos se encuentran los denominados broches "Simancas", cuyo número no ha crecido demasiado desde la monografía escrita hace más de dos décadas sobre los cinturones bajoimperiales (Aurrecochea-Fernández, 2001). Dada la relativa escasez de estas piezas, queremos dar a conocer un nuevo ejemplar aparecido recientemente en Asturias, ya que además cuenta con el aliciente de conservarse prácticamente completo.

II. LOCALIZACIÓN Y CIRCUNSTANCIAS DEL NUEVO HALLAZGO DE LA SIERRA DE SOBIA (ASTURIAS)

La pieza fue descubierta hace varias décadas por un vecino de la localidad de Sobrevilla mientras realizaba actividades ganaderas en lo alto de la sierra de Sobia (Fig. 1). Las escasas referencias concretas que se han podido recoger se refieren al Prado de Los Martinos, cercano a la zona boscosa que hay en el extremo sur del terreno. La pieza se encontró en superficie, en un sector "muy pisado" por el ganado que estabula allí puntualmente, antes de trasladarse a algunas de

las brañas de la zona. En aquel entorno no existen estructuras ganaderas, dado que es una simple zona de paso ubicada sobre los 1500 metros de altitud.

El broche (Fig. 2) nos fue cedido el jueves 19 de enero de 2023 para su estudio y traslado al Museo Arqueológico de Asturias dentro del contexto de los trabajos de investigación que se realizan en dicha área. Durante el año 2021 se procedió a la prospección de un sector norte de La Sobia, mientras que en el año 2022 se centró en la prospección y topografía de Sima Sobia, donde se hallaron diversos restos humanos actualmente en estudio. El interés local del



Fig. 1: Plano de situación con ortofoto del hallazgo.

¹ Universidad de Málaga: jaurreco@uma.es

² Universidad de Málaga: alfperaza@hotmail.com



Fig. 2: Broche tipo "Simancas" inédito de la sierra de Sobia (Asturias) (fotografía Fanjul).

proyecto ha propiciado que vecinos como el donante de la pieza, colaboren con el mismo cediendo materiales encontrados en la comarca, aunque la mayoría de los recogidos hasta el momento carezcan de interés arqueológico.

3. PANORAMA DE LOS BROCHES DE CINTURÓN TARDORROMANOS EN HISPANIA

La principal característica de los broches tardorromanos es la heterogeneidad morfológica, siendo esta una manifestación de las diferentes tendencias regionales que surgen ante la paulatina desaparición del poder imperial centralizado. No obstante, todas estas "modas locales" participan del mismo proceso, resultado de una sociedad militarizada como respuesta a la inestabilidad bélica que se vive, puesto que no debemos olvidar que en la cultura romana el uso del cinturón estuvo restringido básicamente a los estamentos militares y al funcionariado civil. Dentro de esta dinámica, los diferentes modelos de cinturones tardíos se pueden dividir en una serie de tipos englobados en dos grandes grupos: los "universales" y los "regionales", tal y como venimos pos-

tulando reiteradamente (Aurrecochea-Fernández, 1999; 2001; 2007; 2009). Unos y otros se diferencian, tanto por su morfología, como por su área de distribución geográfica, extendiéndose los primeros por amplias zonas del Imperio, mientras que los segundos son propios de áreas concretas. En Hispania conviven ambos modelos. Así tenemos los prototipos "universales", que a su vez se pueden dividir en broches de tipología "no-hispana" y "pseudo-hispana"; mientras que los patrones "regionales" engloban los cíngulos de la categoría exclusivamente "hispana". Conviene aclarar que estos adjetivos no aluden al lugar de producción de las piezas, es decir, no distingue los ejemplares importados de los producidos aquí. El término sólo hace alusión al territorio donde se crea el prototipo original. Los broches "no-hispanos" responden a los patrones de *cingula militae* empleados por las tropas establecidas en las zonas de combate fronterizas ubicadas fuera de la península ibérica. Son piezas generalmente traídas a Hispania por contingentes militares armados en el *limes* o funcionarios que recibieron fuera de nuestras fronteras el cíngulo representativo de su estatus. Los broches "pseudo-hispanos" se basan en patrones

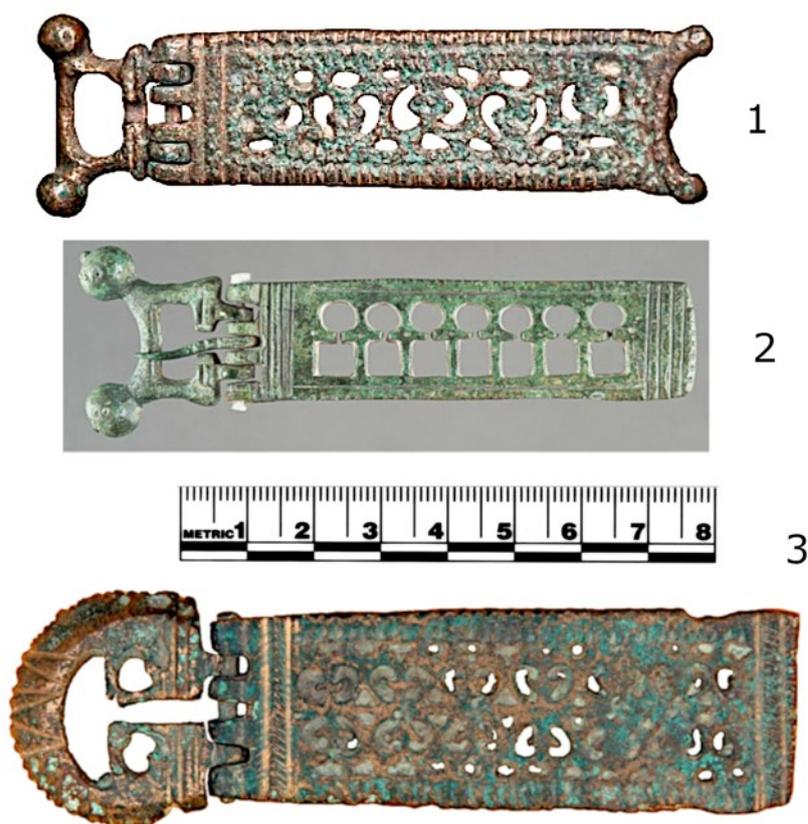


Fig. 3: Broches "Simancas" de Penadominga (Lugo) (nº 1 y 3) (fotografía Museo Provincial de Lugo) y Fuentespreadas (Zamora) (nº 2) (fotografía Cases).

inspirados en los cíngulos anteriores, pero adaptándolos a los gustos propios de nuestra provincia, lo que les dota de unos rasgos peculiares característicos de la simbiosis entre gustos foráneos e hispanorro-manos. Son bronceos inspirados en los *cingula militae* del *limes*, pero cuyo sistema para fijarlos al cuero del cinturón es diferente, ya que sustituyen los remaches por roblones. Finalmente, los broches "hispanos" responden a una moda local, cuyos tipos no están documentados fuera de la península ibérica. Representan una tradición cultural distinta, pues mientras los broches "no-hispanos" y "pseudo-hispanos" están vinculados con las modas contemporáneas tardorromanas, los broches "hispanos" son una fusión entre la perduración del gusto militar altoimperial (sobre todo el de los siglos II-III con el predominio del *opus interrabile*) y la aportación de nuevos modelos decorativos (círculos troquelados, series de "eses", etc.). En la actualidad conocemos un buen número de categorías distintas asociadas a estos broches de cinturón "hispanos", lo que nuevamente confirma la heterogeneidad morfológica que caracteriza al periodo comprendido entre la cuarta y quinta centuria. Entre estos últimos destacan los tipos "Cabriana", "Villasequilla" o "Bienvenida", si bien el denominado "Simancas" es uno de los más representativos del momento (Aurrecochea-Fernández, 2001: 13-34).

IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS BROCHES TIPO "SIMANCAS"

Los broches "Simancas" se caracterizan por poseer placas rectangulares alargadas que ostentan decoración calada (Fig. 3). Dicha ornamentación en *opus interrabile* se restringe a un repertorio limitado de modelos que generalmente discurren longitudinalmente, siendo arquetípicos los "ojos de cerradura", los crecientes/peltas y los tallos vegetales ondulados/roleos. Complementaria a la decoración calada encontramos otros motivos troquelados o incisos, siendo paradigmáticos los frisos de espiguillas y "eses". En el reverso de las placas se disponen un par de botones arroblonados para asir la pieza al cuero del cinturón, siendo menos frecuente la presencia de tres o cuatro de estos apéndices. Respecto a las hebillas, se distinguen tres variantes principales: "cornudas", peltiformes o en forma de "D"; siendo siempre las agujas de perfil simple. Hebillas y placas se imbrican mediante soportes anillados, presentando generalmente cuatro de estos elementos en las placas y dos en la hebilla. Dimensionalmente forman un grupo muy homogéneo. La longitud total suele oscilar entre los 9 o 10 cm., mientras que la longitud de la placa se sitúa alrededor de los 7 cm (Aurrecochea-Fernández, 2001: 155-163).



Fig. 4: Hebillas "cornudas" inéditas de Cáceres (nº 1) y Segovia (nº 2) (fotografía Aurrecoechea-Fernández).

Dentro de la relativa homogeneidad de los broches "Simancas" pueden reconocerse distintas asociaciones entre placas y hebillas, por lo que en el pasado propusimos la creación de tres grupos distintos (Aurrecoechea-Fernández, 2001: 155), si bien en la actualidad conocemos algunos ejemplares que cuestionarían dicha clasificación, pues se ha constatado la presencia de hebillas que pensábamos típicas de esta categoría en otros tipos de broches tardorromanos de filiación "hispana". Este es el caso del enterramiento de Soto de Tovilla (Valladolid) (Martín y San Gregorio, 2008: 27), donde encontramos una hebilla similar a las denominadas "cornudas" en una placa del tipo "Bienvenida". Otro caso es el de Peña de la Cuesta, cerca del Castro de Oblanca (León), con una hebilla "cornuda" unida a lo que parece una placa rígida con roleos en relieve (Villanueva, 2012: 14, fig. 4). Es probable que la longevidad cronológica de los broches "Simancas" facilitara el reciclaje y recomposición de los broches sustituyendo la hebilla original, algo que se pone de manifiesto en hallazgos como el de La Yecla de Silos (Burgos) o Vera del Moncayo (Zaragoza)

(Aurrecoechea-Fernández, 2001), aspecto que nuevamente invalidaría la agrupación en tres categorías que inicialmente elaboramos para los broches "Simancas" dada la imposibilidad de discernir si las piezas presentan o no la composición original. Por otro lado, el panorama se complica si tenemos en cuenta que las hebillas son completamente funcionales independientemente de las placas, lo que las dota de un relevante protagonismo, ya que las placas no son operativas sin una hebilla. Ejemplares de hebillas "cornudas" que se emplearon por sí solas sin estar unidas a una placa, como los hallados en Cáceres y Segovia (Fig. 4), desmentirían postulados como el de Dohijo (2014: 187), para quien "en los modelos hispanos, el sistema de articulación a la placa se desarrolla en bisagra, lo que imposibilita que las hebillas por separado puedan funcionar". Las hebillas "cornudas" inéditas que presentamos aquí, fueron usadas sin placa, puesto que conservan un grueso pasador intacto entre las anillas, dicho pasador no presenta huellas de desgaste por roce con metal ya que debieron alojar el extremo terminal de una tira de cuero perteneciente al cinturón

propiamente dicho, esquema empleado profusamente en los cingulos militares del siglo III. Evidentemente existen otras posibilidades, como el que estas hebillas "cornudas" que se usaron sin placas pudieron ser casos de reutilización cuyo uso estuvo condicionado por la rotura de la placa original, o incluso que fueran empleadas en otro tipo de objetos (monederos, zapatos, etc.), si bien todo queda en el terreno de la conjetura al desconocerse el contexto original de uso.

V. ASPECTOS TÉCNICOS DE LOS BROCHES TIPO "SIMANCAS"

En la producción de objetos metálicos de época tardorromana se pueden distinguir dos sistemas de fabricación mayoritarios: la fundición en molde y el trabajo en frío mediante martilleado sobre lámina. Todos los broches tardorromanos del tipo "Simancas" fueron elaborados a molde. Para ilustrar el proceso de fabricación de estas piezas podemos compararla con la de otros objetos que frecuentemente adornaban a los cinturones que tratamos, nos referimos a los botones arroblonados, pues de estos últimos se han hallado en Hispania testimonios que permiten aclarar cómo se ejecutaron, así un "árbol de fundición" de la villa de La Olmeda (Palencia) o las piezas inacabadas halladas en la meseta castellana (Aurrecochea-Fernández, 1995/96: n.º 194-197, fig. 12, a-c). Tras la comparación con este otro tipo de objeto, podemos asegurar que las placas "Simancas" salían del molde con la decoración calada someramente perfilada y los roblones sin diferenciar, formando un único bloque. Posteriormente serían sometidas a un intenso trabajo de acabado en frío, en donde se delimitarían los contornos exteriores, se eliminaría el metal que une los roblones y se ahondaría en la decoración calada someramente implícita en el molde original. El minucioso e intenso trabajo de desgaste en frío, al que obliga la técnica del *opus interrasile*, es precisamente el que origina las notables diferencias existentes entre los distintos ejemplares, que pudieran haber salido de la misma matriz. Finalmente se ejecutan los pequeños matices decorativos, como los círculos troquelados y los dentados realizados con lima. El resultado final implica una producción minoritaria, casi nos atreveríamos a decir que hecha por encargo y por tanto muy alejada de otras producciones masificadas. El hecho de que prácticamente no existan dos broches "Simancas" iguales podría indicar además incluso su realización mediante la técnica de la "cera perdida", de la que saldrían ejemplares únicos. Relacionado con el proceso de producción tenemos un interesante testimonio encontrado en El Carpio de Tajo (Toledo) (Aurrecochea-Fernández, 2001: n.º 100). Se trata de una placa de cinturón del tipo "Simancas" realizada en plomo que posiblemente deba interpretarse como una prueba de fundidor. Dichas pruebas se realizaban para comprobar la calidad y el acabado del molde,

mediante un metal mucho más barato, como es el plomo. El carácter no funcional de la pieza está avalado, tanto por la fragilidad del soporte material, como por el hecho de que los apéndices anillados que hacen de bisagra para la inserción de la hebilla jamás estuvieron perforados. Este espécimen respaldaría la producción autóctona de bronce tipo "Simancas" en el marco de la meseta sur castellana, fenómeno ya intuido desde hace años debido a la abundancia y heterogeneidad de los hallados en esta zona.

Respecto a la composición metálica, los datos que poseemos son muy escasos, pues el número de análisis espectrométricos realizados es muy limitado. Grosso modo, podemos decir que todos los ejemplares se realizaron en una aleación de cobre/bronce. Generalmente los objetos metálicos de época romana no suelen ser bronce o latones puros, ya que se combinan con pequeñas cantidades de otros metales. Así, encontramos los denominados "bronce terciarios", en cuya composición se albergan tres elementos: cobre, estaño y plomo/cinc. Los bronce terciarios son de dos clases distintas, dependiendo de que predomine el plomo o el estaño, dando lugar respectivamente a "bronce plomado" y "bronce estañado". En el proceso de fundición era fundamental obtener una mezcla en la que el metal tuviera la fluidez suficiente como para rellenar todos los recovecos del molde, algo imprescindible en el moldeo de piezas con detalles decorativos calados, como en el caso de nuestros broches. La adición de pequeñas cantidades de plomo, entre un 5% y un 15%, lograba este propósito (Picon *et al.*, 1966: 192), aunque el mismo resultado se obtenía también, mediante el añadido de cinc, entre un 2% y un 4% (Charbonneau, 1958: 6). En los broches "Simancas" parece que el aleante intencionadamente buscado difiere de unos ejemplares a otros, a diferencia de lo que ocurre con los botones arroblonados, donde el elemento claramente preferido es el plomo (Aurrecochea-Fernández, 1995/96: 85). Así, en el par de broches tipo "Simancas" aparecidos en la sepultura 1 de Fuentespreadas, tenemos representados "bronce terciarios", pero mientras la guarnición ornamentada con arcos de herradura es un "bronce plomado" (12-18% de Pb, 10% de Sn, 0'1% de Fe y 0'3% de Ag), la decorada con hojas de hiedra es un "bronce estañado" (10% de Sn, 1% de Pb y 0'1% de Fe) (Madroño, 1985). Cuando en una aleación se aglutinan los cuatro metales, cobre, estaño, plomo y cinc en un porcentaje superior a la unidad, nos encontramos ante "bronce cuaternarios". Estos últimos también se denominan "latones sucios", siendo característicos de bronce realizados con mineral sucio y aleaciones en las que participan piezas de refundición o desecho. Entre los broches "Simancas" es muy probable que existan este tipo de aleaciones, ya que son muy comunes en el período bajoimperial, si bien aún no han sido documentadas científicamente.

VI. LOS CINTURONES TIPO "SIMANCAS" Y SU RELACIÓN CON LOS CINTURONES MILITARES ALTOIMPERIALES

Los broches del tipo "Simancas" conforman una producción metálica que aglutina una doble influencia. Desde el punto de vista morfológico continúan la tradición de los cinturones militares altoimperiales con placas rectangulares alargadas unidas a la hebilla mediante soportes anillados. En Hispania existía un estilo previo de *cingula militae* relacionado con las fuerzas armadas estacionadas en nuestra provincia desde los primeros momentos del Imperio, sobre todo la *legio VII gemina*. Los hallazgos de equipo militar datado entre los siglos II y III son numerosos, no sólo en el entorno de León y el NO peninsular, sino también por toda la meseta castellana (Aurrecochea-Fernández, 1995/96). Dicha tradición propició la perduración de rasgos atávicos durante toda la etapa tardorromana, así como la pervivencia de modelos considerados anticuados en otras partes del Imperio, como las hebillas "cornudas" o peltiformes que frecuentemente ostentan. Pero, por otra parte, si desde el punto de vista morfológico están enraizados en la cultura material altoimperial, desde el punto de vista decorativo están conectados con los broches "no-hispánicos" ornamentados mediante calados y sobre todo con aquellos que cuentan con "ojos de cerradura". Dicha conexión con los *cingula militae* europeos "mit durbrochenen Beschläg" fue ya establecida por Sommer, razón por la cual incluye al tipo "Simancas" en su "Clase 2, Forma B, Tipo E", es decir, como uno más dentro de la amplia familia de los broches calados, aunque denotando su claro localismo hispano (Sommer, 1984: 35).

Las hebillas "cornudas" de época tardorromana, asociadas casi en exclusividad con los broches tipo "Simancas", derivan de las hebillas trapezoidales de lados cóncavos con apéndices globulares empleadas en los ambientes militares del *limes* desde el siglo I d.C. (Aurrecochea-Fernández, 2001: 147-149). Estos patrones altoimperiales se encuadran dentro de las llamadas "hebillas rectangulares" ("Rechteckschnallen") por Schönberger (1978: 206-207, 217-218, 220), El modelo, sin embargo, hunde sus raíces en ejemplares aún más antiguos de fines de la República aparecidos en Hispania. Numancia (siglo II a.C.), Conimbriga, pero sobre todo el campamento de Cáceres el Viejo (en torno al 80 a.C.) (Poux, 1998: 48-49). Es ciertamente llamativa la proximidad estilística entre las hebillas "cornudas" tardorromanas asociadas a los broches "Simancas" y algunas variantes de "Rechteckschnallen" datadas en época preflavia, relacionadas estas últimas con el tipo "F" de Grew y Griffiths (1991: 49, 76, nº 156). El puente de unión, entre los ejemplares más tardíos y los iniciales, lo constituyen los bronce de arnés y tahalí de la segunda y tercera centuria con anillas "cornudas", como

los aparecidos en Vireux-Molhain (Francia) (siglo III d.C.) (Lemant, 1985: 68, fig. 63, n. 33), *Verulamium* (Inglaterra) (105/115 d.C.) (Frere, 1972: 130, fig. 40, 125), o la archiconocida placa con la inscripción *Numerum Omnium* (tercera centuria) (Oldenstein, 1976, 543-552). Si desde el punto de vista temporal hemos comprobado la continuidad del modelo, desde la perspectiva espacial también está asegurada la transmisión de este patrón, puesto que en Hispania tenemos documentadas piezas altoimperiales adscritas a diversas variantes de "Rechteckschnallen". Entre los ejemplares datados en los dos primeros siglos de nuestra Era podemos mencionar los aparecidos en Toledo (Aurrecochea-Fernández, 1997: 15, fig. 1, 1), Conimbriga (Portugal) (Alarcáo, 1979: 96-97, fig. 20, 67-68), Citania de Briteiros (Portugal) (Palol, 1969: 151, fig. 25, 7, 8 y 11), León (Mañanes, 1983: 403, fig. 4, n. 24), etc. Desde el punto de vista de la distribución geográfica de los especímenes hispanos altoimperiales es destacable su aparición en las mismas zonas donde luego encontraremos las hebillas "cornudas" y rectangulares tardías de fines del Imperio Romano. No podemos menospreciar la importancia de piezas altoimperiales como la encontrada en León, sin duda relacionada con la presencia de la *legio VII*; o la documentada en la provincia toledana, área en la que también se prodigan otros bronce militares de los inicios del Imperio (Aurrecochea-Fernández, 1995/96); pues ellas son buena prueba de que las hebillas "cornudas" gestadas en los círculos militares de los siglos I-II evolucionaron en la Hispania del Bajo Imperio hacia un tipo eminentemente regional, peculiar de nuestra provincia. Para terminar este apartado, debemos comentar la confusión que manifiestan algunos investigadores españoles entre las hebillas "cornudas" bajoimperiales y las "Rechteckschnallen" del Alto Imperio, hasta el punto de no distinguir unos ejemplares de otros, lo que conlleva a errores de catalogación, caso de un ejemplar de Numancia (Santos, 2014: 308-309, fig. 9), en cuya publicación original se compara con piezas claramente altoimperiales (provincia de Toledo, Conimbriga, Richborough-Inglaterra-, etc.). Aclaremos que las hebillas de los siglos IV-V se caracterizan por el marcado volumen de su perfil en general y un mayor protagonismo de los apéndices "cornudos" debido al gran tamaño de estos, presentando dichos apéndices un desarrollo esférico similar a una bola; mientras que los ejemplares de los primeros siglos del Imperio poseen unos perfiles prácticamente planos, siendo los apéndices de los cuernos menos protagonistas de la pieza por poseer unas dimensiones más reducidas y por tener un escaso volumen, ya que muchas veces son prácticamente lisos o en forma de casquete esférico. Buen ejemplo de broche de los inicios del Imperio es el aparecido en la villa de San Cucufate (Portugal) acompañando a una placa rectangular y fechado en los siglos I-II (Ponte, 1987: 145, fig. 5, nº 61).

Junto al fenómeno de las hebillas rectangulares (“Rechteckschnallen”) y “cornudas” que acabamos de tratar, aún debemos tener en cuenta otra evidencia similar. Nos referimos a la influencia ejercida por las hebillas peltiformes altoimperiales sobre las guarniciones hispanorromanas de época bajoimperial, como el broche asturiano que presentamos en este trabajo (Aurrecochea-Fernández, 2001: 151-155). En nuestro país han existido algunos problemas para datar estas piezas, ya que el desconocimiento de los accesorios de cinturón del Alto Imperio, junto a la aparición de los primeros ejemplares en ambientes tardorromanos, provocó la generalización de ésta última cronología para la mayoría de los especímenes descontextualizados. Actualmente, conocemos un nutrido grupo de hebillas peltiformes altoimperiales encontradas en Hispania, en cuyo espectro tipológico se incluyen la mayoría de las categorías recogidas por Grew y Griffiths (1991) y con una temporalidad que abarca los tres primeros siglos de nuestra Era, si bien se concentran desde mediados de la primera centuria hasta la mitad de la tercera centuria. Desde el punto de vista geográfico, nuevamente nos volvemos a encontrar con el hecho de que son descubiertas en los mismos territorios donde más tarde aparecerán las guarniciones tardías, como, por ejemplo: León (Mañanes, 1983: 403, lám. 2, 23), Astorga (Termas Mayores) (Aurrecochea-Fernández, 2002), Ocaña (Aurrecochea-Fernández, 1995/96: fig. 1, 5), Villasequilla de Yepes (Toledo) (Aurrecochea-Fernández, 1995/96: fig. 1, 4), etc. Destacaremos un dato significativo, la pervivencia de estas piezas en la Hispania tardorromana debe calificarse de marginal, pues su número es reducido si lo comparamos con otras variedades. Esto último está en consonancia con lo que ocurre en otras provincias del Imperio, donde apenas se documentan hebillas peltiformes bajoimperiales con soportes anillados para unirse a la placa. Podemos afirmar que estas hebillas desaparecieron paulatinamente durante el siglo III y que su lugar fue ocupado, a buen seguro, por un tipo de pieza similar, las hebillas peltiformes con engarce trapezoidal (Aurrecochea-Fernández, 2001: 151-155).

VII. CRONOLOGÍA DE LOS BROCHES “SIMANCAS”

Durante la segunda mitad del siglo IV se produjo un fenómeno en todo el Imperio consistente en la aparición de modelos de cinturón regionales. Hecho paralelo a la diversificación de la cultura militar y el declive de la producción estatal a gran escala propia de las primeras décadas del Bajo Imperio, ya que, aunque el Estado Romano siguió controlando la fabricación, sin embargo, delegó parcialmente la realización física de las obras en artesanos locales. En el tránsito entre la cuarta y la quinta centuria el fenómeno parece acentuarse, como puede observarse

en Britania y Germania Inferior, perviviendo hasta las postrimerías del Imperio Occidental. Britania produjo algunos prototipos “uniprovinciales” o “regionales”, entre la mitad del siglo IV y mediados de la centuria siguiente, siendo los más conocidos aquellos denominados tipo “Colchester” y los que poseen hebillas ornamentados mediante cabezas de caballo, uno de cuyos representantes apareció curiosamente en Veleia-Iruña (Alava) (Aurrecochea-Fernández, 1996). En Germania Inferior los tipos regionales proliferan, sobre todo, a partir del 350 d.C., concentrándose a lo largo de la línea formado por los ríos Meuse y Sambre (Aurrecochea-Fernández, 2001: 201-202). Hispania no podía ser ajena a dicha dinámica, y muy posiblemente, la mayoría de los modelos “hispanos” exclusivos de nuestro suelo, entre ellos el tipo “Simancas”, habría que datarlos en las mismas fechas que sus congéneres pertenecientes a otras provincias.

La cronología de los broches del tipo “Simancas” arrancarían en la segunda mitad de la cuarta centuria, configurándose su auténtica identidad y asentándose unas características formales homogéneas entre el tránsito del siglo IV y los primeros años de la centuria siguiente, perdurando al menos hasta la segunda mitad del siglo V. Es probable que la mayoría de los tipos tardorromanos de filiación hispana tuvieran su etapa de apogeo y desarrollo en la quinta centuria, momento en el que se constata en todo el Imperio el auge de las producciones locales y un considerable aumento de las variantes morfológicas. El esquema temporal que hemos esbozado encaja con los escasos datos aportados por las excavaciones científicas, así la tumba número 5 de Cabriana, o el enterramiento 135 de Simancas (Aurrecochea-Fernández, 2001). El ejemplar de broche “Simancas” aparecido en las excavaciones del *hypocaustum* de las termas del “Conjunto Arquitectónico del Olivar” de Cástulo (Jaén) está vinculado a un contexto cronológico de primera mitad del siglo V (Ceprián; Repullo y Alarcón, 2013: 81-112). Por otra parte, el procedente del yacimiento de la carretera de San Martín de Ampurias (Gerona) (Llinàs, 1997: 154) está datado estratigráficamente entre el 480 y comienzos del siglo VI. En Aloria (Alava) tenemos una hebilla “cornuda” inscrita en el derrumbe de estructuras tardorromanas, lo que podría datar la pieza en el tránsito entre el siglo IV a inicios del siglo V (Cepeda, 2001: 120, fig. 123-124). La hebilla de Aloria se halló cerca de los restos de una pequeña hoguera en el mismo estrato que una placa de cinturón lisa, es decir, sin calados. A pesar de que la hebilla y la placa se encontraron claramente separadas, sin embargo, se las ha emparejado desde el mismo momento de su aparición como si formaran parte del mismo broche, asociación que consideramos más que dudosa. Lo más probable es que las piezas alavesas pertenezcan a distintos broches, ya que no se han documentado nunca hebillas tardorromanas “cornudas” con placas lisas, y, además, si observamos las piezas

estas no encajan físicamente entre sí.

Entre los broches "Simancas", aquellos con hebillas "cornudas" podrían ser un poco más tardíos que los que presentan hebillas peltiformes o en "D", habida cuenta que no aparecen en la Necrópolis Norte de La Olmeda, cementerio éste cuya datación cae en el siglo IV, aunque sí se han documentado en la Necrópolis Sur, de cronología más reciente (por ejemplo, en la sepultura 354). Por tanto, podemos suponer que los broches "Simancas" más típicos, es decir, tanto aquellos que poseen hebillas "cornudas" como los que ostentan placas caladas con los característicos motivos seriados y de arquerías, estuvieron en uso desde fines del siglo IV hasta la centuria siguiente.

Fuera de este rango cronológico queda el ejemplar de hebilla "cornuda" descubierto en la "Manzana XXIII" de Numancia acompañado de materiales cerámicos fechables en el último tercio del s I d.C. (Santos, 2014: 308-309, fig. 9), si bien tal temporalidad nos resulta muy extraña, ya que morfológicamente la hebilla encaja perfectamente con sus congéneres bajoimperiales, por lo que consideramos que debe ser una intrusión en un estrato de época anterior.

VIII. ASPECTOS SOCIALES DE LOS CINTURONES TIPO "SIMANCAS": DE NUEVO USO CIVIL VERSUS USO MILITAR

Desde los inicios de la investigación sobre los accesorios de cinturón bajoimperiales en la península ibérica nació la polémica respecto a los usuarios de estos: ¿civiles o militares? (Aurrecochea-Fernández, 2011: 205-210). Si bien los resultados de innumerables excavaciones científicas resolvieron la incógnita respecto a los broches "universales" (los que clasificamos por su morfología en dos grandes familias: "no-hispanos" y "pseudohispanos"), empleados por los soldados y los funcionarios al servicio del estado romano, los cuales están atestiguados en numerosos enclaves militares a lo largo de las zonas fronterizas; sin embargo, aún no ha quedado totalmente resuelto el carácter de los broches "regionales" y entre ellos los de raigambre hispana (estando los cinturones "Simancas" entre ellos). En un principio, nosotros mismos abogamos por el sesgo militar de los broches "hispanos", debido a que sus orígenes formales y tipológicos parecen encontrarse en los objetos asociados al mundo castrense altoimperial, pensando que debían ser característicos del ejército afincado en Hispania entre mediados del siglo IV y la quinta centuria (Aurrecochea-Fernández, 2001). Posteriormente, tras el exhaustivo estudio de los materiales arqueológicos encontrados en las excavaciones arqueológicas del campamento de la *legio VII gemina* León y otros asentamientos del NO con una clara presencia del ejército oficial, labor realizada en el marco de la tesis doctoral de Aurrecochea-Fernández, comprobamos que no se documentaban broches "hispanos" de nin-

guna clase en estos yacimientos castrenses citados por la *Notitia Dignitatum*, lo que nos hizo replantear una nueva hipótesis para interpretar a los cinturones "Simancas" dentro de un contexto privado, probablemente relacionado con guardias personales de los grandes latifundistas, aunque también es muy probable su uso entre determinados hombres de prestigio vinculados a los ambientes rurales en un momento en que la militarización de la sociedad propiciaría la difusión de modas castrenses entre la población civil (Aurrecochea-Fernández, 2007). Hoy en día, la polémica continúa con defensores y detractores de las diversas teorías sin que exista un consenso generalizado, es por ello que, sin afán de profundizar en el tema dado el carácter del presente trabajo, queremos poner de manifiesto y recopilar algunas ideas que pueden servir de base para futuros estudios.

Es innegable la relación que guardan los broches "Simancas" con la metalistería militar de los siglos II-III, aspecto que hemos tratado ampliamente en numerosas publicaciones dedicadas a este tipo de piezas (Aurrecochea-Fernández, 1995/1996; 1997; 1999; 2001; 2007; 2009, etc.). También hemos señalado reiteradamente, en los mismos trabajos, el hecho de que el uso del cinturón estuvo reservado al estamento militar durante gran parte de la historia del mundo romano. A priori, teniendo en cuenta las dos premisas anteriores, parece lógico pensar que los broches "Simancas" y el resto de sus contemporáneos incluidos en la categoría "hispana" fueran empleados por soldados afincados en nuestro suelo. No obstante, desde el punto de vista arqueológico o científico no puede demostrarse que dichos broches "Simancas" ni sus homólogos "hispanos" fueran usados por personal militar, al menos de carácter oficial, es decir soldados al servicio de Roma, ya que nunca han aparecido asociados con armas, ni tampoco se han encontrado en yacimientos claramente castrenses, como sería el caso del campamento de la *legio VII gemina*, cuyos materiales los conocemos de primera mano, pues uno de nosotros los lleva estudiando desde hace más de veinte años. Precisamente, su ausencia en contextos arqueológicos de la *legio VII*, a pesar de las numerosas excavaciones realizadas en su base de León durante las últimas décadas, arroja serias dudas sobre un uso militar para los broches de cinturón tipo "Simancas", máxime cuando en el campamento de León sí se han encontrado otros tipos de broches asociados a las tropas oficiales (aquellos englobados en las categorías "no-hispanos" y "pseudo-hispanos": delfiniformes, excisos, etc.). Tampoco aparecen broches "Simancas" en otros asentamientos hispanorromanos mencionados por la *Notitia Dignitatum* como localidades con tropas acuarteladas (Lugo, Iruña, etc.); aunque nuevamente tenemos constatados cingula "pseudo-hispanos" y "no-hispanos" en dichas localidades. Creemos que es muy significativo el hecho de que no aparezcan broches "Simancas" en contextos inequí-

vocamente militares, como son los enclaves citados por la *Notitia Dignitatum*, cuando, sin embargo, en los establecimientos rurales próximos a los mismos sí que se documentan broches "Simancas" (como en la villa romana de Cimanes de la Vega en León, por citar un ejemplo). Como dimos a conocer hace tiempo, tras relacionar las piezas metálicas de cinturón descubiertas en la península ibérica con los asentamientos en que aparecían (Aurrecochea-Fernández, 2007 y 2009), los broches "no hispanos" y "pseudo-hispanos" están mayoritariamente vinculados con ciudades fortificadas que albergaron tropas oficiales, mientras que los "hispanos" (entre ellos el tipo "Simancas") están más relacionados con las comunidades rurales y sus necrópolis. Otro factor de índole cronológica parece apoyar la idea de que los broches "Simancas" tienen un carácter civil y no militar, su uso durante el siglo V, tal como vimos en el apartado anterior. Puesto que el final de las tropas oficiales en Hispania podríamos situarlo a inicios de la quinta centuria (*Notitia Dignitatum*), si los cíngulos "Simancas" hubieran pertenecido a estos soldados habrían dejado de fabricarse y usarse paralelamente a la desaparición del ejército oficial, pero por el contrario parecen pervivir hasta finales del siglo V.

No obstante, aunque nos queda un largo camino para aclarar el verdadero sentido de los broches "hispanos", como los "Simancas", nos sigue pareciendo extraña la persistencia de gustos militares de rancio abolengo, como las hebillas "cornudas", en unos objetos estrictamente civiles. Si fueran solo exponentes de una moda civil "paramilitar", como algunas veces se ha hablado, sería mucho más lógica la copia de los broches en boga durante la cuarta y quinta centuria (los tipos "delfiniformes", "excisos", "troquelados", etc.). Los cíngulos "Simancas" que podemos denominar clásicos, es decir, aquellos formados por botones arbolonados y broches con hebillas "cornudas" o peltiformes, son el último estadio evolutivo de una trayectoria muy antigua vinculada con los estamentos militares de nuestra península, puesto que representan la fase final de las "hebillas rectangulares" (*Rechteckschnallen*) y peltiformes. ¿Cuál es la justificación de tan marcado continuismo? La explicación más simple que podría ocurrírseles, debido al presunto inmovilismo estético que siempre ha atribuido la bibliografía española a las legiones de antigua fundación (como la *legio VII*), es que los cinturones "Simancas" son propios de las tropas bajoimperiales acantonadas en nuestro territorio, fieles a una moda enquistada en el pasado, tal y como nosotros mismos argumentamos en el pasado (Aurrecochea-Fernández, 2001), pero la realidad arqueológica expuesta por las excavaciones arqueológicas en el acuartelamiento legionario es bien distinta, pues la metalistería militar del campamento de la *legio VII* en León manifiesta un dinamismo material en el que se suceden distintas modas simultáneamente a su uso en otros campamentos

de zonas fronterizas centroeuropeas o británicas. Por tanto, fuera de los paralelismos morfológicos entre la militaría altoimperial y los broches "Simancas", no encontramos base arqueológica para refrendar un uso castrense de los mismos.

Recientemente, algunos autores han vuelto a incidir sobre el carácter militar de los broches "hispanos", y por tanto los del tipo "Simancas", argumentando que formarían parte de la indumentaria del ejército regular basándose en criterios estadísticos referidos a la distribución de estos (Ceprián, Repullo y Alarcón, 2013: 81-112). El problema es que en su análisis no solo mezclan categorías de cinturones "universales" claramente castrenses ("no-hispanos" y "pseudo-hispanos") con los "regionales" (como los "hispanos")³ de atribución incierta, sino que además en su examen de los yacimientos con piezas de categoría "hispana" mezclan todas las categorías: ("Simancas", "Cabriana", "Bienvenida", etc.), sin tener en cuenta las distintas realidades que pueden manifestar cada una de ellas, pues las áreas de dispersión geográfica no son las mismas, como ya demostramos hace tiempo (Aurrecochea-Fernández, 2001: 163-172). Además, en su trabajo se atribuye un carácter militar a yacimientos que no está científicamente demostrado que tuvieran dicho carácter, bien porque no se ha documentado estructuras edilicias relacionadas con el ejército, bien porque no han aparecido piezas relacionadas con el armamento; pasando por alto el hecho de que la aparición de militaría puede deberse a factores relacionados con la vida privada, como el establecimiento de veteranos tras su licenciamiento, por lo que no supondrían una presencia efectiva del ejército. Tampoco justifica la inclusión en el listado de yacimientos tardorromanos presuntamente "militares" a aquellos para los que únicamente conocemos un uso castrense durante el Alto Imperio, pues tal funcionalidad no implica necesariamente una continuidad a lo largo del tiempo, máxime cuando en algunos caso que citan, como Villasequilla de Yepes en Toledo, hay que distinguir dos yacimientos distintos separados por kilómetros de distancia, uno donde aparecen los bronce militares altoimperiales y otro que es una villa tardía donde se documentaron los elementos de cinturón bajoimperiales. Igualmente, no podemos asignar a un yacimiento un sesgo militar sólo por su ubicación geográfica o características orográficas, o porque en él aparezcan únicamente elementos de cinturón, ya que, aunque estos últimos tuvieran un primer origen castrense pudieron desarrollar una vida posterior en el mundo civil como piezas amortizadas. Sólo en el caso de que en el mismo yacimiento encontremos accesorios de cinturón y armamento defensivo u ofensivo, podemos estar seguros de que dicho establecimiento es militar. En el estado actual de nuestro conocimiento dicha conjunción (cinturones+armamento)

3 Tabla 2.

sólo ocurre en establecimientos claramente castrenses, como *Legio*, donde además los cinturones que exclusivamente se documentan son los de la categoría "no-hispana" o "pseudo-hispana" (nunca los cinturones de tipo "hispano", como la variante "Simancas"). Finalmente, dicho autores repiten un tema recurrente dentro de la bibliografía española, aludiendo al aislamiento del ejército hispano, formado por "indígenas", con respecto a las demás unidades del Imperio como justificación del uso de cinturones de tipología "hispana" entre los soldados de la península ibérica (Ceprián, Repullo y Alarcón, 2013: 92-93). Esta última teoría ha de ser descartada definitivamente porque obvia los resultados aportados por las excavaciones del campamento de la *legio VII* en León, la principal base militar en Hispania, enclave donde se encuentra ampliamente testimoniado el dinamismo del ejército hispano gracias a la militaría documentada, la cual sigue de modo sincrónico las distintas corrientes estilísticas de moda en las zonas del *limes* que se suceden ininterrumpidamente desde el siglo I hasta el V (como por ejemplo, sucesión de los distintos tipos de armaduras -Aurrecochea-Fernández, 2010-, accesorios de atalaje y cinturón, etc.). Ese dinamismo del mundo militar hispano que seguía las mismas modas contemporáneas en boga en otras zonas militares del Imperio, lo podemos comprobar también en la sucesión cronológica de las fíbulas aparecidas en el campamento de *Legio*, entre las cuales se encuentran numerosos modelos procedentes de los ambientes castrenses centroeuropeos ("kräftig profilierte Fibeln", "Kniefibeln", "T-fibeln", "Ringfibeln mit Ansatz", "Zwiebelknopffibeln" etc.), modelos que rara vez se documentan en los enclaves civiles de la península ibérica puesto que están relacionados con circuitos de distribución estrictamente militares (Aurrecochea-Fernández, 2016 y 2020). Por tanto, pensamos que las fundamentadas dudas sobre el carácter militar de los broches "Simancas" no podrán despejarse hasta que se localicen en las excavaciones de los campamentos donde se asentó la tropa oficial destinada en Hispania, puesto que son un elemento de la cultura local; o bien se descubran asociados a armamento y no solo a útiles empleados en actividades venatorias (lanzas o cuchillos del tipo "Simancas"). Hasta entonces, sólo podemos vincular a los broches de cinturón "Simancas", así como a otras variantes de cingula "hispanos", con las comunidades rurales tardorromanas, como en el caso de los cementerios de Soto de Tovilla (Valladolid)⁴, Fuentespreadas (Zamora), etc.

⁴ A este respecto, citaremos textualmente la publicación de Soto de Tovilla: "A todo esto debemos añadir que no se han encontrado otras tumbas con armas en el yacimiento, como cabría esperar en una necrópolis militar, es más bien un pequeño cementerio de una población rural con hombres, mujeres y niños" (Martín y San Gregorio, 2008: 32). Por supuesto, somos conscientes de que los enterramientos con armas se corresponden con ambientes denominados "barbaros" o de los pueblos godos y, por tanto, alejados de la realidad arqueológica de las comunidades hispanorromanas.

Para terminar, queremos abordar un último aspecto relacionado con el posible binomio entre broches de cinturón y cuchillos tipo "Simancas", algo que también expusimos hace ya algún tiempo (Aurrecochea-Fernández, 2001: 187-200). Quienes consideran que los broches tardorromanos son sólo una moda muy extendida, se fijan solamente en el carácter ornamental de las piezas, dejando a un lado su verdadero propósito práctico. Tienden a olvidar que en la antigüedad los cinturones eran usados únicamente en los tipos de vestido en los que realmente eran necesarios. En la indumentaria tardorromana no existe una razón aparente para el uso de cinturón, a no ser que de él se cuelgue una espada o cualquier otro útil cortante. Evidentemente, también servían como una muestra de estatus o un símbolo de la función profesional que el sujeto desempeñaba, pero no debemos olvidar que en origen su principal cometido era portar la espada. El empleo de un cuchillo también condicionaría necesariamente la existencia de un cinturón o un tahalí para poder portarlo. Muy posiblemente esté relacionada la difusión en Hispania de la moda de usar cinturón con la de llevar un cuchillo de caza, como son los cuchillos "Simancas". Lo que no se puede fijar es una relación estricta entre una categoría concreta de broche y los cuchillos, puesto que en los ajuares de las necrópolis aparecen cuchillos "Simancas" junto a cíngulos "no-hispanos" (como el broche "Teba" de la tumba 10 de San Miguel), "pseudo-hispanos" (sepultura de Tirig) e "hispanos", aunque podemos asegurar que su asociación con las dos primeras categorías es claramente anecdótica. Lo que sí podemos aventurar, es que la combinación más característica consiste en la conjunción de un cuchillo "Simancas" con un broche "Simancas" o una hebilla "Olmeda", aunque quizá al ser estas dos clases de cinturones las más habituales desde el punto de vista numérico distorsionen la realidad. Podemos pensar que los broches "Simancas" pertenecerían a cinturones de cazadores, probablemente de alto poder adquisitivo, ya que nos encontramos ante piezas que no están hechas en serie, más bien parecen estar hechas por encargo, lo que promueve las diferencias formales entre ellas, aunque dentro de una restringida difusión de modelos.

IX. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CINTURONES TIPO "SIMANCAS"

Merece la pena detenerse ahora en la distribución geográfica de estos broches. Los cinturones "Simancas" son característicos de un área geográfica muy delimitada que comprende principalmente las dos mesetas castellanas y en menor medida el NO peninsular (Aurrecochea-Fernández, 2001: 163). Su aparición coincide casi exclusivamente con la distribución geográfica de los "cementerios tardohispanos con ajuares elaborados en metal" y yacimientos afines. In-

cluso podemos aventurar que se tratan de auténticos fósiles directores de estos conjuntos sepulcrales, pues en ellos apenas aparecen otras categorías de cierres, salvo las hebillas "Olmeda". Un aspecto importante a tener en cuenta es que la difusión de los broches "Simancas" es mucho menor que la de otros elementos tardorromanos que aparecen habitualmente en las mismas necrópolis, como las sítulas o los vidrios. Su distribución es, además, paralelizable con los hallazgos de cuchillos "Simancas", como no podía ser de otro modo, ya que es muy posible que broches de raíz "hispana" y cuchillo "Simancas" formaran un binomio peculiar de la cultura bajoimperial en la península ibérica. Fuera del área principal de uso su aparición es más esporádica, como en la zona catalana y cantábrica, así como en la provincia de Jaén.

X. EL BROCHE "SIMANCAS" DE (ASTURIAS) EN EL CONTEXTO DE OTROS HALLAZGOS HISPANOS Y ASTURIANOS

El hallazgo de un broche "Simancas" en la sierra de Sobia viene a confirmar la extensión del tipo por el macizo asturiano. La cultura relacionada con los objetos metálicos de época tardorromana en Asturias no es bien conocida, pues los hallazgos escasean y no existen investigaciones específicas sobre el tema. A pesar de la parquedad de información podemos inferir un panorama similar al que se constata en zonas cercanas, como León, Lugo, Burgos o Palencia. Objetos de uso doméstico, como la vajilla metálica con los apliques para asas de figuración esquemática que lleva implícita, bronce de arnés con las típicas camas de freno, o elementos de adorno personal entre los que se encuentran los accesorios de cinturón, denotan un ambiente material próximo al que podemos encontrar en la región castellano-leonesa. Testimonio de dicho ambiente es la villa de Veranes (Gijón) (Fernández *et al.*, 2005/06: 144, fig. 20). Hebillas circulares simples, el denominado tipo "Olmeda", junto cuchillos "Simancas" han aparecido en esta villa, encontrándose asociado algún material a la fase IV de abandono de las estructuras (UE 3382). También en la misma villa se encontró una hebilla "cornuda", que creemos inédita, modelo vinculado con los broches "Simancas".

Quizá una de las peculiaridades de la región asturiana es que, además de aparecer en asentamientos rurales identificables como villas, estos objetos metálicos se documentan en otros tipos de enclaves, como son las cuevas. Entre los hallazgos más notables y recientes podemos citar la cueva de La Cuesta en Berció (Grado, Asturias) (Fanjul *et al.*, 2021), los enterramientos en cueva de Entrellusa (Carreño, Asturias) (Ibáñez 2019/20), o el de la cueva de La Cerrosa (Suárías, Peñamellera Baja, Asturias) (Luis, Serna y Fanjul, 2021). El fenómeno no es exclusivo de la zona que nos ocupa, sino que se encuentra documentado por toda la cordillera cantábrica, pudiendo citarse



Fig. 5: Botones arroblonados inéditos de La Cuesta de Berció (Asturias) (fotografía Fanjul).

ejemplos clásicos como el de la cueva de Peña Forua (Vizcaya) (Martínez-Salcedo y Unzueta, 1988). El propósito de nuestro trabajo nos impide profundizar más en este tema, si bien queremos hacer hincapié en una serie de materiales, alguno de ellos inéditos, asociados al mundo de los cinturones tardíos, como son hebillas, los botones arroblonados y los cuchillos "Simancas" aparecidos en Asturias.

La Cuesta de Berció, donde apareció un tesoro de monedas cuyo ocultamiento debió acontecer a mediados del siglo V, ha proporcionado dos botones arroblonados peltiformes adscritos a las categorías "II-I.1" (Fig. 5, 2) y "II-I.3a" de Aurrecoechea-Fernández (1994: 160, fig. 1). El último que hemos mencionado es un *unicum* en la arqueología española (Fig. 5, 1), al menos por el momento, ya que cuenta con una especie de cinta arqueada en la cara frontal que debió poseer un cometido funcional. Aunque la primera función que podría ocurrirnos para dicha cinta es la de pasacorrea, ya que se conoce un pasacorreas arroblonado asociado a un broche "Simancas" en la tumba 26 de la Necrópolis Norte de La Olmeda (Palencia) (Aurrecoechea-Fernández, 2001: fig. 17), por cierto, con una ornamentación moldurada similar al ejemplar asturiano; sin embargo, dudamos de tal adscripción debido a que para que dicha cinta fuera operativa para introducir el extremo de la correa implicaría girar el botón en una posición en la que la pelta quedaría tumbada (tal y como figura en la fotografía que ilustra la pieza). Quizá pudo servir para otros cometidos, como colgar una bolsita con dinero, etc.

Siguiendo con los yacimientos en cueva, particularmente interesante es el enterramiento de Entrellusa (Carreño, Asturias) (Ibáñez, 2019-2020: 13-24), donde apareció un adulto masculino acompañado de



Fig. 6: Placas "Simancas" de Carpio de Tajo (Toledo) (nº 1) (fotografía Aurrecoechea-Fernández) y Santomé (Orense) (nº 2) (fotografía Museo Arqueológico Provincial de Orense). Ambas piezas parecen haber salido del mismo molde.

remaches de bronce, un regatón o punta de lanza de hierro y un fragmento de vaina de cuchillo del tipo "Simancas". Su datación radiométrica situó los hallazgos entre los siglos V y VII.

La ubicación del hallazgo de la sierra de Sobia es anómala, puesto que se sitúa en un punto geográfico en el que no puede haber ningún asentamiento con ocupación humana, al menos de manera estable. Quizá el paralelo más parecido sea el de Maderuela (Vera del Moncayo, Zaragoza) (Paz Peralta, 2002: 61-62), interpretado como un yacimiento de gentes marginales o un lugar de control de caminos secundarios. En el caso asturiano podría tratarse de una pérdida accidental en un área de montaña ya que no se han localizado otros restos arqueológicos.

La singularidad del broche de Sobia también atañe a su forma, ya que, aunque conocemos otros broches "Simancas" con placas ornamentadas mediante tallos vegetales ondulados (Fig. 6), así los ejemplares del castro Castillo de Carpio Bernardo (Salamanca), tumba nº 52 de la necrópolis de Simancas (Valladolid), Carpio de Tajo (Toledo) (Aurrecoechea-Fernández, 2001: nº 78-80, fig. 62), Santomé (Orense) (Rodríguez, 2000) o el inédito de la villa de La Olmeda (Palencia); ninguno de estos especímenes similares posee un extremo distal triangular cuyo volumen se destaca

por encima de la placa, de hecho este resalte no está presente en ningún otro broche hispano conocido. La ornamentación añadida en frío a dicha placa, protagonizada por círculos troquelados, también es poco convencional, ya que por lo general los broches "Simancas" cuentan con frisos longitudinales de "eses", muescas o líneas incisas. No obstante, conocemos al menos otra pieza con círculos troquelado hallada en la necrópolis de La Morterona (Saldaña, Palencia) (Aurrecoechea-Fernández, 2001: nº 77, fig. 61), si bien su sintaxis decorativa es diferente, pues se disponen en los clásicos frisos. La hebilla que ostenta el broche de Sobia tampoco cuenta con paralelos exactos entre las halladas en contextos bajoimperiales de la península ibérica. Es cierto que podemos inscribirla dentro de las hebillas peltiformes simples decoradas con haces de líneas incisas, entre las que podemos citar la encontrada en la necrópolis de Hornillos del Camino (Burgos) (Aurrecoechea-Fernández, 2001: nº 103, fig. 65), pero su forma es original.

Todas las peculiaridades vistas hacen destacar al broche asturiano sobre el resto de la serie de piezas hispanas, configurándolo como un accesorio de cinturón particular, probable producto de un encargo privado, quizá realizado por un sujeto de cierto poder adquisitivo de la zona.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcao, J. (1979): *Fouilles de Conimbriga. T. VII. Trouvailles diverses-Conclusions Générales*, Paris.
- Aurrecochea-Fernández, J. (1994): "Los botones de bronce en la Hispania romana", *Archivo Español de Arqueología* 67: 157-178.
- Aurrecochea-Fernández, J. (1995/96): "Las guarniciones de cinturón y atalaje de tipología militar en la Hispania Romana, a tenor de los bronceos hallados en la Meseta Sur", *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 10: 49-100.
- Aurrecochea-Fernández, J. (1996): "Nuevas aportaciones al conocimiento de los contingentes militares tardorromanos en Hispania: la guarnición de cinturón de origen británico encontrada en Iruña", *Veleia* 13: 265-270.
- Aurrecochea-Fernández, J. (1997): "Roman "horned" buckles: the evidence from Hispania" *Arma* 9: 15-18.
- Aurrecochea-Fernández, J. (1999): "Origen, difusión y tipología de los broches de cinturón en la Hispania tardorromana", *Archivo Español de Arqueología* 179-180: 167-198.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2001): *Los cinturones romanos en la Hispania del Bajo Imperio*, Montagnac.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2007): "El equipo militar en la Hispania del Bajo Imperio", *Metalisteria romana en Hispania*, Sautuola 13: 427-444.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2009): "El equipo militar tardorromano en Hispania: identificación y análisis espacial", *XX Congreso Internacional de Estudios sobre la Frontera Romana*, Anejos de Gladius 13, Madrid: 481-495.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2010): "Las armaduras romanas en Hispania: protectores corporales para la infantería y la caballería", *Gladius* 30: 79-98.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2016): "Fibulas en contextos estratigráficos del campamento romano de León y Puente Castro (León), con especial énfasis en aquellas de origen centroeuropeo ("Flügelfibeln", "Kräftig profilierte fibeln" y "Kniefibeln")", *Sautuola* 21: 85-115.
- Aurrecochea-Fernández, J. (2020): "Fibulas romanas de origen centroeuropeo en Hispania ("Flügelfibeln", "kräftig profilierte Fibeln", "Kniefibeln", "T-Fibeln" y "Ringfibeln mit Ansatz") y su relación con el mundo militar (siglos I-III)", *Quaderni Friulani di Archeologia* 30,1: 143-152.
- Caballero Zoreda, L. (1974): *La necrópolis tardorromana de Fuentespreadas (Zamora) Un asentamiento en el valle del Duero*, Madrid.
- Cepeda, J.J. (2001): *El yacimiento arqueológico de Aloria: la romanización en los valles cantábricos alaveses*, Alava.
- Ceprián del Castillo, B.; Repullo, C. y Alarcón, J. (2013): "Broches de cinturón de tipo hispano en Cástulo: una contribución al ejército bajo imperial en Hispania", *Gladius* 33: 81-112.
- Charbonneaux, J. (1958): *Les bronzes grecs*, Paris.
- Dohijo, E. (2014): "Un cingulum tardoantiguo procedente de Uxama Argaela (Soria) y su problemática clasificación. Hipótesis de investigación", *Oppidum* 10: 177-202.
- Fanjul, A. et alii (2021): "El tesoro tardorromano de la cueva de La Cuesta de Berció (Grado, Asturias). Primeras valoraciones en su contexto cantábrico", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 47/2: 287-299.
- Fernández, C. et alii (2005/06): "La villa romana de Veranes (Gijón, Asturias): aportaciones preliminares sobre la transformación funcional del asentamiento en la tardía antigüedad", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 31/32: 137-194.
- Frere, S. (1972): *Verulamium Excavations I*. Report of the Research Committee of the Society of Antiquaries 28, Londres.
- García-Entero, V. et alii (2017): "La necrópolis de época visigoda de Santa María de Abajo (Carranque, Toledo)" en *La Meseta Sur entre la Tardía Antigüedad y la Alta Edad Media* / coord. por María Perlina Benito, Patricia Hevia Gómez: 153-212.
- Grew, F. y Griffiths, N. (1991): "The pre-flavian military belt: the evidence from Britain". *Archaeologia* 109: 47 – 84.
- Ibáñez, C. (2019-2020): Singularidades del enterramiento tardoantiguo 13 de Entrelusa (Carreño): fragmentos del pasado rescatados por la mar", *Alfoz: Revista del Centro de Estudios del Alfoz de Gauzón* 1: 13-24.
- Lemant, J. P. (1985): *Le cimetiere et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, Dep. Ardennes*, Mainz.
- Luis, S., Serna M. L. y Fanjul, A. (2021). "La panoplia de finales de la II Edad del Hierro de la sima de La Cerrosa-Lagaña (Suarias, Peñamellera Baja, Asturias). ¿Un conjunto asociado a las Guerras Cántabras?", *Complutum* 32(1): 141-165.
- Madroñero de la Cal, A. (1985): "Estudio estructural comparativo entre piezas metálicas aparecidas en los yacimientos tardorromanos de Getafe (Madrid) y Fuentespreadas (Zamora). *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 3: 129-136.
- Mañanes, T. (1983): "Bronces romanos en la provincia de León". *Homenaje al Prof. Almagro*, Vol. II. Madrid: 399-410.
- Marcos, F.J. y Reyes, O. (2012): "Análisis especial de la necrópolis norte de La Olmeda (Pedrosa de la Vega, Palencia): orientaciones y depósitos rituales", *In durii regione romanitas: estudios sobre la presencia romana en el valle del Duero en homenaje a Javier Cortes Alvarez de Miranda*, Palencia/Santander: 155-160.
- Martín, E.V. y San Gregorio, D. (2008): "La necrópolis tardorromana del Soto de Tovilla (Tudela de Duero, Valladolid)", *Estudios del Patrimonio Cultural* 1: 19-32.
- Martínez-Salcedo, A., Unzueta, M. (1988): *Estudio del material romano de la cueva de Peña Forua (Forua-Vizcaya)*. Cuadernos de Arqueología de Deusto 11, Bilbao.
- Oldenstein, J. (1976): *Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Studien zu Beschlägen und Zierat an der Ausrüstung der römischen Auxiliareinheiten des obergermanisch-raetischen Limesgebietes aus dem zweiten und dritten Jahrhundert n. Chr.*, Maguncia.
- Palol, P. (1969): "La necrópolis de San Miguel del Arroyo y los broches hispanorromanos del siglo IV", *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología* 34-35: 93-160.
- Paz Peralta, J.A. (2001-2002): "Noticia sobre un hallazgo numismático y de piezas metálicas de la Antigüedad Tardía en Maderuela (Vera de Moncayo, Zaragoza)", *Turiasso* 16: 45-64.
- Pérez Rodríguez-Aragón, F. (1991): "Los broches de los cinturones tardorromanos y el inicio de la presencia germánica en la Península Ibérica". *Codex Aquilarensis* 4: 63-136.
- Picon, M. et alii (1966): "Recherches techniques sur des bronzes de Gaule romaine, I", *Gallia* 24: 189-214.

- Ponte, S. da (1987): "Artefactos romanos e post-romanos de S. Cucufate", *Conimbriga* 26: 133-165.
- Rodríguez, X (2000): "Placa de cinto tardorromano", Peza do mes, Ourense: Museo Arqueolóxico Provincial de Ourense.
- Santos, A. (2014): "Bronces militares de Numancia", en *Investigaciones Arqueológicas en el valle del Duero* / coord. por José Honrado Castro et alii, Vol. 2: 299-313.
- Sommer, M. (1984): *Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich*, Bonner Hefte zur Vorgeschichte 22, Bonn.
- Villanueva Fernández, A.M. (2012): "El valor patrimonial de los restos arqueológicos. El Castro de Oblanca. León" en e-rph. *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, Estudios generales. Estudios 2. nº 10, junio 2012.



Una 'longhouse' tardoantigua en Tierra de Campos leonesa

A late antique "longhouse" in Tierra de Campos in the province of León

Carmen ALONSO-FERNÁNDEZ¹

Javier JIMÉNEZ-ECHEVARRÍA²

RESUMEN

Se presentan los resultados de la excavación arqueológica parcial de un contexto doméstico tardovisigodo en Santa María del Río (León), relacionado con una longhouse. Los materiales arqueológicos de la primera fase de ocupación sitúan su cronología entre finales del siglo VII y la mitad del VIII, avalada por una datación ¹⁴C AMS. Su arquitectura se relaciona con un tipo constructivo aún infrecuente en el registro arqueológico de las aldeas altomedievales peninsulares, de difícil contextualización funcional.

ABSTRACT

Its present the results of the partial archaeological excavation of a Late Antique domestic context in Santa María del Río (León), related to a longhouse. The archaeological materials from the first phase of occupation place its chronology between the end of the 7th century and the middle of the 8th, supported by a ¹⁴C AMS dating. This architecture is related to a construction type that is still uncommon in the archaeological record of early medieval peninsular villages, which is difficult to contextualize functionally.

Palabras clave: Aldea altomedieval. Arquitectura doméstica. Castro. Radiocarbono. Visigodo.

Keywords: Domestic architecture. Early medieval village. Hill fort. Radiocarbon. Visigoth.

I. INTRODUCCIÓN

La arqueología de las aldeas altomedievales ha experimentado en las dos últimas décadas un auge extraordinario en su investigación, si bien de una manera arrítmica para el ámbito peninsular, de tal forma que la provincia de León ha quedado a la zaga frente a territorios cercanos de la cuenca media del Duero y otras regiones vecinas. A menudo desapercibidos por la tibieza de sus expresiones arqueológicas, la nómina de yacimientos leoneses publicados con contextos tardoantiguos o visigodos³ se cuenta con los dedos de las manos: los enclaves urbanos de León y Astorga, los periurbanos de Navatejera y conjunto basilical de Marialba, el castro de Valencia de Don Juan y Castroventosa en El Bierzo, el ámbito religioso y funerario de San Miguel de Escalada y el asentamiento rural de El Pelambre en Villaornate (Gutiérrez y Miguel, 2018: 43; Tejerizo, 2018: 268), así como otros menos estudiados como Canto Blanco en Calzada del Coto (Martín *et al.*, 2012: 527). Tanto El Pelambre como Canto Blanco responden a expresiones arqueológicas ampliamente constatadas en las dos mesetas que se relacionan con lugares de hábitat al aire libre, de carácter rural y a menudo pluricelular en forma de pequeñas comunidades aldeanas y redes de granjas y alquerías.

La reiteración de estas expresiones, que habitualmente están acompañadas de campos de silos de almacenamiento y espacios periféricos polifuncionales configurando yacimientos con amplias discontinui-

dades, ha suscitado sistematizaciones de las estructuras arquitectónicas domésticas a escala peninsular acomodadas a los morfotipos de cabañas de fondo rehundido o *gruberhäuser*, bien conocidas en la arqueología altomedieval europea (Tejerizo, 2013). Sin embargo, otras expresiones como las *longhouse* constituyen aún hoy un tipo prácticamente ausente en el registro arqueológico hispano, salvo para el caso alavés, donde excavaciones sistemáticas en Gasteiz y Aistra ponen de manifiesto la presencia de una arquitectura doméstica que debiera haber sido más permeable a las influencias transpirenaicas, bastante clara en su morfología regional pero no así en sus aspectos funcionales dada su heterogeneidad interpretativa (Quirós, 2017).

La existencia de *longhouses* se ha sugerido para etapas visigodas (Arce, 2011: 41), como se constata en Aistra (s. VII-VIII) y, sobre todo, para centros altomedievales como Oviedo o Vitoria-Gasteiz (s. VIII-X), espacios de larga perduración en su biografía que justificaría su orientación en la construcción de identidades sociopolíticas (Azkarate y Solaun, 2015; Quirós y Reynolds, 2023: 486).

La excavación arqueológica realizada en el yacimiento Valle/El Castro de la leonesa localidad de Santa María del Río ha permitido documentar parcialmente una de estas estructuras, ampliando así el reducido mapa de distribución peninsular y la nómina de yacimientos leoneses que cuentan con estratigrafías visigodas, con asociación de un no menos interesante repertorio de cultura material.

II. EL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

El yacimiento Valle/El Castro se localiza en la localidad leonesa de Santa María del Río, acomodado a la topografía de un espolón alargado de 871 m de

1 CRONOS S.C. Arqueología y Patrimonio ca@cronossc.es - ORCID 0000-0002-8930-9148

2 CRONOS S.C. Arqueología y Patrimonio jj@cronossc.es - ORCID 0000-0002-7278-5121

3 Se aplica esta terminología sin sesgo étnico o racial, para contextos comprendidos entre los siglos VI-VIII dC, diferenciando así el término "altomedieval" que se aplica a las centurias siguientes (siglos IX-XI)

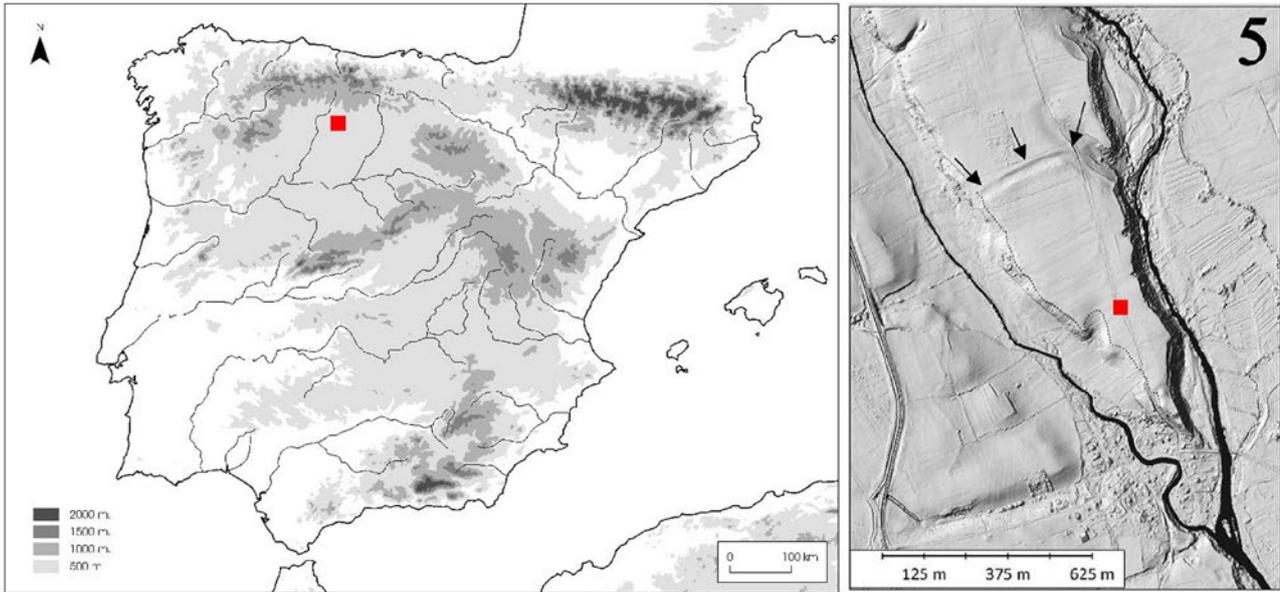


Fig. 1. Localización geográfica del contexto tardoantiguo en el yacimiento Valle/El Castro de Santa María del Río (León). Delimitación a partir de J. Vidal (2018: Fig. 11.5), cortesía del autor.

altitud media, con orientación norte-sur y su extremo meridional apuntado, que se eleva como una planicie inmediatamente al norte del casco urbano. Al este ha sido modelado por la acción del río Cea, por su margen derecha, el cual ha configurado un promontorio destacado sobre su cauce ordinario donde se han formado cantiles fluviales. Las litologías del lugar son las comunes de un amplio sector de esta margen del curso medio, correspondiendo a las terrazas bajas cuya génesis formativa se sitúa entre el Pleistoceno Superior y el Holoceno. Gravas silíceas y limos dominan estas litologías, dispuestos sobre los paquetes terciarios de arenas y limos con concreciones carbonatadas y conglomerados polimícticos, de edad Mioceno Medio.

Este lugar arqueológico es conocido en la literatura por su ocupación castreña de la primera Edad del Hierro con penetración en etapas celtibéricas clásicas (Celis, 2007: 47-50 y 79-80), tratándose de un vasto asentamiento en los límites del *populi vacceo* delimitado en su extremo septentrional por un potente foso (Vidal, 2018). Foso y topografía del relieve definen una superficie de ocupación que asciende a 30,28 ha (Fig. 1), donde lógicamente existen discontinuidades de evidencias arqueológicas. También es lugar de procedencia de un hacha de talón y dos anillas depositada actualmente en la colección Fontaneda (Delibes *et al.*, 1999: 87). En el vértice meridional, conocido con el topónimo de San Roque, existió una ermita y su necrópolis, y en su entorno inmediato aparece de forma dispersa TSHT y latericia de aspecto antiguo.

Los trabajos arqueológicos relacionados con la implantación de regadío de este sector del río Cea (Alonso, 2019) han permitido dimensionar el asentamiento en su eje norte-sur y advertir una ocupación inédita

hasta la fecha relacionada con un contexto tardoantiguo que se yuxtapone al protohistórico. Dada la amplia superficie del yacimiento y la parcialidad de los trabajos, no se descarta que pudieran existir otros contextos afines en la llanada que delimita el recinto castreño.

En superficie, la ocupación tardoantigua se identifica a partir de un oscurecimiento del sustrato de aproximadamente 0,20 ha, con cerámica a mano y a torneta, molinos de mano y abundante fauna, así como teja curva muy fragmentada y dispersa. Los materiales de la Edad del Hierro, que son dominantes, se adicionan fuera de secuencia al conjunto histórico como consecuencia del laboreo agrícola. La reexploración del lugar en una fase posterior, con el cultivo cerealístico en su máximo crecimiento vegetativo, permitió advertir una anomalía de crecimiento diferencial (*damp site*) que dibuja una estructura negativa de proyección rectangular y absidiada en al menos un extremo, de 22 x 7 m, con orientación este-oeste (Fig. 2). No ocupa un lugar relevante dentro de la llanada que define este sector del yacimiento, pero sí un punto centrado entre sus límites naturales al este y oeste. La distancia respecto al núcleo de San Roque es de 375 m, por lo que su relación contextual parece posible. Aunque estamos ante la reocupación de un lugar previamente poblado, tónica generalizada para este tipo de yacimientos en la Antigüedad Tardía (Alonso y Jiménez, 2010: 168), descartamos que esta ubicación esté relacionada con el reaprovechamiento de las defensas del recinto castreño que pudieran ser visibles entonces, como un foso interior aledaño documentado durante los presentes trabajos, por encontrarse ya colmatado en etapas protohistóricas.

La excavación arqueológica se articuló mediante una trinchera transversal de 4 m de anchura que per-



Fig. 2. Aspecto del sitio arqueológico con dos estadios de cultivo. En la imagen de la derecha, anomalía relacionada con una *longhouse* tardoantigua.

mitió documentar la sección de otra estructura aledaña a la anomalía visible en superficie, además de un espacio perimetral, donde también fue identificado un silo próximo y una zanja al sur amortizados con materiales de cronología histórica indeterminada. La estructura negativa E-2, de 7,78 m de anchura máxima, presenta una profundidad conservada variable entre 15 y 51 cm, siendo menor en la zona norte que en la sur. Las paredes poseen una clara tendencia al desarrollo en pendiente tendida, a la par que el

suelo desciende progresivamente. La mayor profundidad se localiza en la zona occidental central, donde el descenso sur-norte es un poco más abrupto. En la esquina sureste se documenta una nueva depresión coincidente con la localización de un hogar (UE2.8). En este punto la pared cuenta con un manteado de barro rubefactado de hasta 5 cm de grosor (UE2.9).

En el interior se reconoce una sucesión de eventos estratigráficos relacionados con la actividad habitacional, la compartimentación del espacio y la fase de ruina



Fig. 3. Secuencia de la excavación arqueológica: (1) hogar E2.8, (2) detalle de manteado E2.9 de la pared del hogar, (3) murete de tierra E2.3 durante su excavación, (4) muretes de piedra y nivel de arruinamiento E2.4 y E2.5, (5) aspecto final del área excavada.

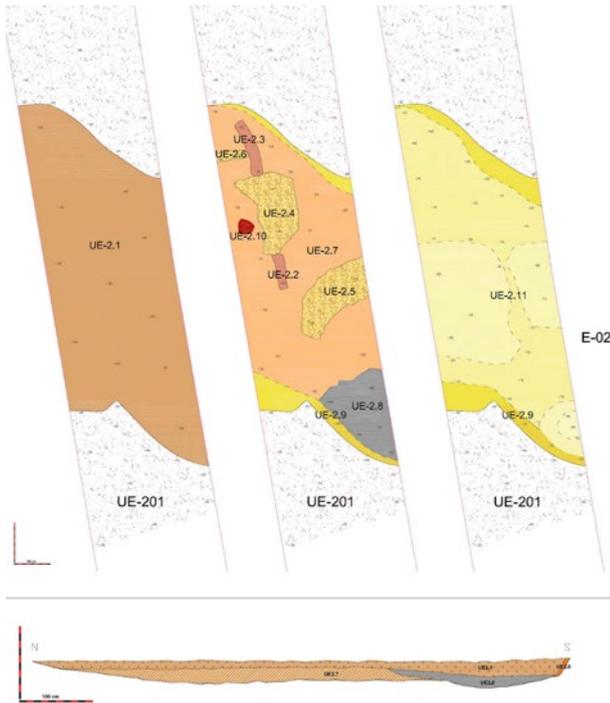


Fig. 4. Plantas sucesivas de la excavación y sección acumulativa.

y abandono (Fig. 3). De esta forma, se documenta un nivel orgánico basal de hasta 22 cm de potencia media (UE2.7), muy fértil en restos domésticos como fauna y cerámica así como otros elementos de la vida cotidiana, que contiene el hogar UE2.8 y cubre al manteado de barro UE2.9. Este nivel, más o menos horizontal, contiene el principal lote de materiales arqueológicos. A su vez, contiene el arranque de dos muretes alineados de tierra que parecen compartimentar el espacio en sentido transversal a la orientación de la cabaña, es decir, norte-sur. Poseen unas dimensiones de 88 x 27 x 15 cm (UE2.2) y 144 x 30 x 12 cm (UE2.3), respecti-

vamente. Por su misma relación estratigráfica respecto a UE2.7, cabría significar la existencia de un hoyo de poste circular, de 35 cm de diámetro y delimitado por cuarcitas (UE2.10), que se sitúa en el espacio medial de la estructura y próximo a los muretes. Sobre el nivel de ocupación UE2.7 se reconoce un pequeño murete de cantos trabados con arcilla, adosado de forma transversal al murete UE2.3, posible reforma o recompartimentación del espacio. También se conservan sendas agrupaciones de cantos similares con restos de arcilla, conformando dos superficies que interpretamos como el nivel de arruinamiento de estructuras de similares características constructivas (UE2.4 y UE2.5), precisamente en el entorno de los muretes de tierra UE2.2 y UE2.3. Quizá formasen parte de los alzados aéreos dentro de un modelo de arquitectura de madera, cantos y tierra. Se trata del nivel de ruina y abandono de la estructura, sobre el que descansa un relleno de cariz más orgánico de acción natural y antrópica combinadas, pero con menor cantidad de restos domésticos (UE2.1), consecuencia del "abandono activo", el cual amortiza por completo la superficie del ahoyado sin especiales concentraciones de estos materiales (Fig. 4).

III. LA CULTURA MATERIAL

El principal conjunto de material procede del nivel basal de ocupación de la estructura (UE2.7), sin diferencias técnicas ni formales apreciables respecto a los niveles superiores de reforma y arruinamiento, motivo por el cual el marco temporal de uso no debió ser demasiado prolongado. La cerámica constituye el material más abundante, con 475 fragmentos que suman un peso total de 9.906 g, seguido de fauna⁴, industria lítica y otros materiales.

⁴ El análisis zooarqueológico se está llevando a cabo por el área de Prehistoria de la Universidad de León, bajo la dirección de D. Carlos Fernández Rodríguez.

TABLA I

Prod.	Descripción de la producción	Frgtos. (nº)	% (nº)	Peso (g)	% (g)
MNI	Cerámica a mano de pasta cuarcítica dura y rugosa	4	0,84	247	2,49
MNII	Cerámica a mano de pasta micácea dura y rugosa	8	1,68	181	1,83
MNIII	Cerámica a mano de pasta decantada blanda y suave	81	17,05	2.052	20,71
TTI	Cerámica a torneta de pasta micácea dura	289	60,84	5.971	60,28
TTII	Cerámica a torneta de pasta cuarcítica dura	72	15,16	1.249	12,61
TMI	Cerámica a torno de pasta con carbonatos	21	4,42	206	2,08
Total...		475	100,00	9.906	100,00

Tabla I. Producciones cerámicas procedentes del contexto tardoantiguo del yacimiento.

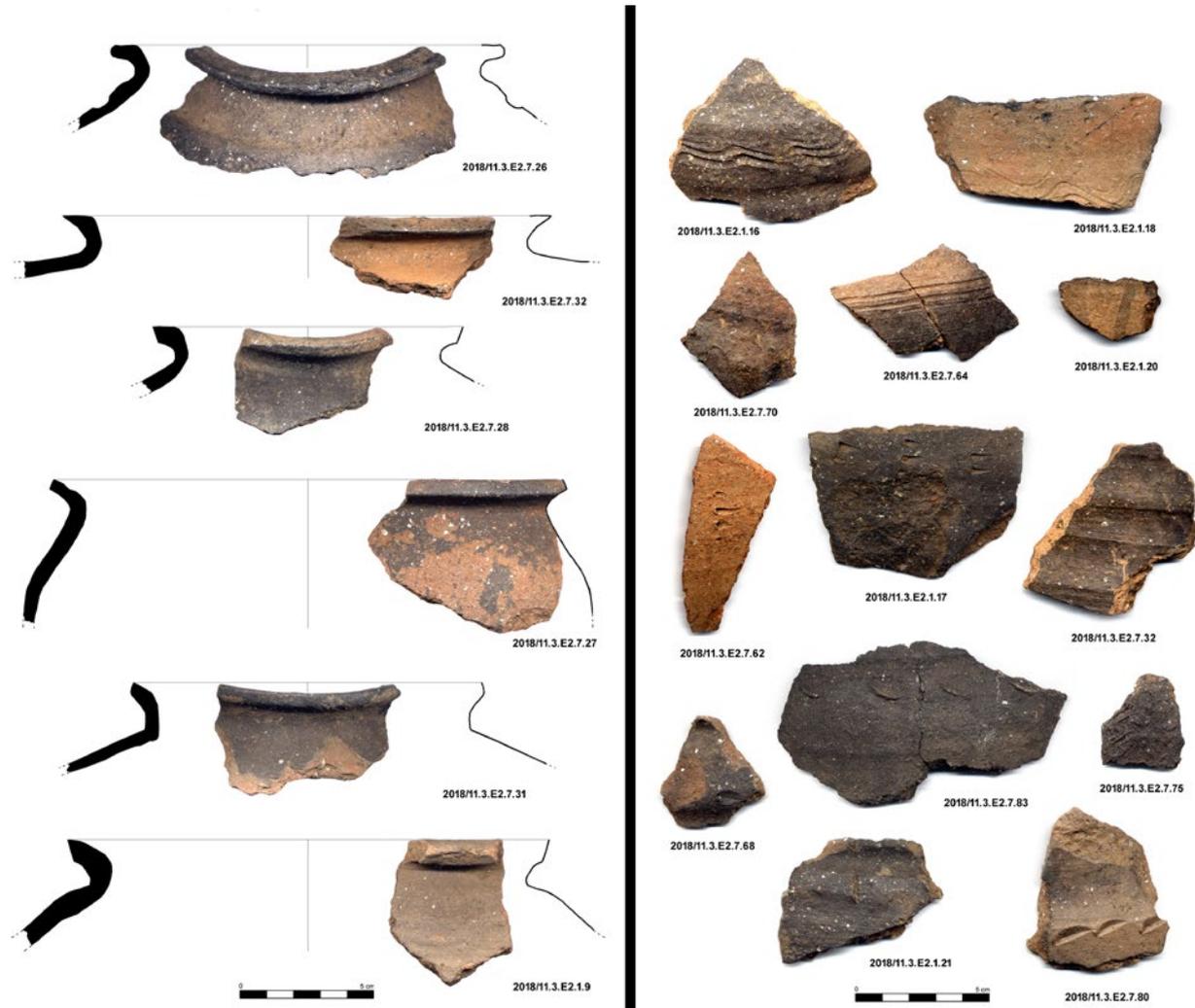


Fig. 5. Materiales arqueológicos: producción cerámica a torneta TTI.

La colección **cerámica**, donde no se incluye el material constructivo latericio, ha sido clasificada en seis producciones en base al análisis tecnológico atendiendo a la factura -mano, torneta y torno- y al tipo de pasta, con el resultado de seis grupos cerámicos (Tabla I). Cada grupo cuenta con su propio repertorio formal y decorativo, aunque no siempre exclusivo, y siguen criterios comunes para la sistematización de repertorios de estas cronologías (Alonso y Jiménez, 2010; Vigil-Escalera, 2006).

Atendiendo al número de fragmentos, existe un claro predominio de la cerámica a torneta (76%) respecto a la realizada a mano (19,58%) o torno (4,42%). Numéricamente el mayor porcentaje, casi dos tercios, corresponde a la producción de cerámica a torneta TTI (60,84%) (Fig. 5), le siguen en porcentajes no muy distantes entre sí la cerámica a mano MNIII (17,05%) y a torneta TTII (15,16%) (Fig. 6). La cerámica a torno (TNI) representa únicamente el 4,42%, mientras que la colección se completa con pequeños porcentajes de cerámica a mano de las producciones MNI (0,84%) y MNII (1,68%) (Fig. 7).

La cerámica recuperada no se aleja, en términos generales, de las características apreciables en los contextos domésticos leoneses a partir del siglo VI (Gutiérrez y Miguel, 2018: 57-58), aunque ciertos elementos nos permiten acotar la ocupación documentada entre la segunda mitad del siglo VII y la primera mitad del VIII. El escaso porcentaje de cerámica a torno, reducido a cuencos, botellas o jarritos de pastas depuradas, y el predominio de pastas groseras, apreciable en yacimientos tardovisigodos leoneses (Gutiérrez y Miguel, 2015) y en otros ámbitos peninsulares (Vigil-Escalera, 2006: fig.2, 708-708) desde el siglo VII, se suma a un repertorio formal y decorativo claramente tardío. En el primer caso, encontramos formas, como un cántaro con vertedor, que hacen su aparición a partir del siglo VII o ya en el VIII (Serrano *et al.*, 2016: fig. 10.3), cuencos de carena alta y redondeada afines a los documentados en Madrid entre el siglo VII y mediados del VIII (Vigil-Escalera, 2003: fig. 1), o un jarro con pico vertedor pegado al borde que aparece en contextos de época tardovisigoda (Crespo y Alfaro, 2018: fig. 8.2). Los motivos y las técnicas decorativas



Fig. 6. Materiales arqueológicos: producciones cerámicas a torneta TTII y a torno TNI.

son típicas de contextos tardíos (Nuño, 1997-1998: 188, Serrano, 2016: 285, Tejerizo, 2016: 247), mediante incisión, con frecuencia a peine, e impresiones mediante uñadas realizadas con instrumento. Finalmente, la no comparecencia de decoración estampillada, que alcanza su máxima expresión a finales del siglo V y la primera mitad del siglo VI (Alonso y Jiménez, 2010: 159), indica nuevamente fechas avanzadas y es un ejemplo más de la desconexión del ámbito excavado con la cultura romana junto con la total ausencia de TSHT, pese a que el yacimiento cuenta con una ocupación tardorromana en el vértice meridional del relieve. La ausencia o presencia residual de TSHT constituye un importante indicador que ya se rastrea en El Pelambre, fechado en la primera mitad de la sexta centuria (Pérez y González, 2009: 326).

En cuanto a la industria lítica, su factura y pátina se desliga de posibles intrusiones de la ocupación protohistórica, tratándose de elementos recurrentes en asentamientos tardoantiguos por tratarse de un material accesible y eficaz para determinados usos cotidianos (López, 2006: 811). Existe un pequeño



Fig. 7. Materiales arqueológicos: producciones cerámicas a mano y otros materiales.

conjunto de industria extractiva en el que destaca una muesca sobre fragmento proximal de lámina de sílex con talón facetado, además de cuatro lascas de cuarcita, dos corticales y otra con retoque simple. Realizados sobre pizarra, se recuperaron dos fragmentos de discos, con unas dimensiones de 50 mm de diámetro y 7 mm grosor y una pequeña perforación avellanada central. Por último, cabe mencionar un proyectil de onda realizado en cuarcita de 55 mm de longitud, pieza ovalada y bicónica, en la que el mayor diámetro (16 mm) se localiza en la zona central (Fig. 7).

Finalmente, enfatizamos la relativa abundancia de fragmentos de tejas curvas, de entre 12 y 30 mm de grosor y cocciones tanto oxidantes como reductoras, que en ocasiones presentan decoraciones digitadas acanaladas. Presentes en todos los niveles estratigráficos que amortizan la estructura, son materiales arqueológicos en general poco estudiados y valorados que suelen pasar desapercibidos en los análisis de los yacimientos. Así, en contextos visigodos rurales de los siglos VI y VII del territorio portugués de Castelo de

Vide, tanto en estructuras de habitación unifamiliares como en espacios amplios relacionados con estructuras productivas, las tejas lisas o decoradas se revelan como uno de los materiales más característicos de los edificios (Cuesta-Gómez *et al.*, 2018), que en nuestro caso sugieren su uso como cubierta.

IV. CRONOLOGÍA Y CONTEXTUALIZACIÓN

A la hora de contextualizar los resultados de la intervención, y a resultas de que lo excavado es poco, disponemos de algunos elementos de valor para caracterizar cronológica y culturalmente esta fase de ocupación del yacimiento. En este sentido, aunque el conjunto cerámico es muy coherente con otros contextos afines tardovisigodos de la segunda mitad del siglo VII y primera del VIII, pensamos que es importante acotar mediante ^{14}C su edad, pues los extremos temporales, y en especial el más reciente, se diluyen en la Alta Edad Media con el año 711 como un punto de inflexión en una justificación más historiográfica que arqueológica. La datación se obtuvo sobre una muestra de vida corta procedente del nivel basal de uso de la estructura (UE2.7), concretamente de una diáfisis de hueso largo de herbívoro de talla grande, que ofreció los rangos recogidos en la Tabla II.

Los rangos probabilísticos de la datación obtenida acotan la formación del estrato, a suelo, en el último tercio del siglo VII, mientras a techo el rango se abre durante buena parte del siglo VIII, en sintonía con el amesetamiento en las curvas de calibración que se produce en esta centuria y con una nueva falta de elementos de valor que permitan acotar más acertadamente este extremo cronológico (662-777 cal AD, 90,8%).

Si desde el punto de vista cronocultural la cuestión queda resuelta dentro de un momento tardío de la monarquía visigoda, desde el punto de vista morfológico la estructura E-2 abre una nueva posibilidad en relación a las tipologías de estructuras habitacionales de “fondo rehundido” tan características de este momento. Nos encontramos ante una arquitectura doméstica de carácter efímero que caracteriza la Tardoantigüedad, donde la cabaña parcialmente exhumada tendría su posible acomodo tipológico en una *longhouse*. Se trata de un modelo altomedieval característico de Europa central y del norte, menos habitual en el suroccidente continental, aunque documentado

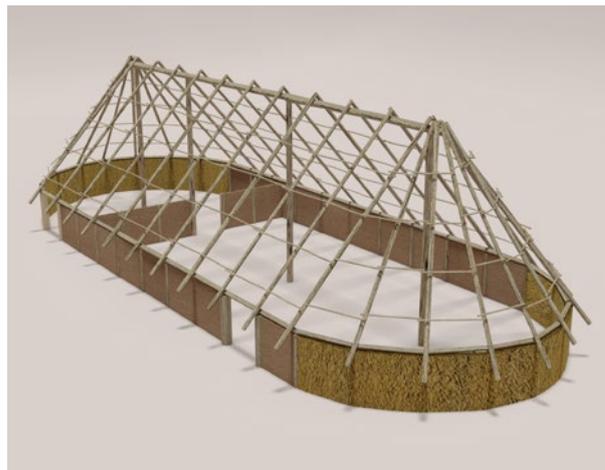


Fig. 8. Infografía con la reconstrucción de la *longhouse* E5 de Aistra (Zalduondo-Araia, Álava) realizada por Xosé Otero y publicada por J.A. Quirós (2017, Fig. 4), cortesía de este autor.

en Italia y la Península Ibérica con variaciones regionales entre los siglos VIII y XI. En la llanada alavesa, construcciones de estas dimensiones han sido excavadas en el despoblado de Aistra, con una primera ocupación de naturaleza doméstica entre los siglos VI-VII a partir de un edificio lúneo de planta rectangular con unas dimensiones de al menos 20 x 8 m y un extremo absidiado (Fig. 8), y una segunda fase de carácter doméstico y funerario entre los siglos VIII-IX, ligeramente mayor de 24 x 10 m (Quirós, 2017). En nuestro yacimiento, la anchura del fondo rehundido (7,78 m) se asimila a este valor, así como las dimensiones estimadas de una anomalía en el crecimiento del cereal reconocida fuera del área intervenida pero próxima, de 22 x 7 m, con orientación este-oeste y el extremo oriental absidiado.

La cabaña E-2 presenta una compartimentación interior y un hoyo de poste relativamente centrado, lo que sugiere esta posibilidad frente al carácter axial de los hoyos de poste y falta de compartimentaciones en las cabañas de fondo rehundido tipo *gruberh user*, tipologías que aparecen en un momento anterior, desde finales del siglo V, como en el yacimiento leonés de El Pelambre (Pérez y González, 2009), en la región de Madrid (Vigil-Escalera, 2000) y en un amplio número de yacimientos de la cuenca del Duero donde los tipos *longhouse* están prácticamente ausentes (Tejerizo, 2013). Comparte con un grupo de estas la lo-

TABLA II

Ref. Lab.	Muestra	Fecha BP	Fecha dC	Cal AD 1 σ	Cal AD 2 σ
Beta-536057	2018/11.3.E2.7b	1280 \pm 30	670 \pm 30	677-771	662-821

Tabla II. Datación ^{14}C del contexto inferior de ocupación de la estructura E-2. Programa OxCal v.4.4.4. Database INTCAL20 (Reymer *et al.*, 2020).

calización del hogar en el interior, de forma axial. Otro elemento que dota de modernidad a la estructura es la presencia de teja curva tanto en el nivel de abandono (UE2.1) como de ocupación (UE2.7), probablemente un material no reutilizado de contextos romanos dado que su aspecto se aleja de las características *imbrex*. Lamentablemente, la alteración estratigráfica infringida por la reja del arado ha borrado las improntas de hoyos de poste perimetrales que permitirían asignar con seguridad la filiación de esta estructura con el morfotipo propuesto, aunque no sería descartable que la cubierta estuviera sustentada por muretes perimetrales portantes, que han sido reconocidos durante los presentes trabajos.

Más controvertida resulta la filiación funcional de nuestra estructura dentro del amplio elenco de interpretaciones propuestas para este modelo arquitectónico y sus variaciones regionales, tradicionalmente relacionado con un espacio doméstico compartimentado donde coexistían personas y animales. Este modelo posee amplios referentes europeos, como las *maison-étable* francesas, modelo remplazado en etapas altomedievales por construcciones funcionalmente especializadas que sacaron el establo fuera del espacio doméstico, para algunos autores ya a partir del siglo VIII (Hamerow, 2002: 14-26). Considerando la biografía estratigráfica de nuestra estructura E-2, disponemos de elementos de valor para considerar que, al menos el espacio excavado, presenta grandes concomitancias funcionales con las *longhouses* en su definición más clásica. Por un lado, se advierten compartimentaciones interiores a base de muretes transversales y un hogar, a nuestro juicio claros indicadores de uso doméstico en un intento de división funcional de espacios. Por otro, el nivel de ocupación basal, de clara naturaleza orgánica y que cuenta con abundantes desechos de origen doméstico –cerámica y fauna, principalmente-, podría estar en sintonía con un ambiente dedicado al ganado donde parte de estos desperdicios pudieran tener cabida en la diacronía de su génesis. Descartamos que la formación de este estrato tenga que ver con un vertido secundario para regularizar la superficie basal de la estructura excavada en el lecho de gravas, ya que tanto el hogar como la base de los muretes se integran en su ciclo formativo. Por otro lado, la orientación, el tamaño edificado y su morfología responden a fórmulas análogas ampliamente documentadas en el contexto europeo, aunque con lógicas variaciones regionales.

Como elementos funcionales relacionados con esta ocupación encontramos un silo próximo y una zanja paralela que parece delimitar un espacio mayor, elementos muy recurrentes en la organización de estas unidades domésticas. En nuestro caso, no existen elementos de valor para asociar el lugar de hábitat con el lugar cultural que se reconoce en el borde meridional del espigón; tampoco para relacionar

este grupo de estructuras con élites aldeanas u otros estamentos destacados en el orden sociopolítico, en un contexto comarcal donde las expresiones arqueológicas tardoantiguas son poco explícitas frente a lo que acontecerá desde el reinado de Alfonso III, a finales del siglo IX. En este sentido, el castillo de Cea podría ser un hito centralizador en época visigoda, aunque guarda silencio para etapas anteriores al siglo X (Fernández Mier *et al.*, 2014).

De cualquier modo, nuestro yacimiento constata que la dispersión de los nuevos modelos de arquitectura doméstica relacionados con los esquemas de las *longhouses* es mucho mayor, cuya génesis peninsular parece arrancar en momentos tardovisigodos a la luz de los testimonios arqueológicos hasta ahora conocidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Fernández, C. (2019): *Excavación arqueológica en el yacimiento Valle/El Castro y Quebrantarados, integrada en Obras de transformación en regadío del sector XXIV de la subzona de Payuelos -área Cea- de la Z.R. Riaño (León)*, Informe inédito.
- Alonso Fernández, C. y Jiménez Echevarría, J. (2010): *El yacimiento arqueológico Alto del Mural/Camino de los Aguanares (Cogollos, Burgos). Análisis del repertorio cerámico y tránsito a la tardoantigüedad en la comarca burgalesa del Arlanzón-Arlanza*, Enel - Cronos, Vitoria.
- Arce Martínez, J. 2011: *Esperando a los árabes. Los visigodos en Hispania (507-711)*, Marcial Pons, Madrid.
- Azkarate Garai-Olaun, A. y Solaun Bustinza, J.L. (2015): "Espacios domésticos, urbanos y rurales, de época medieval en el País Vasco", *La casa medieval en la Península Ibérica* (M.E. Díez Jorge y J. Navarro Palazón, eds.), Madrid: 541-576.
- Celis Sánchez, J. (2007): "En los límites noroccidentales del territorio vacceo", *En los extremos de la región vaccea* (C. Sanz y F. Romero eds.), León: 43-58.
- Crespo Díez, M. y Alfaro Peña, E. (2018): "La cerámica altomedieval del Alto de los Casares (San Pedro Manrique, Soria)", *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d.C.)*, Asociación Científico-Cultural Zamora Protohistórica – Glyphos, Valladolid: 351-378.
- Cuesta-Gómez, J.F., Ramos, T. y Prata, S. (2018): "Empezar la casa por el tejado: las cerámicas de cobertura en los contextos altomedievales del territorio de Castelo de Vide (Portugal)", *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d.C.)*, Asociación Científico-Cultural Zamora Protohistórica – Glyphos, Valladolid: 137-158.
- Delibes de Castro, G., Fernández Manzano, J., Fontaneda Pérez, E. y Rovira Llorens, S. (1999): *Metalurgia de la Edad del Bronce en el piedemonte meridional de la Cordillera Cantábrica. La colección Fontaneda*, Arqueología en Castilla y León 3, Valladolid.
- Fernández Mier, M., Tejerizo García, C. y Aparicio Martínez, P. (2014): "El territorio de Cea entre la Tardorromanidad y la Alta Edad Media", *Las fortificaciones en la tardoantigüedad. Élités y articulación del territorio (siglos V-VIII d.C.)*, Zamora: 159-178.
- Gutiérrez González, J.A. y Miguel Hernández, F. (2015): "Cerámica altomedieval en León y su entorno", *La cerámica de la Alta*

- Edad Media en el cuadrante noroeste de la Península Ibérica (siglos V-X). Sistemas de producción, mecanismos de distribución y patrones de consumo* A. Vigil-Escalera y J.A. Quirós, (dirs.), Universidad del País Vasco, Bilbao: 139-172.
- Gutiérrez González, J.A. y Miguel Hernández, F. (2018): "La cerámica de la temprana Edad Media en León y su territorio", *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d.C.)*, Asociación Científico-Cultural Zamora Protohistórica – Glyphos, Valladolid: 41-64.
- Hamerow, H. 2002: *Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400-900*, Oxford University Press, Oxford.
- López López, G. (2006): "Rebuscando en la terrera: la producción lítica hispanovisigoda en la región de Madrid", *La investigación arqueológica de la época visigoda en la Comunidad de Madrid, Vol III. La cultura material*, Arqueología 8: 807-814.
- Martín Carbajo, M.A., Marcos Contreras, G., Misiego Tejada, J., Sanz García, F.J. y Redondo Martínez, R. (2012): "Un poblado Cogotas I en la Tierra de Campos leonesa: 'Canto Blanco' (Sahagún y Calzada del Coto, León)", *Cogotas I. Una cultura de la Edad del Bronce en la Península Ibérica (J.A. Rodríguez Marcos y J. Fernández Manzano, eds.)*, Universidad de Valladolid: 523-540.
- Nuño González, J. (1997-1998): "La Huesa, Cañizal (Zamora): ¿un asentamiento altomedieval en el 'desierto' del Duero?", *Nv-mantia: arqueología en Castilla y León* 8: 137-194.
- Pérez Rodríguez, F. y González Fernández, M.L. (2009): "El asentamiento de época visigoda de 'El Pelambre' (Villaornate, León)", *The archaeology of early medieval villages in Europe* (J.A. Quirós, ed.): Documentos de Arqueología e Historia 1:365-374.
- Quirós Castillo, J. A. (2017): "Longhouses, biografía de la casa y complejidad social en el noroeste peninsular en la alta edad media", *Arqueología de la Arquitectura*, 14: e060, doi: <http://dx.doi.org/10.3989/arq.arqt.2017.019>.
- Quirós Castillo, J.A. y Reynolds, A. (2023): *Arqueología de las sociedades locales en la Alta Edad Media. San Julián de Aistra y las residencias de las élites rurales*, Archaeopress Publishing Ltd, Oxford.
- Reimer, P.J., Austin, W. EN, Bard, E., Bayliss, A.[...] Talamo, S. (2013): "The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP)", *Radiocarbon* 62(4): 725 - 757. <https://www.cambridge.org/core/journals/radiocarbon/article/intcal20-northern-hemisphere-radiocarbon-age-calibration-curve-055-cal-kbp/83257B63DC3AF9CFA6243F59D7503EFF>
- Serrano Herrero, E., Torra Pérez, M., Catalán Ramos, R. y Vigil-Escalera, A. (2016): "La cerámica de los siglos VIII-IX en Madrid, Toledo y Guadalajara", *La cerámica de la Alta Edad Media en el cuadrante noroeste de la Península Ibérica (siglos V-X). Sistemas de producción, mecanismos de distribución y patrones de consumo* (A. Vigil-Escalera y J.A. Quirós, dirs.), Universidad del País Vasco, Bilbao: 279-313.
- Tejerizo García, C. (2013): "La arquitectura doméstica en ámbitos rurales en la cuenca del Duero (ss. V-IX)", *Arqueología en el Valle del Duero. Del neolítico a la Antigüedad Tardía: nuevas perspectivas* (J.C. Sastre, R. Catalán y P. Fuentes, eds.), Laergastula ediciones: 259-268.
- Tejerizo García, C. (2016): "Construyendo la casa por los cimientos: consideraciones acerca de la cerámica de la primera Alta Edad Media en la parte central de la cuenca del Duero", *La cerámica de la Alta Edad Media en el cuadrante noroeste de la Península Ibérica (siglos V-X). Sistemas de producción, mecanismos de distribución y patrones de consumo* (A. Vigil-Escalera y J.A. Quirós, dirs.), Universidad del País Vasco, Bilbao: 229-254.
- Tejerizo García, C. (2018): "'Estampas del pasado'. Un análisis contextual del material estampado en el mundo rural de la meseta norte (ss. V-VI d.C.)", *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d.C.)*, Asociación Científico-Cultural Zamora Protohistórica – Glyphos, Valladolid: 216-283.
- Vidal Encinas, J.M. (2018): "Una aproximación a la morfología de ciertos asentamientos castreños en la provincia de León", *Férvedes* 9: 75-86.
- Vigil-Escalera, A. (2000): "Cabañas de época visigoda: evidencias arqueológicas del sur de Madrid. Tipología, elementos de datación y discusión", *AEspA* 73: 223-252.
- Vigil-Escalera, A. (2003): "Cerámicas tardorromanas y altomedievales de Madrid", *Anejos de AEspA* XXVIII: 371-387.
- Vigil-Escalera, A. (2006): "La cerámica del periodo visigodo en Madrid", *Zona arqueológica* 8: 705-716.



Sautuola

III. MEDIEVO Y EDAD MODERNA/ MEDIEVAL AND MODERN AGES

- ◆ HALLAZGO DE UN TRAMO DE LA MURALLA MEDIEVAL DE LAREDO (CANTABRIA)
DISCOVERY OF A SECTION OF THE MEDIEVAL WALL OF LAREDO (CANTABRIA)
Pedro RASINES DEL RÍO

- ◆ EL MONASTERIO DE PIASCA (CABEZÓN DE LIÉBANA, CANTABRIA) EN LA EDAD MODERNA: ARQUEOLOGÍA Y ECONOMÍA.
PIASCA MONASTERY (CABEZÓN DE LIÉBANA) IN THE MODERN AGE: ARCHAEOLOGY AND ECONOMY
Jesús RUIZ COBO, Ana RUBIO CELEMÍN

Hallazgo de un tramo de la muralla medieval de Laredo (Cantabria)

Discovery of a section of the medieval wall of Laredo (Cantabria)

Pedro RASINES DEL RÍO

Poco después de realizar la intervención arqueológica en la que hallamos el lienzo de la muralla medieval de la villa de Laredo, del que nos ocupamos en estas páginas, Ramón Bohigas, siempre tan cercano a nuestra villa y a la arqueología medieval, área en la que era un reconocido especialista, nos ofreció las páginas de *Sautuola* para dar a conocer el hallazgo. Diversas causas lo fueron demorando y es ahora cuando concretamos su publicación, como merecido homenaje a Ramón, cuya temprana y llorada marcha, ha supuesto una dolorosa pérdida a cuantos nos honrábamos con su amistad y ha privado a la arqueología de nuestra región de uno de sus más inquietos e infatigables investigadores.

RESUMEN

En los años 2014 – 2015 realizamos unas actuaciones arqueológicas en la Puebla Vieja de Laredo (Cantabria), descubriendo un tramo meridional de la primitiva muralla que, en la Edad Media, defendía el núcleo original de este recinto. Las referencias históricas y arqueológicas situarían la construcción de este lienzo de muralla en el siglo XIII.

ABSTRACT

Between 2014 and 2015, we carried out some archaeological actions in the Old Town of Laredo (Cantabria), discovering a southern section of the primitive wall that, in the Middle Ages, defended the original core of this enclosure. Historical and archaeological references place the construction of this wall in the XIIIth century.

Palabras clave: Edad Media. Laredo. Muralla. Siglo XIII,

Keywords: Middle Ages. Laredo. Wall. XIIIth century,

I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

En 2014, la empresa pública GESVICAN proyectaba construir un bloque de viviendas en una parcela de la denominada Unidad de Ejecución nº 9 del Plan Especial de la Puebla Vieja de Laredo, que abarcaba las correspondientes a la calle Revellón, 5 y Ruayusera, 28 (figura 1).

La parcela se había generado como consecuencia de la desaparición de varias edificaciones y presentaba un nítido desnivel, superior a los dos metros, entre la porción norte y sur, allá donde las edificaciones se orientaban hacia una u otra calle. Sospechamos que esta configuración urbana podría responder a la presencia de un elemento preexistente que, como hipótesis, identificábamos con la antigua muralla medieval. Por otro lado, diversas noticias recogidas a lo largo del siglo XX, mencionaban el hallazgo, en locales próximos, de estructuras compatibles con una potente muralla.

Efectivamente, se describía la localización, en obras realizadas en varios inmuebles de la calle Revellón, en el último siglo, de construcciones que, posiblemente, podían asimilarse con la muralla. Sin embargo, en ninguna de estas actuaciones se desarrolló control arqueológico alguno, de tal modo que se carece de documentación fiable de lo hallado. En unos casos se sabe y en otros se presume la destrucción de los vestigios encontrados.

Son varias las menciones explícitas a la localización de tramos de la muralla que cerraba Laredo por la Ruayusera.



Figura 1. Parcela Revellón 5 – Ruayusera 28 donde hemos hallado un tramo meridional de la muralla medieval de Laredo.

Cuando ampliaban la planta baja del *Bar Piquío* (más tarde oficina del Banco Vizcaya y del BBVA), en 1926, apareció la muralla –para Basoa también muelle interior– de una dureza extraordinaria, empleándose dinamita (Basoa 1932-1968: 494).

Con relación a esta muralla dice que, en 1939, se encontró una argolla o anilla en la *Confitería Cavia* –a unos metros del hallazgo anterior– cubriéndose después con cal y mortero (Basoa 1932-1968: 493).

En 1954, cuando se agrandaba el comercio de Antonio Hoya (actualmente *Las Novedades*), en la calle Revellón, apareció la muralla – muelle por lo que se requirió el uso de “potentes perforadoras mecánicas”. Al otro lado de esta muralla se encontró “un cántaro de barro rojo, tosco y de gruesas paredes, así como también una cadena de hierro de gruesos eslabones,



Figura 2. Tramo meridional de la muralla medieval de Laredo. Vertiente norte. En el interior de la elipse: localización de la madera carbonizada datada a través de ^{14}C .

de metro y medio de longitud, como si fuera el rabo de un ancla" (Basoa 1932-1968: 494).

Para realizar una pequeña hornacina, en la zapatería de Esteban Expósito, situada antes de los "Cuatro Cantones", dos hombres invirtieron dos días y medio (Basoa 1932-1968: 494).

Es posible que aún se conserven algunos tramos más de la muralla, ocultos en las traseras de algunos de los locales que se suceden a lo largo de las fachadas meridionales de la calle Revellón.

II. EL HALLAZGO

Con estos antecedentes, y para ratificar o rechazar nuestra hipótesis inicial, realizamos, en el mes de octubre del año 2014, unos sondeos que pronto permitieron confirmar la presencia de la muralla. En 2015, completamos la actuación dentro del control arqueológico de los movimientos de terreno que se produjeron para la construcción del edificio.

Los terrenos sobre los que se realizaron los sondeos y el posterior seguimiento arqueológico de los trabajos de construcción del edificio de viviendas se ubican, como ya hemos señalado, entre las calles Ruayusera y Revellón. Corresponden, básicamente, a rellenos, restos de las construcciones anteriores, materiales recientes y niveles revueltos. Su espesor oscila entre 0,5 – 1,5 m. Por debajo de éstos, se localizan arcillas eluviales limoso-arenosas de tono ocre amarillento y consistencia blanda, húmeda y homogénea. Se les ha registrado un espesor de 3,8 – 5,5 m. Más abajo el sustrato rocoso, en facies Keuper (Triásico), estaría formado por arcillas y lutitas con pasadas arenosas de tonalidades desde ocres a moradas y verdosas y presencia de niveles de yesos blancos.

Descubrimos, inicialmente en los sondeos y posteriormente completando su excavación, una sólida muralla de piedra con aparejo de mampostería. Alcanza unos 150 cm de espesor y su altura, en ciertos

puntos, llega a superar los 200 cm (figura 2). Los extremos de la muralla, en las proximidades de las medianeras con los edificios colindantes, se encuentran afectados por extracciones de piedra desde sus paramentos exteriores. La muralla se halla destruida hacia el centro, de tal modo que se divide en dos porciones que hemos denominado E y W respectivamente. La suma de la longitud conservada, en ambas partes, supera los trece metros (figuras 2 y 3).

El paramento exterior del tramo E, en su porción más oriental, presenta un entrante, causado por la destrucción de la muralla en esta zona y recubrimiento parcial de revoco. En su porción más occidental, la zona de ruptura está recubierta por obra realizada con ladrillo macizo revocado.

También, el tramo W, en su porción más occidental, muestra un entrante causado por la destrucción de la muralla en esta zona. En este caso, el recubrimiento con ladrillo macizo se extiende por la mayor parte de la superficie de este tramo.

La zona de ruptura entre ambos tramos de la muralla está regularizada con obra de ladrillo macizo y pequeñas piedras.

El estado de conservación del paramento exterior, orientado al sur (figura 4), es deficiente, mejorando apreciablemente en el paramento interior, orientado al norte. En este lado se observó que, desde la base hasta una altura de unos 150 cm, la muralla estaba cubierta por suelo natural (figura 2). De este modo, además de su función defensiva, también debió cumplir una función de muro de contención respecto a la ladera en la que se asienta la Ruayusera y la Puebla Vieja. Sin embargo, sobre todo en la porción E del paramento interno, en el contacto con la muralla aparece sedimento antrópico hasta, prácticamente, la cimentación.

La disposición de la base de la muralla se encuentra más elevada hacia el Este, adaptándose su construcción a la topografía de lugar, siguiendo la línea de pendiente.

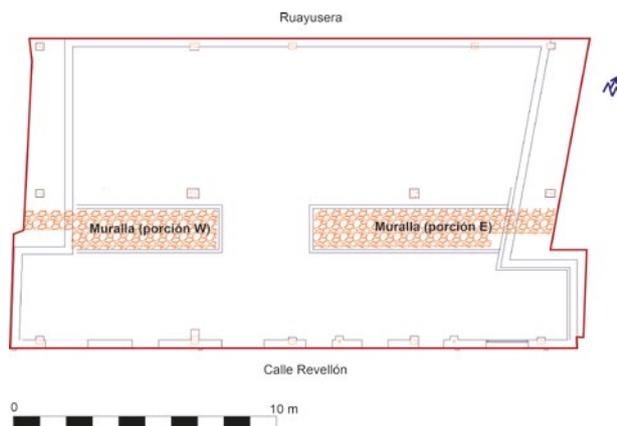


Figura 3. Tramo meridional de la muralla medieval de Laredo: porciones W y E.

La cimentación apenas profundiza unas decenas de centímetros sobre el nivel del suelo actual de la calle Revellón, por lo que la muralla se asienta, directamente, sobre el sustrato geológico, formado por arcillas plásticas ocre-amarillentas que ocupan el resto de la parcela. No se ha apreciado la presencia de zapatas de cimentación ni por el interior ni por el exterior del muro.

La muralla se construyó en las proximidades del cauce del arroyo Bario, actualmente canalizado, aproximadamente, bajo la actual carretera. Este cauce supuso, por un lado, un límite geográfico y, por otro, sirvió para reforzar el sistema defensivo, al funcionar como foso natural.

Posiblemente, en su origen y como era común en la época, fue concebida como obra exenta, es decir, se dejaba un espacio libre entre ésta y las zagueras de las casas de las manzanas, de modo que se generaba una suerte de paso de ronda interior. No obstante, más pronto que tarde debió ocuparse este espacio, adhiriéndose las casas particulares a la propia muralla.

Este descubrimiento saca a la luz, tras siglos de soterramiento, un tramo fortificado que hace posible observar, estudiar y confirmar, con toda precisión, la posición y entidad de esta estructura defensiva.

Sin embargo, a pesar de su interés histórico y de su relevancia patrimonial, como vestigio de los orígenes de la Puebla Vieja, la muralla, que ahora queda integrada en la planta baja del edificio construido, se ha ocultado, cubriéndola con placas de yeso laminado, sujetas a perfiles de acero galvanizado.



Figura 4. Tramo meridional de la muralla medieval de Laredo (porción E). Vertiente sur.

III. CRONOLOGÍA

La concesión de Alfonso VIII a Laredo de su fuero, en 1200, puede tomarse como fecha de referencia a partir de la cual eclosiona el desarrollo urbano de la villa. Se trazan ortogonalmente las primitivas seis rúas, en la ladera que desciende desde el monte de la Atalaya hasta el cauce del arroyo Bario, se corona la traza con la iglesia parroquial de Santa María de la Asunción y todo el conjunto se rodea con una muralla provista de puertas de acceso.

Lucas Gutiérrez de Palacio, beneficiado de la iglesia de Santa María de la Asunción de Laredo en la segunda mitad del siglo XVIII, recoge, en un manuscrito que se conserva en la Biblioteca Menéndez Pelayo de Santander, una referencia del Padre Álvarez de la Puente en la que dice que Laredo se muró en el año 1254 (página 2). Una obra de la magnitud del amurallamiento de toda la villa debió desarrollarse durante varios años por lo que puede entenderse esta fecha como la de conclusión de los trabajos.

Las características de esta muralla y su ubicación permiten, sin dificultades, identificarla como un tramo de la que, en la Edad Media, circunvalaba el primitivo núcleo urbano de la Puebla Vieja.

Para precisar, aún más, esta datación hemos intentado, por primera vez en una intervención arqueológica en Laredo, establecer una cronología dendrocronológica. En la cara interna de la muralla, porción E, bajo la cimentación de la muralla, dentro del nivel de arcillas amarillas, hallamos un amplio madero carbonizado del género *Quercus* sp. que excavamos, minuciosamente, para recuperarlo con la integridad necesaria para intentar su datación a través de la dendrocronología (figura 2). En realidad, esta muestra no puede proporcionar una datación directa de construcción de la muralla, al encontrarse, claramente, bajo ésta sino una fecha *post quem*, a partir de la cual se alzaría.

Los trabajos se realizaron en el Laboratorio de Dendrocronología de la Fundación Arkeolan (Irún. Guipúzcoa). Se obtuvieron dos medidas de más de 90 anillos cada una que sincronizan bien entre ellas.

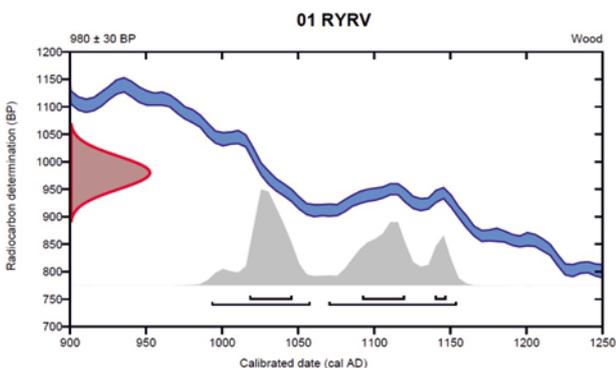


Figura 5. Calibración de la fecha de ^{14}C .

Sin embargo, al comparar con las referencias no se obtuvieron resultados significativos. Posiblemente, la causa sea que éstas cubren un período que se extiende desde la actualidad hasta principios del siglo XIII y, como veremos más adelante, esta madera tiene una antigüedad mayor y, por tanto, no hay solapamiento entre las curvas.

Asimismo, hemos datado una muestra (01 RYRV) de esta madera a través de carbono 14 en el laboratorio de datación radiocarbónica *Beta Analytic* (Miami. Florida. USA). Los resultados han sido los siguientes (figura 5):

Número de laboratorio: Beta-471796

Edad radiocarbónica convencional: 980 ± 30 BP

95.4% probabilidad:

(49.4%) 1070 - 1154 cal AD (880 - 796 cal BP)

(46%) 993 - 1058 cal AD (957 - 892 cal BP)

68.2% probabilidad:

(36.6%) 1018 - 1046 cal AD (932 - 904 cal BP)

(26%) 1092 - 1120 cal AD (858 - 830 cal BP)

Base de datos utilizada: INTCAL13 (Bronk Ramsey, 2009: 337-360; Reimer, *et al.*, 2013: 1869-1887).

Por tanto, la cronología de esta muestra se situaría en torno al siglo XI – primera mitad del XII y tratándose, como hemos señalado, de una fecha *post quem* sería compatible con las referencias históricas que llevarían la construcción de la muralla al siglo XIII.

IV. EL LIENZO MERIDIONAL DE LA MURALLA MEDIEVAL Y SU SIGNIFICADO

La presencia de la muralla, embebida en la manzana limitada, al norte, por la Ruayusera y, al sur, por Revellón – Plaza de la Constitución, condicionó la estructura parcelaria, a uno y otro lado de la misma, de tal suerte que su presencia y trayectoria aparece latente en la disposición de los edificios.

Alfonso VIII es un monarca clave para la configuración del desarrollo urbano de Laredo. Además de su preocupación por las cuestiones internas del reino y, en especial, por la frontera con el mundo islámico, mostró también un interés singular por la proyección marítima de Castilla. Quizá no fuera ajeno a ello su matrimonio, en 1170, con Leonor de Inglaterra, hija de Enrique II Plantagenet y de Leonor de Aquitania, quienes contemplaban el mar como el vínculo de unión de Inglaterra con sus dominios continentales. El rey castellano pudo intuir los beneficios que su reino podría conseguir a través del comercio marítimo con los territorios circundantes, una parte de ellos dominados por la familia real inglesa, y el respaldo que una nutrida flota podría brindar a sus empresas bélicas. Con esta visión de futuro, emprendió una labor de fomento de la navegación.

Para desarrollar esta actividad mercantil, Alfonso VIII fundó o repobló un conjunto de villas marítimas cantábricas que actuaron como activos focos comerciales y enlazaron las villas del interior de Castilla y sus

producciones con otras villas y puertos de la fachada atlántica europea.

En este contexto debe entenderse la sucesiva concesión de fueros que este monarca otorga a varias villas costeras, entre ellas a Laredo, para estimular su desarrollo. El 25 de enero del año 1200, en Belorado (Burgos), Alfonso VIII, concede a Laredo su fuero, lo que supone un acicate para el proceso repoblador, iniciado años antes por el clérigo Pelegrín (Rasines 1999: 24).

Laredo crece y configura su estructura urbana, asentándose sobre la ladera que desciende desde los abruptos acantilados que limitan con el mar, por el norte, hasta el límite meridional con el cauce del arroyo Bario. Se establece un trazado de nueva planta, con tres rúas dispuestas en dirección norte – sur, sensiblemente perpendiculares a las curvas de nivel, y otras, transversales a las anteriores. El recinto urbano se defiende con una muralla, que circunda este entramado, en la que se abren, coincidiendo con las rúas principales, puertas protegidas que facilitan la entrada y salida controlada de la villa.

La muralla y, por tanto, el tramo ahora descubierto, es elemento esencial del diseño urbano, además de evocar la época de fundación de este entramado, constituye un testimonio de la pujanza política, económica, social, demográfica y urbana que alcanza nuestra villa, tras la concesión del fuero.

La categoría de villa regia, dotada de fuero y un amplio alfoz, otorga a Laredo un estatuto especial o de privilegio, respaldado por una cierta densidad de población que llega atraída por las prerrogativas reales que disfruta, un espacio jurídico singular, en el que los laredanos desarrollan sus libertades, garantías y autonomía. Supone un estímulo decisivo para la repoblación (Bravo y Tudela, 1873: 298-300; Abad Barrasús, 1980: 35-49). Genera un entorno de seguridad esencial para desempeñar una diversidad de actividades económicas, de trabajos artesanales y mercantiles y favorece el crecimiento demográfico. El recinto, protegido por la muralla, supone la transformación de un poblamiento rural, común en la Alta Edad Media, en otro de tipo más urbano que irrumpe en la Plena Edad Media y se adentra en la Baja Edad Media, integrándose en un fenómeno de expansión de la vida urbana y de transformación política, económica y social, palpable en Castilla y en otros reinos de Europa. En efecto, la concesión del fuero se encuadra en un proceso, que se produce por esta época, de reurbanización del occidente de nuestro continente (Ordieres *et al.* 2012: 70).

Hasta entonces, el derecho general de la tierra estaba pensado para una economía cuyos pilares descansaban en las labores agropecuarias, dominantes en los siglos anteriores que, en nuestra villa, se completarían con las faenas marineras. Con el fuero y la vida urbana, se introduce un nuevo marco jurídico que sustituye a este antiguo derecho.

La muralla es, pues, una consecuencia, y por tanto también un testimonio, de estos trascendentales procesos históricos. Constituye una "arquitectura de poder", una estructura militar que sirve para la defensa del recinto y de la población. Marca el límite físico entre el mundo rural y el urbano, al que tipifica y confiere carta de naturaleza, idea ya presente en *Las Siete Partidas* de Alfonso X el Sabio. Separa el núcleo principal de población de los arrabales. Desempeña una función jurídica, acotando el espacio de privilegio legal y social que distingue del territorio circundante. Destaca como un símbolo identitario de la villa, una exhibición de estatus, fuerza e independencia, un elemento de prestigio y ornamento que hace la villa más bella, más noble. Cumple una función fiscal, con el control del acceso de personas, animales y mercaderías al interior de la villa que es regulado con normas y gravámenes. Proclama el auge y éxito de la vida urbana. Refleja el crecimiento y prosperidad de villas y ciudades, así como de las élites que, tendiendo a monopolizar el poder, se instalan en ellas para la salvaguarda de sus intereses económicos y sociales, controlando la explotación y almacenaje de productos esenciales. En ocasiones, estos estamentos sociales privilegiados promueven y recaudan impuestos que llegan a estimular la erección y sostenimiento de las murallas que, a la vez, favorecen a estos linajes de alto rango.

La muralla es, asimismo, uno de los elementos que caracteriza a las Cuatro Villas de la Costa del Mar (Castro Urdiales, Laredo, Santander y San Vicente de la Barquera), cuyo papel fue fundamental en la articulación del territorio de la costa de Cantabria durante la Edad Media. Fueron estas villas "fronteras de mar", bastiones defensivos frente a los ataques que pudieran llegar a través del Cantábrico.

El tramo de muralla descubierta es testigo directo de la historia de Laredo. Nos remonta a los orígenes del entramado urbano de esta villa, una de las más relevantes de Cantabria, goza de cualidades específicas que definen aspectos destacados de la historia de Laredo y de Cantabria y está dotada de una singularidad y valor merecedores de reconocimiento y protección y, en consecuencia, se ha incorporado al INVAC (Inventario Arqueológico de Cantabria).

Este hallazgo permite rescatar un valioso testimonio del pasado que enriquece el patrimonio pejino, posibilita el estudio de un tramo significativo de las defensas medievales de la villa y brinda la oportunidad de abordar su puesta en valor de forma respetuosa con su importancia histórica.

V. CONCLUSIONES

La actuación arqueológica desarrollada entre las calles Revellón y Ruayusera ha confirmado nuestra hipótesis de partida: la pervivencia, en este lugar, de un sólido muro longitudinal de piedra, de unos 150 cm

de potencia, altura que en algunos puntos supera los 200 cm y aparejo de mampostería.

Los niveles de terreno, sobre los que se ha intervenido, estaban formados, en sus capas superiores, por materiales revueltos y recientes. Entre estos materiales se han observado restos de las edificaciones que existían en este lugar, especialmente suelos con lajas y alicatados de algunas de las construcciones adosadas a la muralla. Más abajo aflora el suelo natural, integrado por arcillas eluviales de tonalidad ocre – amarillenta.

Los resultados de los sondeos iniciales y de la actuación posterior han descubierto un tramo de la muralla medieval que, por el sur, cerraba el primitivo recinto de la Puebla Vieja laredana. La conservación del paramento exterior es, en general, deficiente, mejorando, ostensiblemente, la apreciada por el interior de la muralla. Los extremos, en las proximidades de las medianeras con los edificios colindantes, se encuentran afectados por alteraciones y pérdidas parciales de su integridad. El desarrollo de la muralla está destruido en el centro por lo que se observan dos partes cuya suma de longitudes conservadas supera los trece metros.

La muralla se halla más elevada hacia levante, adaptándose su construcción a la topografía del lugar, siguiendo la línea de pendiente. Su cimentación apenas profundiza unas decenas de centímetros sobre el nivel del suelo actual de la calle Revellón, asentándose sobre un suelo natural, integrado por arcillas eluviales ocre - amarillentas. No se ha observado la presencia de zapatas ni por el interior ni por el exterior del muro.

Las características de este tramo de muralla, su emplazamiento, su correspondencia con el parcelario medieval de la Puebla Vieja y con el alineamiento urbanístico de las parcelas e inmuebles de esta manzana, incluso la fecha de ^{14}C *post quem* conseguida sobre una muestra de madera carbonizada localizada en la capa de arcillas subyacente, permiten identificar estos vestigios con la antigua muralla alzada en la Edad Media, a partir de la concesión del fuero, para la protección de la Puebla de Laredo por el sector meridional.

La ubicación del tramo de cierre de la muralla por el sur cerca del cauce del arroyo Barrio, hoy canalizado, aproximadamente bajo la actual carretera, posiblemente, no fue casual. Este cauce supondría, por un lado, un límite geográfico y, por otro, pudo servir para reforzar el sistema defensivo, al funcionar como foso natural.

Cuando a partir del siglo XIV, el crecimiento demográfico y urbano desbordó el recinto por el sur, la muralla articuló la parcelación a uno y otro lado, quedando latente su presencia en la disposición de las edificaciones.

El desarrollo meridional de la muralla de la Puebla Vieja ha sido afectado y destruido parcialmente, en diferentes ocasiones, a lo largo del tiempo; pero es posible que aún conserve varias porciones en algunos de los locales alineados en esta calle.

Hasta ahora, no podía contemplarse ningún lienzo de la muralla que custodiaba las seis rúas medievales por el sur. Gracias a este descubrimiento, sale a la luz, tras siglos oculto, un tramo que permite su observación e investigación. Debe considerarse un hallazgo de sumo interés que rescata un valioso testimonio del pasado, enriquece el patrimonio histórico, ilustra sobre los orígenes del entramado urbano, posibilita el estudio de un tramo significativo de las defensas medievales de la villa y brinda la oportunidad de abordar su puesta en valor.

Dotado de una singularidad y valor merecedores de reconocimiento y protección, su relevancia histórico-arqueológica hace necesaria su restauración y conservación pues está incluido en el INVAC (Inventario Arqueológico de Cantabria), así como en el ámbito declarado Conjunto Histórico – Artístico Nacional (Decreto núm. 3667 de 3 de diciembre de 1970 del Ministerio de Educación y Ciencia. B.O. E. de 2 de enero de 1971) y es, por tanto, Bien de Interés Cultural.

BIBLIOGRAFÍA

- ABAD BARRASÚS, J. (1980): *Laredo. La Puebla Vieja y la Iglesia de la Asunción*. Comisión de Patrimonio Religioso de Laredo.
- BASOJA OJEDA, M. (1932-68): *Laredo en mi espejo*. Santander.
- BRAVO Y TUDELA, A. (1873): *Recuerdos de la villa de Laredo*. Madrid.
- BRONK RAMSEY, C. (2009): Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1): 337-360.
- GUTIÉRREZ DE PALACIO, L.: "Noticia universal de lo que es y ha sido perteneciente a la iglesia de Laredo, desde su erección hasta 1790". Biblioteca Menéndez Pelayo de Santander. Fondos Modernos – Doc. 195. Manuscrito 383.
- ORDIERES DIEZ, I. coordinadora (2012): "Rehabilitar la Puebla Vieja de Laredo. Patrimonio, Memoria y Habitabilidad". Universidad de Alcalá. Ed. Ayuntamiento de Laredo. Santander.
- RASINES DEL RÍO, P. (1999): *Breve Historia de Laredo y Guía de su Patrimonio*. Ed. Excelentísimo Ayuntamiento de Laredo. Caja Cantabria. Santander.
- REIMER, P. J. *et al.* (2013): IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55 (4): 1869-1887.



El monasterio de Piasca (Cabezón de Liébana, Cantabria) en la Edad Moderna: arqueología y economía

The Piasca monastery (Cabezón de Liébana, Cantabria)
in the Modern Age: archeology and economy

J. Ruiz Cobo¹
A. Rubio Celemín²

RESUMEN

En esta nota se realizan algunas inferencias sobre la economía del priorato de Piasca en la Edad Moderna, a partir del estudio de varios lotes de materiales recuperados en una intervención arqueológica, en las campañas de 2001-2002. Estos planteamientos se contrastan con la información ofrecida por las fuentes históricas contemporáneas. En el trabajo se aborda el estudio de los lotes cerámicos, asignables al final de la época moderna, en su mayor parte al siglo XVII-XVIII y de algunos restos metálicos y otro tipo de objetos que encajan también en esa fase. Además, se analizan las series antropológicas y faunísticas recuperadas.

ABSTRACT

In this note, some inferences are made about the economy of the Piasca priory in the Modern Age, based on the study of several lots of archaeological material recovered in an archaeological intervention, in the 2001-2002 campaigns. These approaches are contrasted with the information offered by contemporary historical sources. The work addresses the study of ceramic lots, assignable to the end of the modern era, mostly to the 17th-18th century, and some metal remains and other types of objects that also fit into that phase. In addition, the anthropological and faunal series recovered are analyzed.

Palabras clave: Monasterio, Edad Moderna, economía, ganadería, Liébana

Keywords: Monastery, Modern Age, economy, livestock, Liébana

1. EL MONASTERIO DE PIASCA

1.1. Introducción

La localidad de Piasca se asienta sobre tres amplios rellanos de ladera orientados al sureste, labrados sobre un vallejo recorrido por el río Román, un afluente del Bullón que recorre el valle de Valdeprado, en el término municipal de Cabezón de Liébana. El antiguo monasterio ocupa el rellano más bajo de

los tres, a unos 560 m de altura absoluta y a 160 m de altura sobre el fondo de la vega. Las condiciones de habitabilidad del lugar son especialmente buenas, por la disponibilidad de agua y de buenos suelos y por su óptima orientación.

La historia del monasterio, con su base documental detallada y su larga bibliografía, se recoge en la obra Enciclopedia del Románico en Cantabria (García Guinea y Pérez González, 2007)³. Su vida podría haber comenzado con el siglo IX, pero las primeras referencias documentales directas son del primer tercio del siglo X. Funcionó como monasterio dúplice casi desde el principio y en su registro documental se detalla cómo va ampliando sus posesiones hasta un momento de máxima extensión en la segunda mitad del siglo XII, ya dependiente de Sahagún. A partir de finales del siglo XIII y ya en el siglo XIV la documentación revela cómo el monasterio va declinando como agente económico. De todos modos, se sabe que en el siglo XV se realizaron obras en la iglesia y también modificaciones en el propio edificio del monasterio. Las fuentes posteriores no aportan demasiada información y sólo sabemos que el priorato siguió funcionando por sus relaciones con sus arrendatarios.

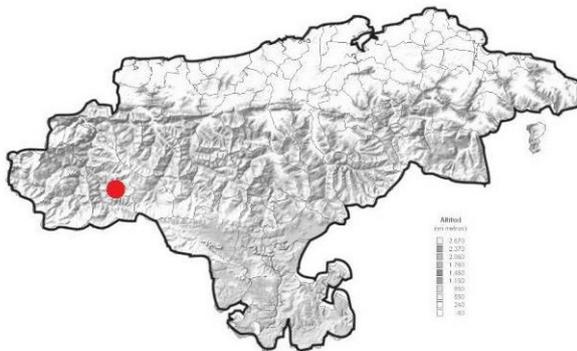


Fig. 1. Situación de Piasca (Cabezón de Liébana) en la comunidad de Cantabria.

1 Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola. Mail: jesuscc70@gmail.com.
2 Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola. Mail: anaruce@hotmail.com

3 Los trabajos históricos más completos sobre este centro se deben a J. Montenegro Valentín que, en su publicación de 1993, reúne toda la información documental sobre el funcionamiento de la abadía, especialmente, en época medieval.

1.2. La intervención arqueológica

En este yacimiento se realizaron tres campañas de excavación, desde 2000 a 2002, bajo la dirección de R. Bohigas Roldán y E. Campuzano Ruiz. Se centraron en la zona situada al sur del edificio de la iglesia. En el año 2000 se realizó una cata de 4 m por 2 m en que se exhumó la siguiente estratigrafía, de techo a muro:

- Nivel formado por la existencia de una bolera
- Nivel "huerto"
- Capa de arena y mortero de bóveda, con piedras de toba
- Nivel con madera quemada
- Muro, cubierto por tejas. Nivel base a los - 1,65 m.

Esto evidenció la existencia de un grueso paquete de material de cronología actual y sub- actual y que las ocupaciones de época moderna y medieval aparecían a casi dos metros por debajo de la superficie. Fue por ello por lo que se optó, en la campaña de 2001, por retirar esta cubierta con una pequeña excavadora.

En las campañas de 2001 y 2002 se procedió a la excavación de un área relativamente amplia. Concretamente en el primer año se trabajó en los tercios oriental y central del edificio y en el segundo en el sector occidental, más elevado. En ambos casos se llegó hasta un nivel en que aparecían tumbas de lajas, algunas de ellas fueron datadas por radio carbono.

En concreto se realizaron tres dataciones de radio carbono sobre restos humanos que calibradas sitúan

las inhumaciones a mediados del siglo XII, en la segunda mitad de este siglo y en la segunda mitad del siguiente, es decir, en un momento pleno medieval (Bohigas, 2013).

En conjunto, en la intervención, se excavaron varias estancias que se interpretaron como vestíbulo, bodega, refectorio y cocina, esta última con fogón, chimenea y un canal. En el refectorio se realizó una datación de un pavimento, por TL, en el año 1400. Se identificó la crujía del claustro. Se comprobó que parte de las estructuras corresponden a una ampliación - reconstrucción de finales del siglo XV a comienzos del XVI (Bohigas y Campuzano, 2003).

Se documenta el uso funerario de cronología moderna de buena parte del espacio. Además, sobre las tumbas aparecen niveles modernos, del siglo XVII y XVIII, con abundante material cerámico y restos de fauna y sobre ellos una capa de escombros del siglo XIX y de mediados del XX (huerto, bolera, manto vegetal).

Probablemente la mayor parte de los restos arqueológicos recogidos en este informe son de los siglos XVII y XVIII y sólo en algunos casos del XIX y formaron parte de un vertedero asociado al monasterio inmediato. A esa fase apuntan los rasgos de la cerámica asociada, con vidriados y loza que aparecen en los lotes asociados a los restos de fauna. En este momento se considera, según los autores, que una parte de las instalaciones de ese lateral estarían



Fig. 2. Foto del yacimiento de Piasca, en la actualidad.

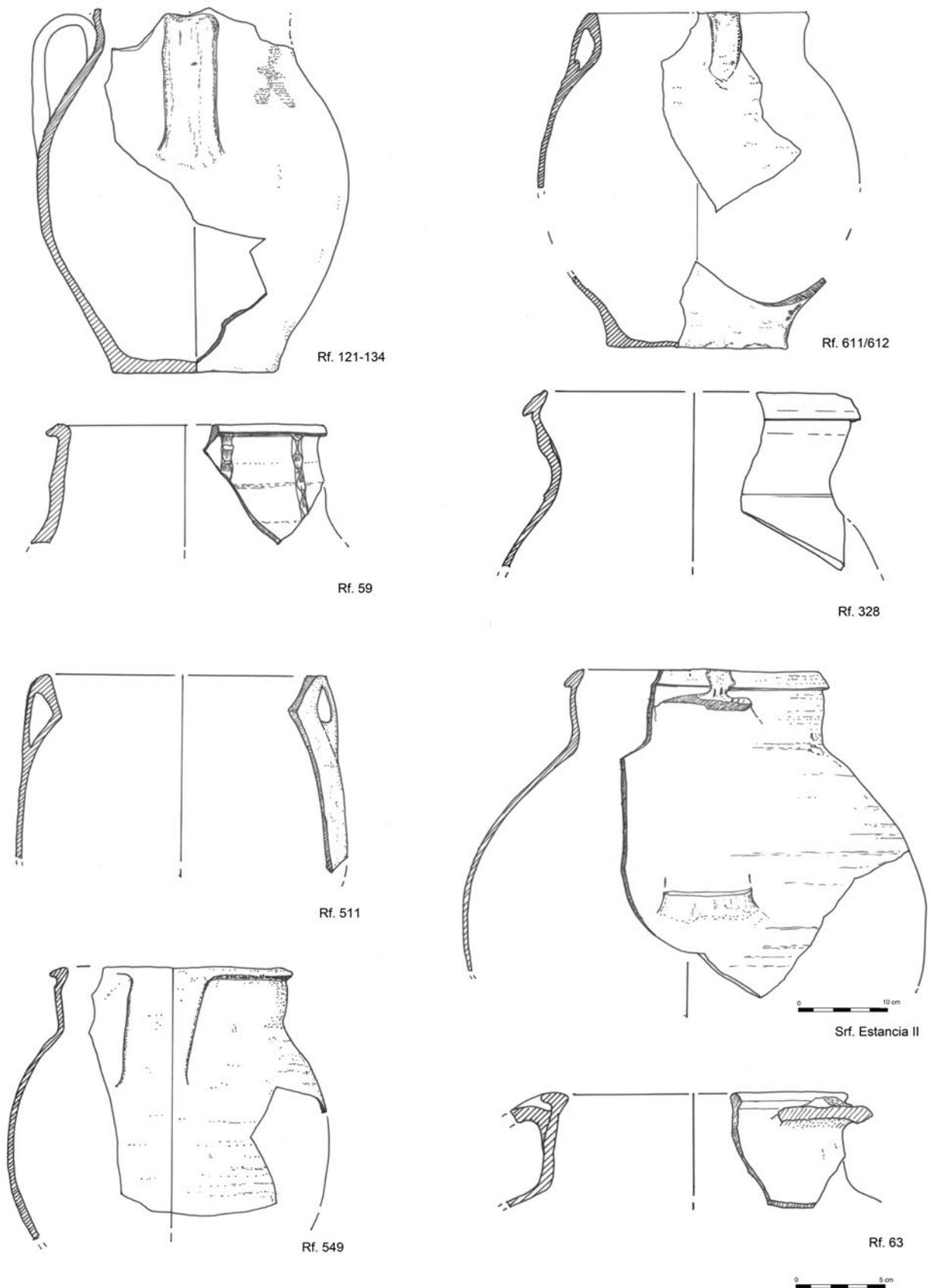


Fig. 3.1. Ollas y jarras.

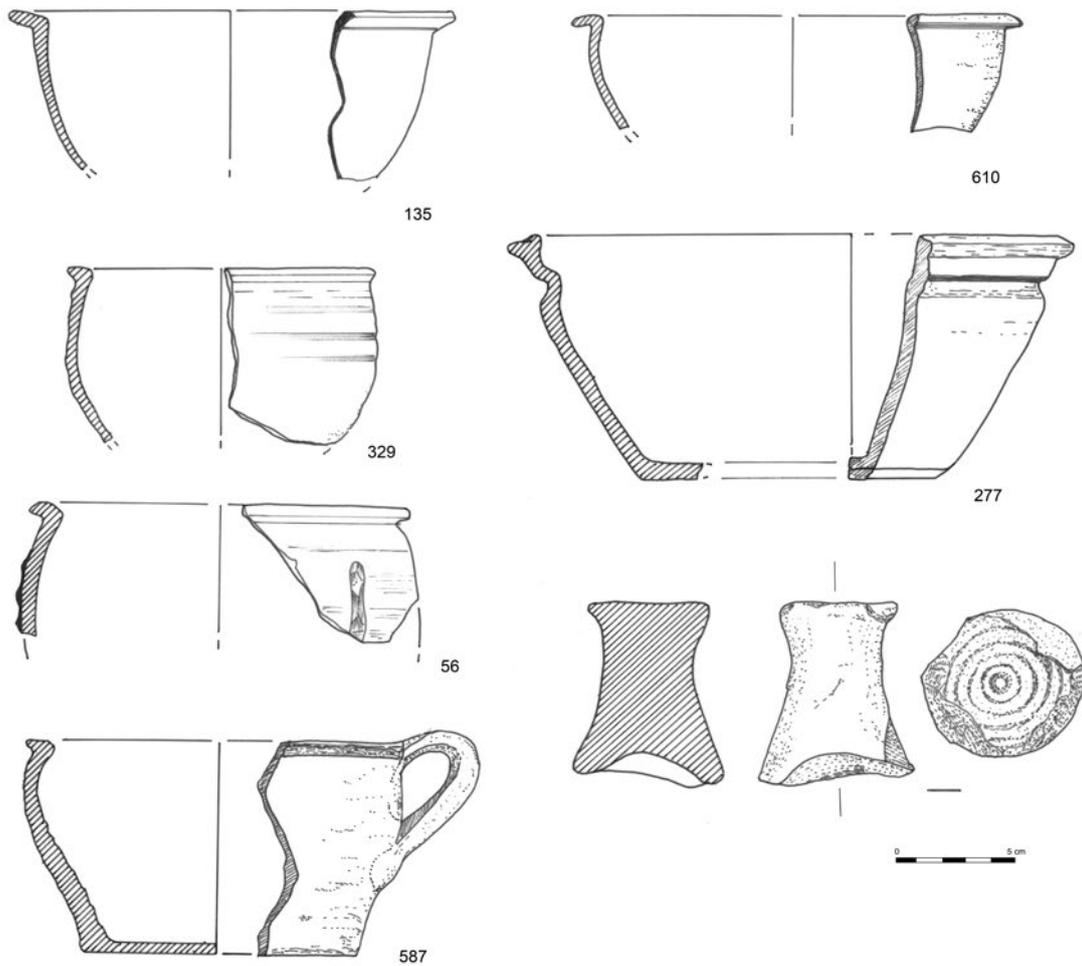


Fig. 3.2. Escudillas.

ya en ruinas y los monjes vivirían en el edificio que se ha preservado hasta la actualidad.

1.3. Evidencias recuperadas

Se ha estudiado un total de 103 lotes de material arqueológico recuperado en las campañas de 2001 y 2002⁴. Del primer año aparecen 28 lotes, del segundo 69 y para otros 5 no se cuenta con referencia de campaña. Proceden de los niveles 1 a 3 y de las unidades estratigráficas 1 a 9. También aparecen en las etiquetas las referencias a Sector (W), Zona (II) y otras unidades espaciales (Cocina, tumbas...).

A. La cerámica

En total se contabilizan 790 fragmentos de cerámica a torno, con o sin vidriado, de un número

importante de formas, desde jarras, platos o cuencos. Se trata de diseños de cronología moderna y en algunos casos subactual y aparecen ollas y orzas, en general con asas planas, fondos planos y perfiles más o menos ovoides. De ellas destacan algunas con borde apestañado, que corresponden a dos jarras. También se han estudiado algunas piezas abiertas, con perfiles de tipo cuenco y borde exvasado o muy exvasado. Otra variante de este último perfil presenta un asa (láminas de la Fig. 3).

Se ha estudiado también una pieza de arcilla cocida, de cocción oxidante, con forma de diábolo, de sección ligeramente bitroncocónica, que podría tratarse de un soporte (Fig. 3.2, s.ref.).

Toda la cerámica está realizada a torno y una parte importante de ella presenta vidriados verdes o marrones y en menor medida de otros tipos que, en ocasiones, afectan a zonas muy extensas de las piezas. Así, por ejemplo, un pitorro de botijo está totalmente vidriado y podría ser una pieza del siglo XIX.

Un pequeño grupo de piezas, de perfil ovoide, cuellos verticales y aristas vueltas al exterior de per-

⁴ Los materiales arqueológicos fueron depositados en los almacenes del Instituto Sautuola, donde han sido estudiados, antes de su entrega al MUPAC.



Fig. 4. Piasca 2002. Cerámicas a torno. 4.1. Cerámica pintada pleno medieval. Piasca 2002, Tumba 9 Cd. D2. 4.2. Olla con asa, Piasca 2002. Fase de seguimiento CD-Y3/Y4 / Sc W. 4.3. Piasca 2002 Cd. W3-Z2, Sc 1.

fil apestañado, podrían datarse, por paralelos con la cerámica aparecida en la torre del Infantado de Potes (Mantecón, 2009), en el siglo XVI (por ejemplo Fig. 3.1, 459). A partir de la información recuperada en las etiquetas puede pensarse que todas ellas se recuperaron en el entorno de la cocina y la fuente, en las unidades estratigráficas inferiores.

En cuanto a la loza está bien representada, con 660 fragmentos. Se registran variedades blancas brillo, blancas mate y sobre todo platos y fuentes decoradas. Los más frecuentes son fragmentos de cuencos abiertos y de fuentes de loza de color blanco sucio decorados con pintura azul cobalto con diversos motivos. Resulta muy probable que se trate de producciones importadas desde los talleres de Talavera y su entorno o del levante peninsular. Mucho menos abundantes son los fragmentos con decoración de color verde y de varios tonos. Cabe destacar un fragmento de porcelana con un sello chino. Por último, algunos fragmentos proceden de platos de loza fina, de color blanco brillante. Todas estas piezas podrían corresponder a producciones de un amplio segmento temporal, desde el siglo XVIII a comienzos del siglo XX.

Otras evidencias

Resulta muy destable la aparición de una estela anepigráfica en posición primaria, formando parte de la tumba 8 (Fig. 6). Ha sido desbastada en una laja de lutita gris y presenta un borde claramente recortado por piqueteado. Por su contexto de recuperación se deduce con claridad su carácter de estela. Sus medidas son: altura máxima 23,6 cm, anchura máxima: 20,8 cm y un espesor aproximado, pues es irregular, de 6 cm a 8 cm. Su litología indica que fue recogida en el entorno inmediato, labrado en lutitas y areniscas de facies Viorna (piso Kashimoviense, del Carbonífero, según el mapa 1:25.000, 081_2, del IGME).

En el apartado del metal se han contabilizado 51 clavos, todos de hierro, de métrica variada, en su mayor parte manufacturados, aunque también aparecen algunos de fábrica moderna. Se estudiaron además otras 25 piezas metálicas entre las que destacan 2 fragmentos de olla manufacturada, 1 antigua cerradura, 1 herradura, 1 aplique de un mueble y 1 pequeño pico. La pieza más destacada es una tijera despabiladora de hierro, hecha a mano, de un modelo común en el siglo XVIII. Se utilizaba para



Fig. 5. Tijera despabiladora. Piasca 2002. Fase de seguimiento Cd Y3/Y4. Sc W.

“despabilar” o reavivar las velas, con un diseño característico pensado para que el trozo de pábilo o mecha no cayera sobre la cera fundida (Fig. 5).

El vidrio es menos abundante, pero sí se ha registrado en un buen número de lotes con un total de 42 fragmentos. En su mayor parte son vidrios de ventana, muy finos, en torno a los 3 mm de espesor y de superficie escamosa, que se exfolia con facilidad. Es posible que se trate de producciones del siglo XVIII pues en la centuria anterior su uso no estaba todavía generalizado y no presenta la calidad del vidrio de hoja plana del XIX. Además, se ha estudiado un fragmento de una base de vela de cristal rosado y algunos restos de vasos y tazas.



Fig. 6. Estela 2. Cuadro D2. Tumba 8.

También se recogieron elementos de construcción: grumos de mortero, fragmentos de enlucido, cantos que formaban parte de un pavimento, fragmentos de sillares moldurados y placas de arcilla cocida de un pavimento. Estas últimas formaron parte de un enlosado o pavimento en uno de los sectores excavados. Una de ellas fue datada por termo luminescencia en el primer tercio del siglo XV (Bohigas Roldán, 2013).

En uno de los lotes aparecieron dos canicas de barro y en otros cinco se registran varios fragmentos de escoria de hierro. Por último, citar dos cantos de arenisca aplanados con marcas de uso como afiladeras.

En algunas de las unidades de almacenamiento se han estudiado diversos elementos de cronología contemporánea, como una moneda de cinco pesetas de Franco, fragmentos de ladrillo moderno o que cubren un amplio espacio de tiempo, llegando hasta la actualidad, como una herradura. En su mayor parte proceden del seguimiento de la actividad de la excavadora. También se recogió un tubo de hierro procedente de la bolera, en concreto utilizado para la inserción de las bases donde asentar los bolos.

1.4. Restos antropológicos

Se analizaron un total de 42 unidades de almacenamiento que incluían 292 restos humanos. De estos lotes 12 corresponden al 2001 y 16 a la campaña del 2002. Para 7 lotes no se cuenta con información de campaña. Esta información se ha unificado en un total de 12 y 13 unidades respectivamente para 2001 y 2002 que se recogen en la tabla 1.

Una parte importante del total proceden de tumbas de lajas bien identificadas (Tumba 1, Tumba E9), otras de varias inhumaciones mejor o peor conservadas realizadas en el claustro. Por último, algunos

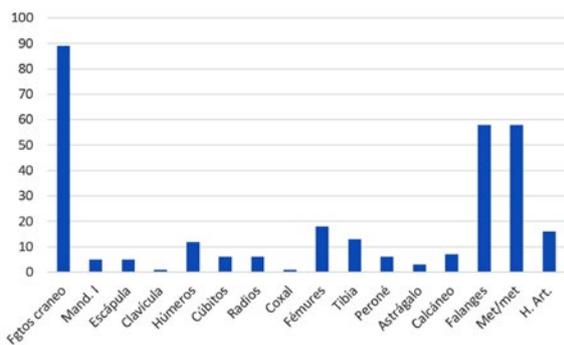


Fig.7. Frecuencias absolutas de tipos de huesos en toda la serie recuperada en el yacimiento.

restos aparecieron en el nivel de revuelto superficial y sólo unas pocas evidencias formaban parte del lote de material recuperado en la capa retirada por la pala excavadora.

A partir del estudio del hueso más frecuente, el fémur, se aprecia que hay 8 fémures derechos y 4 izquierdos. Se puede establecer, por la métrica de la cabeza femoral, que en el conjunto hay dos individuos infantiles, dos subadultos y siete adultos diferentes (Fig. 7). Esto supone que en total aparecen restos de once individuos, con una importante representación de restos de infantiles y juveniles. Teniendo en cuenta las unidades de procedencia (cuadros y campañas) el número mínimo de individuos sería mucho más alto, pues se superan la veintena. Pero es lógico suponer que en varios cuadros aparecieron restos del mismo individuo.

Tanto las dataciones realizadas, como la presencia de estelas y las propias edades de los sujetos inhumados, apuntan a que los restos proceden, al menos en buena parte, de la necrópolis medieval, un contexto por tanto muy anterior a los materiales arqueológicos estudiados.

1.5. La fauna

Procedente de este yacimiento se han estudiado 51 lotes de fauna, en su mayor parte de especies domésticas. En un número significativo de etiquetas se recogen referencias espaciales, a zonas (Zona 1 – 4), sectores (F1, F2, F3, F4, X2, W2, 4X, 4Y, 4W, 5W, 1Y, X3...), catas o estructuras (tumba 1, 3, cocina), pero en su mayoría las etiquetas no incluyen indicación de nivel. En 10 casos sí que aparece esta información y figura "nivel superficial", "nivel 1" y "nivel 2". Esta diversidad de categorías reduciría mucho las frecuencias individuales de clase, lo que ha aconsejado realizar su estudio en un único bloque.

En estos 51 lotes se consideran identificables a nivel de especie un total de 279 restos. La mayor parte corresponden a mamíferos (268) y un pequeño conjunto son restos de aves (11 huesos). Además, existen varios lotes, procedentes de niveles de superficie,

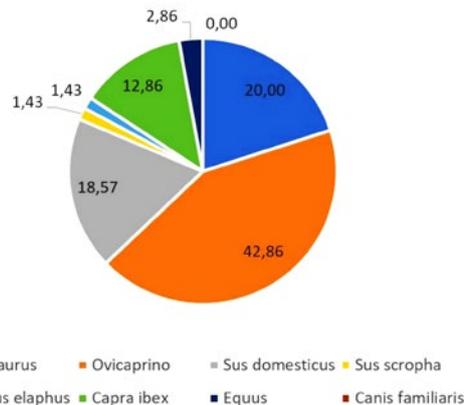


Fig. 8. Piezas dentales de macro – mamíferos de Piasca. Frecuencias relativas.

mezclados con restos contemporáneos, que no se han clasificado.

Este reducido tamaño muestral no permite realizar una valoración cuantitativa de los resultados. Según el número total de restos el 80 % se reparte entre los ovicaprinos y el ganado vacuno, mientras los restos de cerdo no llegan al 10 %. La distribución de frecuencias derivada del estudio de las piezas dentarias de macro-mamíferos, una serie formada por N= 70 piezas, indica que la mitad de los individuos sacrificados corresponden a ovicaprinos y más o menos una quinta parte a ganado vacuno y a cerdos (Fig.8). Además, aparecen restos de cabra montés, en concreto 9 restos que suponen el 13 % del total. El ciervo y el jabalí están representados con una pieza cada uno. Por último, resulta interesante la presencia puntual de perro.

Aunque no se ha realizado un estudio de detalle de las edades de muerte del ganado doméstico, resulta destacable la importante presencia registrada entre los ovicaprinos de individuos subadultos, aunque esta parece la norma en buen número de series históricas. Además se aprecia que hay una frecuencia muy importante de restos de un umbral concreto en la vida del cordero / cabrito, como se observa en la métrica muy uniforme de algunos huesos fáciles de medir, como los metacarpos y metatarsos. Esta muestra convive con restos mucho menos frecuentes de animales de edad avanzada. En el ganado bovino en cambio destaca la existencia casi exclusiva de animales adultos, en muchos casos de talla grande, que quizás podríamos suponer que se trata de bueyes. Por último en el ganado porcino también hay una cierta representación de subadultos.

En el despoblado de Rada, en Navarra, P. y J. Castañón (2003) estudiaron una muestra de mucho mayor tamaño y realizaron un estudio mucho más profundo, pero encontraron una estructura similar (dominio de ovicaprinos, seguido de ganado vacuno y en tercer lugar porcino y presencia puntual de équidos) y un patrón de sacrificio muy semejante. Así, en el ovicaprino



Fig.9. Molar de oso pardo (Piasca 2002, W5, Z2, Nv.2).

se observa "un aprovechamiento de carácter mixto con el sacrificio de animales jóvenes para su consumo y la conservación de otros hasta la edad adulta". En el bovino la mayoría de los individuos son adultos. Y en el cerdo la frecuencia de jóvenes es más alta⁵.

La edad de muerte alta para el ganado bovino se relaciona con su uso para la cría y el sacrificio de los ejemplares que ya no sirven para el trabajo. En algunos yacimientos se ha detectado la presencia de patologías en las falanges que apuntarían a su uso como animales de carga y trabajo. Las evidencias estudiadas en la serie de Piasca, aunque apuntaban en ese sentido, no resultaron concluyentes por el reducido tamaño muestral.

Por último, resulta destacable la presencia en la serie de algunos huesos de oso pardo. En concreto se han estudiado dos metacarpianos, uno 1º y uno 5º, de un individuo adulto y dos molares, un M2 de la mandíbula y un M3 del maxilar superior. Todos ellos podrían proceder del mismo animal, aunque aparecieron en sectores diferentes del yacimiento.

2. LA ECONOMÍA DE PIASCA EN EL SIGLO XVIII A PARTIR DE LOS DATOS DEL CATASTRO DE ENSENADA

El concejo de Piasca instala la media docena de núcleos que lo forman a lo largo de una ladera orientada al este, labrada por el río Bullón, en el valle de Cabezón de Liébana, en una superficie total aproximada de unos 13 km². Todos estos núcleos se asientan en amplios rellanos de ladera labrados a alturas entre 500 y 750 m (500 m de Tabarniego y los 720 de Los Cos) y quedan unidos al estrecho fondo del valle por una larga y continua pendiente. En su mayor parte se vinculan con arroyos que excavan valles de sección en V en la ladera: Aceñaba a la Ría de Rinde, Piasca al río Román, Los Cos y Tabarniego al arroyo de La Cabaña y Yebas al arroyo de su nombre. Sólo

Ubriezo queda un tanto al margen de este esquema, situado en un rellano orientado al sureste, sobre el curso principal. Salvo Tabarniego, estas localidades quedan unidas por un camino que discurre a media ladera, manteniendo una altura uniforme, de unos 300 m sobre el fondo de la vega.

A mediados del siglo XVIII en el sitio de Piasca, según el Catastro de Ensenada, había 22 vecinos, 5 viudas y 4 "habitantes" es decir, personas de fuera. En total vivirían allí un centenar de personas, integradas en 25 casas. Podemos considerar al priorato de Piasca, a lo largo del Antiguo Régimen, como una unidad de producción - consumo independiente, formada por un grupo de hombres que vivían en comunidad, con una todavía amplia red de propiedades que gestionarían sobre todo de forma indirecta, en especial mediante diversas modalidades de arrendamiento.

No contamos con datos para establecer la dinámica de funcionamiento del monasterio, pero según las respuestas del Catastro de Ensenada, la ocupación media era de seis hombres, y es posible que los cambios en este periodo no fueran importantes. En concreto en la pregunta 39 se dice "... que en la población hay un monasterio de monjes benitos con el nombre de Priorato que hoy se compone de cuatro religiosos de misa aunque de regular son seis".

A la pregunta 20 del Catastro de Ensenada, en el lugar de Piasca, respondieron que "hay Bueyes para su labranza, vacas, jatos y terneros, ganado lanar y cabrío, caballos". Las frecuencias concretas se ofrecen en la tabla 1. Se citan los términos de "Aciñaba" (Aceñaba), Piasca, Buyezo, Las Casillas, Los Cos, Yebas, Ubriezo y Tabarniego. En las respuestas se observa que las vacas se utilizan para criar y destaca siempre el número importante de jatos y terneros. Señalan también que no tienen caballos.

Localidad	Vacuno	Ovejas	Cabras	Cerdos	Total
Aciñaba	17	17	15	0	49
Piasca	30	41	31	14	116
Buyezo	12	0	0	0	12
Las Casillas	5	34	0	0	39
Los Cos	18	24	40	17	99
Yebas	20	0	0	0	20
Ubriezo	0	30	30	0	60
Tabarniego	0	14	16	0	30
Total	102	160	132	31	425

Tabla 1. Resumen de cabezas de ganado por barrios en el lugar de Piasca a partir de las respuestas del Catastro de Ensenada. N= 425 cabezas.

⁵ Un perfil similar encuentran, los mismos investigadores, en el yacimiento de Los Castros de Lastra, en Álava (Castaños y Castaños, 2009).

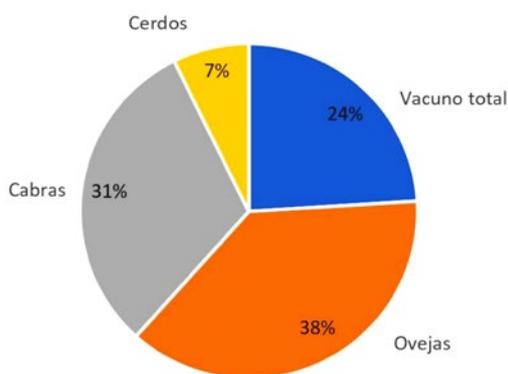


Fig. 10. Cabezas de ganado en el Concejo de Piasca. A partir de las respuestas del Catastro de Ensenada. Frecuencias relativas.

A partir de la información proporcionada por el Catastro de Ensenada se puede concluir que la cabaña del concejo de Piasca, a mediados del siglo XVIII, estaba formada mayoritariamente por ovejas, seguidas de las cabras y una cuarta parte de ganado vacuno (Fig. 10, tabla 1). El ganado de cerda supone solo el 7 %. El total de cabezas era de 425. De todos modos, se aprecian variaciones importantes entre localidades y en algunas como Buyezo o Yebas, no se declara ganado menor, solo vacuno.

En entorno de Piasca, a pesar de presentar pendientes medias y altas una parte importante de la superficie se dedica tradicionalmente a terrazgo y en menor medida a monte (mapa de la fig. 11). Actualmente el cultivo principal es el pastizal, pero sabemos que hasta mediados de los años 50 del siglo XX su uso fundamental fue el cultivo del cereal y en menor medida el viñedo y el prado. Las utilizaciones durante la Edad Media se recogen en la tabla 2.

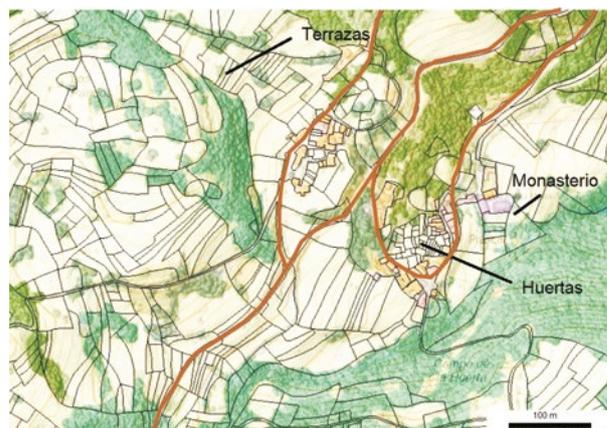


Fig. 11. Mapa realizado a partir de mapascantabria.es, con datos LIDAR del Gobierno de Cantabria - IGN. En rosa la iglesia del monasterio. Los tonos amarillo claro son pastizales antropizados. El arbolado en tonos verdes: verde azulado son masas de encinar (*Quercus ilex*), verde intenso bosque de encina y roble (*Quercus pyrenaica*) y el verde grisáceo formaciones boscosas mixtas. El tramado corresponde a los límites parcelarios.

Para hacer explotables las laderas del entorno de Piasca, durante la Edad Media y Moderna, se construyeron amplias redes de aterrazados y una serie de caminos que comunicaban las explotaciones. Las primeras todavía se conservan, en mejor o peor estado, actualmente y se ven con claridad en los modelados del relieve de detalle. Toda la zona actualmente utilizada como pastizal, tal y como se deriva del sistema de terrazas y de la propia red parcelaria, fueron en el antiguo régimen mieses utilizadas para el cultivo (Fig. 11). De hecho, este cambio se produjo a mediados del siglo XX (Sainz-Maza y Puente, 2007).

En cuanto a las preguntas sobre los cultivos, según el Catastro, en el lugar de Piasca se plantaban cerea-

Uso del terrazgo	Término utilizado en la documentación	Toponimia
Huertos	Solar, Corte, Cortina, Ejido	
Frutales	Pomar, Pomífero, Pumares	Pumareña, Avellanedo, Cucayo (nuez), Nogalón
Prados y dehesas	Ferrene, Dehesa	
Linar	Linar	Linar
Cereal	Agro, Era, Ero, Cuerano, Campos, Terra, Trigar, Faça, Quadro, Pedaço, Peça, Serna, Antuzano	Cuerene, Mieses, Campo
Viñedo	Nobella, Viña	Viñón, Cepa
Pastos	Cespedares, Noiros, Pascui, Pratum, Prada	Pradería, Prados. Pradiñana.
Cultivos temporales	Serna, Varçina, Calva, Bacabile	Serna, Bárcena, Calvera
Dehesa	Dehesa, Defesa	Dehesa
Montes aclarados de roble, haya, etc.	Bustares, Bustos	Bustio, Bustares

Tabla 2. *Uso del terrazgo en Liébana. Términos utilizados en la documentación medieval y toponimia de Liébana. Cuadro obtenido en Sainz-Maza, E. y de la Puente, L. (2007) realizado a partir de información de García Sahagún (1986) y Álvarez Llopis (1993).*

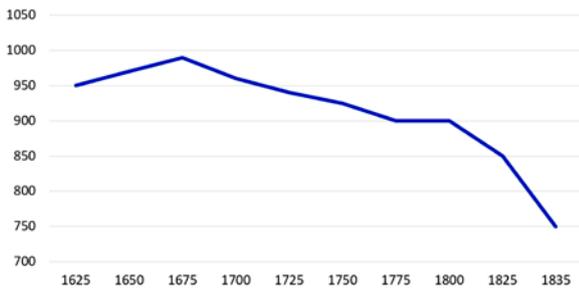


Fig. 12. Evolución de rentas en reales del priorato de Piasca de sus últimos años de funcionamiento. Gráfico obtenido a partir de la información facilitada por R. Lanza (1988).

les - trigo, morcajo (mezcla de trigo y centeno), centeno, cebada y maíz - leguminosas - habas, arvejas, algarrobas y titos-, yerba y vino. Para los diezmos se utilizaban corderos, cabritos, pollos, leche, jatos y cebollas, además de vino. Cita también el rendimiento de los siguientes frutales: nogal, cerezo, peral, ciruelo y manzano. Ya se ha comentado, como en el registro faunístico estudiado, es muy destacable la presencia de huesos de corderos y cabritos.

Respecto a la dinámica económica del monasterio en el tiempo, el estudio de sus rentas, en vino y en dinero (Lanza, 1988), indica que se mantuvieron relativamente saneadas hasta la crisis del Antiguo Régimen, en que los ingresos se desploman⁶. Esta crisis, que comienza a mediados del siglo XVIII tiene consecuencias radicales para el centro monástico, Lanza considera que esta crisis supone una auténtica "quiebra para el convento".

3. RESULTADOS

El monasterio de Piasca sin duda jugó un papel clave en la dinámica económica de toda la mitad oriental de Liébana, entre los siglos XI y XIII. En su entorno se debieron de enterrar, además de los monjes y monjas, los vecinos de la aldea inmediata. De esta fase se cuenta con varias inhumaciones, de adultos e infantiles, algunas de ellas marcadas con estelas y muy escasos restos materiales. En un momento tardío medieval, en torno al siglo XV, parece que los edificios iniciales se amplían, con la construcción de nuevas estructuras, en buena medida sobre la necrópolis medieval (Bohigas, 2013). El registro material de este momento está formado, además de por los suelos de cocinas y otras habitaciones, por breves pero significativas series cerámicas.

Ya en la Edad Moderna, los edificios situados al sur de la ermita parecen abandonarse y en esa zona

se instalaría una huerta, utilizándose sus bordes como vertederos. Se puede suponer que todos o la mayor parte de los restos acumulados en el basurero del flanco sur del monasterio, de donde proceden los materiales estudiados, son resultado de la ocupación del priorato por los monjes. Este basurero debió desarrollarse, a partir de los materiales recuperados, entre finales del XVII y el siglo XIX, pero sobre todo en el siglo XVIII, momento al que parecen corresponder una parte significativa de las evidencias estudiadas.

Entre los restos de esta fase encontramos elementos de prestigio, sobre todo loza decorada importada, fragmentos de cristal de ventana antiguo y algunos elementos metálicos, sobre todo clavos de hierro hechos a mano. En este grupo destaca una olla de hierro y unas tijeras "despabiladoras", también de hierro, hechas a mano, así como apliques de muebles, etc. La importancia de los elementos de prestigio, de origen foráneo, frente a la producción local, permite suponer que la economía del monasterio generaba excedentes que podían invertirse en su adquisición.

En cuanto a la información económica para este periodo cabe destacar que en el basurero la mayor parte de los huesos proceden de ganado menor, ovejas y cabras, en menor medida ganado vacuno y por último de cerda. Una parte significativa de los restos de ganado bovino corresponde a animales de talla grande, muy probablemente se trata de bueyes, utilizados quizás a lo largo de su vida como animales de trabajo. Los jatos y terneros debían de venderse en los mercados cercanos y no solían sacrificarse, lo mismo que las vacas. Resulta destacable que se mantiene la misma gradación de pesos identificada gracias a las respuestas del Catastro de Ensenada, de mediados del XVIII: ovicaprino (más de la mitad), vacuno (en torno a la quinta parte) y en tercer lugar ganado de cerda. Aunque los datos sobre la caza son limitados sí que aparece representado el consumo de cabra montés, de jabalí y de ciervo. Además, destaca la presencia de restos de oso pardo, una especie que en el siglo XVIII debió de ser relativamente frecuente en Liébana.

Disponer de información sobre la economía de este centro podría servir para, tras su integración con información toponímica y documental de detalle, realizar una aproximación a la forma en que el monasterio funcionó en su entorno como centro de poder, cómo llevó a cabo la explotación de un territorio y cómo gestionó sus usos y derechos, es decir, hacer arqueología del paisaje (García Alonso, 2005), algo que queda fuera de las posibilidades de este trabajo.

Los datos con que contamos sólo permiten intuir que la economía del priorato en el siglo XVIII debió de ser mucho más saneada que la del resto de las familias del Concejo: el consumo de carne, especialmente de ovicaprino, así como de cerdo y vaca, la calidad del menaje de cocina, así como la presencia de otras manufacturas de prestigio de producción foránea, apuntan en este sentido. Es posible que una parte de

⁶ También se cuenta con información sobre las rentas en vino que percibía el priorato, con una media de 350 cántaras anuales (Lanza, 1998). Teniendo en cuenta que una cántara supone unos 16,3 litros, se disponía de unos 15,6 litros al día, lo que sin duda permitía el abastecimiento de la media docena de monjes y quizás algún lego.

los restos procedan del pago de tributos en especie al monasterio por las familias de la zona. Por otra parte, sabemos por la documentación que también el abastecimiento anual de cántaras de vino resultaba aceptable, lo que sin duda ayudaría a sobrellevar la dureza de las condiciones de vida del priorato.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Llopis, E. (1993): *Liébana medieval, siglos IX a XIII: Instalación humana y actividades económicas*. Tesis Doctoral inédita. Dir. J.A. García de Cortázar. Universidad de Cantabria.
- Bohigas Roldán, R., (2013): Un ensayo de síntesis sobre la arqueología de la Edad Media en Cantabria. *Boletín de arqueología medieval* 17: 17-158
- Bohigas Roldán, R., y Campuzano, E. (2003): Santa María la Real de Piasca. Memoria histórica. Intervenciones arqueológicas. *Clavis* 4: 8-81. Ed. Museo Diocesano de Santillana del Mar.
- Bohigas Roldán, R., Campuzano, E. y González Echegaray, J. (2008): La intervención arqueológica en Santa María la Real de Piasca (Cabezón de Liébana), 2000-2002. En: *Intervenciones arqueológicas en Cantabria 2000-2003*. Consejería de Cultura.
- Castaños, P., y Castaños, J., (2003): Estudio de la fauna del yacimiento medieval de Desolado de Rada (Navarra). *Kobie, (Serie Paleoantropología)* 17: 205-230.
- Castaños, P., y Castaños, J., (2009): Estudio de la fauna de Los Castros de Lastra (Caranca, Álava). *Kobie* 28: 51-88.
- García Alonso, M. (2005): Arqueología del paisaje en Cantabria: dominio y uso del espacio en las Asturias de Santillana. *Boletín de Arqueología Medieval* 12: 219-253.
- García Guinea, M.A. y Pérez González, J.M. (coord.) (2007): *Enciclopedia del románico en Cantabria*. Ed.: Fundación Santa María la Real, Centro de Estudios del Románico.
- García Sahagún, J. (1986): *La organización del espacio agrario en Liébana durante la Edad Media*. Santander.
- Lanza García, R. (1988): *Población y familia campesina en el Antiguo Régimen. Liébana, siglos XVI-XIX*. Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones. Librería Estudio Santander.
- Mantecón, L., (2009): Rehabilitación Torre del Infantado. *Potes. Cantabria Infinita* 12. Consejería de Cultura, Turismo y Deportes del Gobierno de Cantabria. Santander: 21-29.
- Montenegro Valentín, J., (1993): *Santa María de Piasca: estudio de un territorio a través de un centro monástico*.
- Sainz-Maza, E. y de la Puente, L. (2007): *Proyecto de Investigación: terrazgos agrarios y valoración paisajística del suelo rústico: análisis socio-urbanístico de Cantabria. Comarca de Liébana* (<https://repositorio.unican.es>).
- Vasallo, R.L., Graca, L., y Carzolio de Rossi, M^a L. (2001): *Documentación del monasterio de Santo Toribio de Liébana. Apeos de 1515 y 1538*. Fundación Marcelino Botín. Santander.

Año	Cuad	Nv	Sc	Zona	Cerám	Loza	M_clav	M_otros	Crist	Otros	Lote
2001	E4-E5				15						1
2001	SR				2	10	3		5		2
2001	SR				15	1	3				3
2001	B3			Pala	6	34			1		4
2001	E3	3	U 3			4	1				5
2001	D2			Pala		8					7
2001	F3-F4				22	4	3		2		9
2001	D4 - B4			Pala	1	13					9B
2001	E1	2	U 2							1 teja	10
2001	C4	2	U 2		6	11	3				11
2001	D2	2	U 2			11		2			13
2001	D2				6			1			13B
2001	C1				4	10	1		2	Base cruz	14
2001	D1	2	U 2			3					15
2001	SR				4	6					16
2001	C1	2	U 2			15					17
2001	C1	2	U 2			2					17B
2001	D3	2	U 2			1					18
2001	F3-F4			Cocina	1	1					19
2001	D1	3	U 3		1						20
2001	Y4				2	15					21
2001	D4					1	4				22
2001	Perfil				2	1					23
2001	C2			Bolera				1 Tubo Fe			24
2001	X1				13	1		1	4		27

2001	Limp				8		2		1		28
2001	SR				8						556
2001	SR					3	1				sn
2002	4X 4Y				8	3					B1
2002	2Y 3W				26	10			1		B2
2002	s ref				45	15			1		B3
2002	Y3-Y4		W						1 Tijeras		B4
2002	X - Y								1 Cerrad		5
2002	E1	9	U 9		3						6
2002	5 W				4	1			1 escoria		7
2002	X5 - Y4					9					8
2002	X4 - X5						1				9
2002	3Y		W		6	16			6		10
2002	CW		W	Crujia W		2					11
2002	Y3 - Y4		W			4					12
2002	3Y				37	11					13
2002	X2 - Y3				18	9			2		14
2002	X2 - W3		Sgt		45	13			2		15
2002	Y5	1		II						5 escoria	16
2002	X5 - Y4	1		II	10	3	1				18
2002	W4	1		II	3	5					19
2002	Y3		W		9	15					20
2002	3Y - 2 Y	3			9	15			1		21
2002	X - Y		Sgt		5	8					23
2002	s ref				3	13					24
2002	s ref				9						25
2002	s ref				47		4		1	1 ladrillo	25b
2002	X5	2			3	4					26
2002	W2	1			10	4					27
2002	W5	1		II	1	6			1 olla		28
2002	X4	2			3	6	3				30
2002	W3	2			6	4					31
2002	W4	1		II	4			3	1	2 canicas	32
2002	W4	1		II	1	7			1		34
2002	X5	2		II	5	8		1	1		35
2002	X2	2		II	10			2			36
2002	Y5	2		II	4	3		2			38
2002	X2			II	3			1 olla		1 escoria	40
2002	X5	2		II	6	3					41
2002	X4	1		II	2	2	3				42
2002	Y2			II	1	6	1				42b
2002	X4			II	2						44
2002	X				2						45
2002	X4	Sup			1	1	1			1 cto aren	46
2002	W3	2		II	13						47
2002	W3	2		II	7						48
2002	s ref		sr		5					1 escoria	49
2002	s ref		sr		6					1 escoria	51

2002	s ref				3					1 canto afl	52
2002	W3		S1	II	3	7			1		53
2002	s ref		W	II	4	2					54
2002	X4			II	3						55
2002	s ref		sr		12						56
2002	X2			II	4						57
2002	W3			II	1						58
2002	W1	Sup		II		1				1 duro FF	59
2002	X5	2		II						1 escoria	60
2002	W2			II	1	1				1 escoria	61
2002	D2			Tumba 1						5 morteros	S nl
2002	D2			Sur	4	4				1 estuco	S nl
2002	D2			Tumba 9D	4					2 argamasa	S nl
2002	D2			Tumba 1/D						1 ladrillo	S nl
2002	D2			Parcela Sur			4				S nl
2002	D2			S ref	2						S nl
2002	D4			W	1	6					S nl
2002	X4			S ref	2	2		1 pico			S nl
2002	W3	2		II	161	60			8		S nl
2002	Y5			II	1	5	5				S nl
2002	X2-W3						2				S nl
2002	S ref					9			1		S nl
2002	W5	1		II	67	167	5			2 ladrillos	S nl
2002	3X			W	13	3				argamasa	S nl
Ind	S ref			S ref	2	4					S nl
Ind	S ref			S ref	3	18					S nl
Ind	S ref			S ref		4		1 herr			S nl
Ind	S ref			S ref		1					S nl
Ind	S ref			S ref	1	5					S nl
TOT.	-				790	660	51	25	42		

Tabla 2. Listado de evidencias arqueológicas por unidades de almacenamiento. Claves: sup: superficie, S ref: sin referencia, S nl: sin número de lote.

Campaña	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001
Unid / CD	B1	C1	C1	C4	D1	D1	D2	D3	S/Ref			S/Ref
Tumba										Tb 1	Tb 1	
Individuo	Ind	Adl	Sub	Ind	Sub	Adl	Adl	Adl	Sub	Adl	Sub	Adl
Cráneo/ Max	1	1	1	-	-		-	-	1	1	-	1
Max. Sup	-	1	I	-	-		-	-	-		-	-
Max. Inf.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-
Clavícula	-	-	-	1	-	-	-	-	-	D+I	-	-
Omóplato	-	1	I+D	-	-	-	-	-	-		-	-
Húmero	-	1	-	-	-	-	-	-	-		-	D
Radio	-	-	-	-	-	D	-	-	-		-	-
Cúbito	-	-	-	-	-	D+I	-	-	-		-	I
Coxal	-	1	-	-	-	-	-	-	-	D+I	-	-
Fémur	1	2D	-	-	1	D	-	1	D+I	-	-	-
Rótula	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
Tibia	-	D+I+1	D	-	-	D	-	-	D+I	-	-	D
Peroné	-	I / 2D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D
Calcáneo	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Astrágalo	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
H. art+ Flg	9	-	10	-		2	1		4	-	4	11
NMI	1	2	1	0	1							

Tabla 3. Frecuencias de huesos humanos recuperados en la campaña 2001.

Campaña	2002												
Unidad / CD		D2	D2	D2	D2	E1	E3	E3	E3	X4	Y5	S/ref	Pala
Tumba	Tb 1	Tb 1	Tb 9	-	-	-	Tb 1	Tb 1	-	-	-	-	-
Individuo	Adl	Adl	Adl	Adl	Ind	Ind	Adl	Sub	Ind	Ind	Ind	Ind	Ind
Cráneo/ Max	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	2
Max. Sup.	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	-	-	-
Max. Inf.	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	-
Clavícula	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Omóplato	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Húmero	I+D	I	1	-	-		D	1	1	-	-	I+D	I
Radio	I+D	-	-		-	1	D	-	-	-	-	D	-
Cúbito	I+D	-	-	I	-	-	D	-	-	-	-	-	-
Coxal	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fémur	I+D	I+D	1	D+I	-	-	D	1	-	-	-	2	-
Rótula	D	D	-	-	I	-	-	-	-	-	-	-	-
Tibia	I+D	-	-	-	1	-	I	D	-	-	-	I+D	-
Peroné	I+D	-	I	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Calcáneo	I+D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I+D	-
Astrágalo	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	-
H. art+ Flg	35	2	3	7	3	2	-	-	-	1	1	4	8
NMI	1												

Tabla 4. Frecuencias de huesos humanos recuperados en la campaña 2002.

INSTITUTO DE PREHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA SAUTUOLA

MEMORIA DE ACTIVIDADES DE LOS AÑOS 2023-2024

1. DIFUSIÓN DE PATRIMONIO

1.1. Cursos y charlas

III Curso de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Arqueología y a la Restauración del Patrimonio.

Continuando con el ciclo iniciado en el año 2021 sobre el método de biomineralización bacteriana patentado por la Universidad de Granada para restaurar la piedra a base de regenerar la calcita con bacterias que la producen se desarrolló en el MVPAC (Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria) una conferencia y coloquio impartida por el catedrático de Geología de la Universidad de Granada Carlos Rodríguez Navarro. Se desarrolló en convocatoria abierta y en ella se abordó el problema de la conservación de la piedra de los principales monumentos medievales de Cantabria, con graves problemas de deterioro. En concreto se planteó la posible intervención de urgencia en las iglesias góticas de Santa María de Castro, Santa María de Laredo, el claustro de Santillana de la Colegiata de Santillana del Mar o la iglesia de Santa María de Piasca, especialmente en la escultura de las portadas metopas y canecillos románicos.

Se informó de que dicho método ya se está utilizando desde hace años con patente española en más de 20 países, en todos los casos con resultados satisfactorios y últimamente en el Foro Romano y en el arco de Septimio Severo, lo cual es una garantía de su utilización y de sus resultados excelentes.

Las investigaciones se habían desarrollado desde hace unos 30 años en la Fundación Getty de Los Ángeles Estados Unidos California (cuyo exdirector de proyectos, D. Alberto de Tagle, reside en la actualidad en Cantabria) por investigadores fundamentalmente españoles y ya se han utilizado en monumentos Patrimonio de la Humanidad como la Alhambra de Granada.

1.2. Salidas para conocer nuestro patrimonio

En el ejercicio 2024 se ha retomado una actividad clave en la difusión y conocimiento de nuestro patrimonio: las salidas mensuales. Se trata de un formato de actividad abierto además de a los socios a colaboradores y amigos y consiste en visitas temáticas realizadas en fin de semana. Las visitas se llevan a cabo bajo la dirección y asesoramiento del director del Instituto, Enrique Campuzano y han sido previamente organizadas por su secretaria, Ana Sobremazas.



Fig.1. Grupo de visita en la cubierta de la iglesia de N.ª S.ª de la Asunción de Castro Urdiales.

Hasta el momento se han realizado tres salidas:

- Prerrománico de Cantabria, en que se visitaron monumentos clave de este arte en las comarcas del Saja y del Besaya, caso de las iglesias de Lamiña en Barcenillas, de San Román de Moroso en Bostronizo, de Santa Leocadia en Herrera, de San Sebastián en Herrán; y por último para completar el recorrido conocimos con detalle la colección expuesta de arte prerrománico custodiada en el Museo Regina Coeli de Santillana del Mar, mostrada con todo lujo de detalles por su director, Enrique Campuzado.
- El gótico de las villas del oriente de Cantabria. En primer lugar, se realizó una exhaustiva visita a la iglesia de N^{ra} S^a de la Asunción de Castro Urdiales, que incluyó el acceso a sus desvanes, cubiertas, coro y una pequeña audición de su órgano. Una parte del grupo visitó la pequeña ermita gótica de Lugarejos, en Guriezo, una muestra de nuestro gótico rural. Por último, se visitó la iglesia de N^{ra} S^a de Laredo, donde se asistió a las interesantes explicaciones del experto, E. Campuzano, tanto sobre su arquitectura como, y, sobre todo, de su iconografía. (Fig.1).
- La última visita se centró el conocimiento de la arquitectura rupestre de Valderredible donde se pudieron ver las ermitas de Santa María de Valverde, San Pantaleón de La Puente del Valle, Campo de Ebro, Arroyuelos, Cadalso y Presillas de Bricia.

1.3. Publicaciones

Al margen de publicaciones realizadas de forma individual por los miembros del Instituto, en enero de 2024 se publicó el libro *Tumbas en la montaña. El megalitismo en Cantabria*, que ha constituido el número 4 de la serie DAC (Documentos de Arqueología en Cantabria). Fue presentado en la Biblioteca Central de Cantabria, pocos días después de su impresión. (Fig.2).

Se trata de un volumen de 500 páginas en que se realiza un detallado repaso a la historia de la investigación sobre el fenómeno megalítico en Cantabria, haciendo especial hincapié en la presentación de los resultados de las excavaciones arqueológicas realizadas en este tipo de contextos. Casi todas ellas son trabajos firmados por los propios directores y directoras de las intervenciones, en su mayor parte inéditas. En un segundo bloque se presenta el registro de manifestaciones, con más de un centenar de conjuntos o necrópolis. Para cada una de ellas se presenta una ficha que incluye datos posicionales, descriptivos, se presentan los materiales proporcionados en su caso y se aportan datos bibliográficos, fotografías y planos. La obra incluye además media docena de comunica-

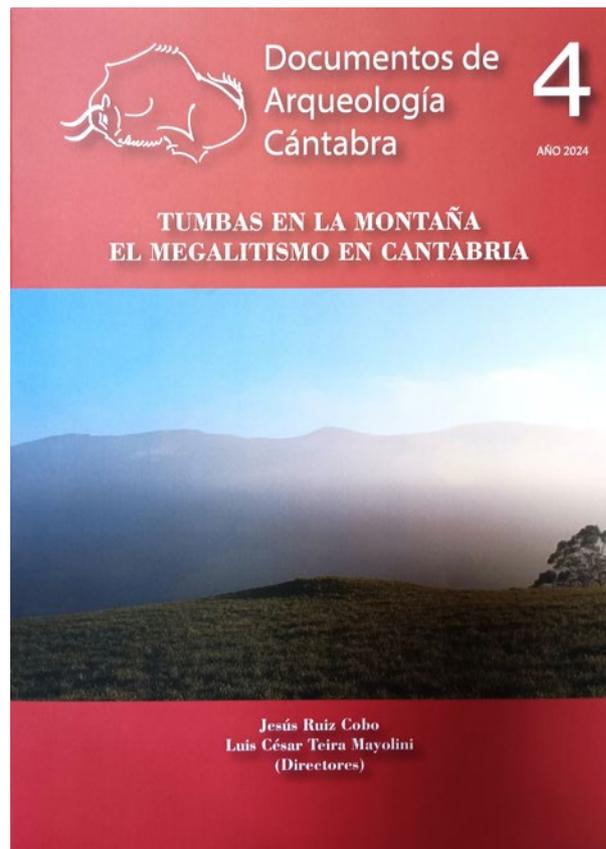


Fig.2. Portada del DAC número 4 publicado en 2024.

ciones sobre temas vinculados al mundo megalítico: el contexto ambiental, la cuestión ritual megalitismo *versus* cuevas sepulcrales, los contextos de habitación contemporáneos a la erección de túmulos, el paisaje de montaña y el megalitismo, los menhires de Cantabria y una visión del megalitismo como bien patrimonial.

En conjunto en la obra intervienen una veintena de autores y colaboradores que han conseguido, bajo la dirección de los dos editores científicos – J. Ruiz Cobo y L.C. Teira Mayolini – conformar una obra clave para el conocimiento del megalitismo de Cantabria.

El segundo trabajo desarrollado durante la segunda mitad del año 2023 y el primer semestre de 2024 ha sido la composición de este número de la revista *Sautuola*, el número 28 de la serie y en que se consolida ya el uso del color y se han reducido el número y extensión de los trabajos, primando la temática de Cantabria.

Además, se han introducido algunos cambios en las normas de admisión de originales, como la restricción de su tamaño, algunas exigencias en la calidad de los archivos gráficos, cuestiones técnicas sobre el envío de ejemplares, etc. La nueva versión de normas se encuentra a disposición de los posibles autores en la sección de descargas de la página web del instituto (<https://institutosautuola.es/descargas-sautuola/>).

1.4. Difusión web

Durante la segunda mitad del 2023 y los primeros meses del 2024 se ha completado el escaneado de todos los números de la revista Sautuola editados hasta la actualidad, un total de 23. Se trata de más de 10.000 páginas dedicadas a la arqueología. Los archivos en pdf de cada número se han colgado en la página web del Instituto Sautuola donde se ofrece para su descarga de forma gratuita en alta resolución. También se pone a disposición de los usuarios de la página los archivos pdf a color de los tres primeros DAC (Documentos de Arqueología de Cantabria):

- DAC-1: *El castro de Peña Amaya (Amaya, Burgos) del nacimiento de Cantabria al de Castilla.*
- DAC-2: *Epigrafía medieval de Cantabria (siglos VIII-XV)*
- DAC-3: *Estructura social de los cántabros occidentales durante el Imperio Romano.*

En cuanto al DAC-4: *Tumbas en la montaña. El megalitismo en Cantabria*, se colgará en la página web cuando trascurra un año desde su publicación, pues en estos momentos se encuentra a la venta en su versión papel.

En esta misma línea de escaneado de documentación producida por el Instituto Sautuola o sus miembros, se ha procedido al escaneo de dos obras:

- *La cueva de Cofresedo en el valle de Matienzo. Actuaciones arqueológicas 1996-2001.*
- *El culto a Santa María Magdalena en los caminos de Galicia (Estudios Mindonienses -35).*

Así mismo se han cargado en la página tres obras sobre prehistoria y arqueología de Cantabria. Se trata de amplios catálogos de yacimientos de otros tantos territorios regionales que en su momento fueron pu-

blicados en la serie e-monografías del Centro de Estudios Montañeses.

- *Prehistoria y arqueología de la cuenca del río Pas (Cantabria). E-monografías del CEM 15.*
- *El registro arqueológico de la cuenca del río Besaya (Cantabria, España). E-monografías del CEM 17.*
- *Prehistoria y arqueología de la cuenca del Agüera y del entorno de Castro Urdiales (Cantabria, España). E-monografías del CEM 21.*

Dentro de la difusión de la actividad del Instituto Sautuola otro paso ha sido crear su página de Facebook, en la que se da cuenta a la comunidad, casi en tiempo real, de las actividades que desarrollamos. (Fig.3).

2. INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

2.1. Investigación

Dentro del apartado de investigación durante 2023 y 2024 se está llevando a el estudio de los materiales depositados en el Instituto de dos yacimientos de época romana y medieval. El yacimiento de Santa María del Puerto de Santoña y el yacimiento de la Rua -15 de Castro Urdiales. El primero fue fruto de las excavaciones realizadas en el sitio por M.A. García Guinea y el segundo procede una gran recogida de superficie, realizada por R. Bohigas Roldán y J.T. Molinero, consecuencia de la falta de seguimiento en unas obras realizadas en la villa castreña, hace ya algunas décadas. El equipo de trabajo que revisa estos materiales está formado por cuatro investigadores vinculados al Instituto: Alberto Ceballos, Emilio Muñoz, Eusebio Dohijo y Jesús Ruiz. (Fig.4).

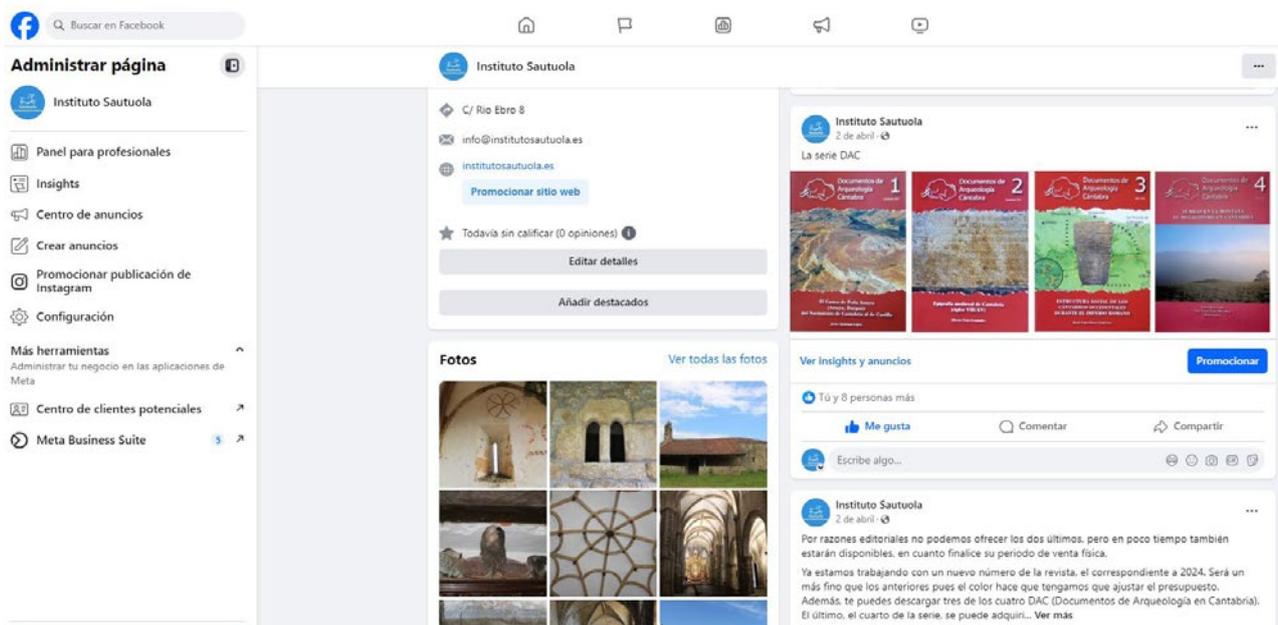


Fig.3. Imagen de la red social Facebook que difunde las actividades del Instituto Sautuola.



Fig.4. Labores de investigación realizadas por el equipo de investigación en el local del Instituto Sautuola.

El proceso de estudio en ambos yacimientos es similar. Incluye la clasificación de los materiales por tipos y subtipos, estableciéndose las frecuencias de cada uno en un formato ficha digital. Para cada subtipo se recogen sus rasgos métricos y morfológicos y se hace una detenida caracterización de materias primas. Además, se procede a la fotografía y dibujo de todos los fragmentos significativos. Con toda la información obtenida se están elaborando informes parciales para cada tipo cerámico de cada yacimiento.

Para mejorar la toma de datos gráficos el Instituto, en 2023, adquirió dos cámaras de foto digitales: una réflex Canon serie EOS y especialmente para la fotografía macro una Panasonic Lumix serie LX, con objetivo Leica. Para el registro de imágenes de microscopía, necesario para el estudio de los desgrasantes y tratamientos cerámicos, se ha adquirido un microscopio digital compacto que se conecta a un ordenador portátil. Con este último se conformará una base de datos fotográfica, especialmente sobre pastas de cerámica común romana, tardo – antigua y alto - medieval.

2.2. Conservación

Dentro de este apartado cabe destacar el desarrollo de un proyecto de recuperación y puesta en valor del entorno de la iglesia de San Juan Bautista en Collado

de Cieza. Este proyecto se ha elaborado por técnicos del Instituto y se desarrollaría bajo la dirección de E. Campuzano. Actualmente el informe ha sido remitido a la Sección de Patrimonio de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, del gobierno regional. (Fig.5). Además de la reubicación de un sarcófago medieval, hoy desplazado de su posición original por un deslizamiento de ladera, se pretende colocar en el pórtico de la iglesia otras piezas de piedra que aparecen integradas en su muro perimetral.



Fig.5. Estado actual del sarcófago de la iglesia de Collado.

3. ARCHIVO Y BIBLIOTECA

Durante el año 2023 y 2024 se ha continuado con la digitalización del archivo de documentación del Instituto Sautuola. Los apartados más relevantes son los resultados de las intervenciones llevadas a cabo por M.A. García Guinea, en varios yacimientos de la península ibérica, muchos de ellos parcialmente inéditos. Otra parte muy destacada de material documental y gráfico de la que aun no se ha comenzado el estudio, es la vinculada a la descomunal obra de investigación sobre el románico de Cantabria desarrollada por este investigador.

Además de documentación diversa se ha completado el escaneo de la Tesis Doctoral de Ramón Bohigas Roldán, durante muchos años director del Instituto Sautuola. Se trata de un trabajo de más de mil páginas, en blanco y negro, organizado en dos tomos, del que sólo quedan algunos ejemplares en papel, lo que hacía que su escaneo fuese casi una obligación para el Instituto.

Para el escaneo de toda esta documentación el Instituto ha adquirido un escáner de documentos de sobremesa, A3 / A4. Para el procesado de material gráfico vectorial se ha conseguido una tableta digi-

talizadora que se ha conectado a uno de los ordenadores portátiles con que cuenta el Instituto.

En 2023 se finalizó la ordenación temática de la biblioteca del Instituto, a disposición de todos los socios. Y en ese ejercicio y en los primeros meses del 2024 se han ampliado sus fondos con unos setenta volúmenes procedentes tanto de intercambios con otras instituciones como por tres donaciones de socios, colaboradores y amigos.

4. ACTUALIZACIÓN DE LA JUNTA DE GOBIERNO

En la última Asamblea General del Instituto Sautuola se ha procedido a la renovación de los cargos, previa votación. La presidencia seguirá siendo desempeñada por Enrique Campuzano, la secretaría será desarrollada por Ana Sobremazas y la Tesorería por Luis Bohigas. En cuanto a la dirección de la revista Sautuola será desempeñada por Eusebio Dohijo, doctor en arqueología y experto en Antigüedad Tardía, con una densa actividad vinculada en buena medida al yacimiento de Tiermes (Soria); habiendo estado 11 años como técnico auxiliar de museos en el Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira.

NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ORIGINALES

Notes for the composition and submission of manuscripts

I. Texto

1. Los trabajos presentados serán inéditos y no haber sido aceptados o en espera de publicación (total o parcial) en cualquier otra revista, acta de congreso o monografía. Así mismo estarán libres de derechos para su publicación tanto impresa como electrónica. Excepcionalmente podrán tener cabida traducciones de artículos ya publicados por el motivo de que su temática muestre un especial interés.

2. Deberán ser presentadas dos copias impresas sin correcciones a mano, junto a una idéntica versión digital MS Word para Windows en formato "TEXTO" (extensión .doc). Los márgenes de dicho texto serán, el superior e inferior de 2 cm e izquierdo y derecho de 2'5 cm, habiendo sido redactado a 1'5 espacios con un tamaño de caracteres de 12 puntos (Times New Roman) (\pm 35 líneas). Los párrafos estarán justificados con sangrado estándar en su comienzo, sin espacios en blanco entre ellos. El paginado será correlativo en el ángulo inferior derecho.

3. El orden de presentación del trabajo será el siguiente: el texto deberá ir encabezado por el título del trabajo (procurando ser claro, conciso, ateniéndose al tema presentado y en definitiva representativo del contenido del trabajo) que deberá estar centrado, en mayúsculas, **negrita** y sin subrayar. Inmediatamente debajo su traducción al inglés con un tamaño de caracteres de 10 puntos. Seguidamente y en el margen derecho el nombre y dos apellidos (estos en mayúscula) del autor/res en **negrita**, y a pie de página obligatoriamente su filiación institucional, Código ORCID, dirección postal (opcional) y la de correo electrónico, todo ello para facilitar el intercambio científico.

5.- Seguidamente dos resúmenes del contenido, uno en la lengua original del trabajo y el otro en inglés. Si el trabajo a publicar no se encuentra redactado en español, siempre llevará además un tercer resumen en este idioma. Dichos resúmenes no deberán exceder las 10 líneas (mínimo 50 caracteres, máximo 175 caracteres aprox.). El tamaño de los caracteres será de 10 puntos y el interlineado sencillo. En él se expondrá brevemente el objeto, la metodología, los resultados y las conclusiones del trabajo.

6.- Le seguirán como máximo ocho palabras clave o expresiones (aunque nunca inferior a cuatro) que el/

I. Manuscripts

1. Articles should be unpublished and should not have been accepted or awaiting total or partial publication in any other journal, conference proceedings or monographs. They should equally be free of rights for their publication both in print and electronically. Translations of articles published in other languages may occasionally be accepted but only if they are of special scientific interest.

2. The manuscript should be sent as a digital MS Word file. The top and bottom margins should be set at 2cm and the left and right margins at 2.5cm, and the text written with 1.5 line spacing and a font size of 12 (Times New Roman). The paragraphs should be marked by standard indentation at the start, without leaving any lines between them. Page numbers should be on the lower right side of the page (Times New Roman, font 12).

3. The texts should be presented in the following way. It will be headed by the title, which should be clear and concise, referring to the topic of the paper and representing its contents. It should be centred, in capital letters and **bold** font, without underlining. Immediately below, the title should be translated into English with a font size of 10. This will be followed, on the right, by the name and surname (the latter in capitals) of the author(s) in **bold** type, and by a footnote which must give their place of work or organisation, ORCID code, postal address (optional) and email address, in order to facilitate scientific exchange.

5. Each paper should include two abstracts, one in the original language of the paper and another in English. If the submitted paper is not written in Spanish, it should also include a third abstract in this language. These abstracts should not be more than 10 lines long (minimum 50 characters, maximum 175 characters, approx.). These should be in font size 10 with single line-spacing. The abstracts will briefly explain the object, methodology, results and conclusions of the paper.

6. The abstracts will be followed by a maximum of eight keywords or phrases (never fewer than four) which the author(s) choose, without repeating any words that appear in the title, in order to enhance

los autor/es consideren, no repitiendo ninguna palabra que aparezca en el título con el fin de potenciar mediante los criterios informáticos la búsqueda del artículo por temática, metodología, localización geográfica y/o cronología. Estarán redactadas en los idiomas antedichos en orden alfabético y separadas entre sí mediante puntos. El tamaño de los caracteres será de 10 puntos, y en su caso el interlineado sencillo.

7. El texto del trabajo deberá incluir en su contenido la justificación, los objetivos perseguidos, la metodología utilizada para alcanzar los mismos, discusión contrastada de los datos, resultados y conclusiones. Procurarán los autores que la redacción emplee tanto un estilo como una sintaxis claros y sencillos, con frases cortas, en aras de una mejor comprensión para el lector extranjero. Se cuidará la correcta ordenación jerárquica de los distintos epígrafes. Estos serán realizados en mayúscula, **negrita** y sin subrayar e irán numerados correlativamente con numeración romana (I., II., III. ...). Los sub-apartados también irán numerados, en minúscula y **negrita** (III.1., III.2, III.3 ...). Los demás (III.3.1., III.3.2. ...), numerados, en minúscula, **negrita** y *cursiva*.

8.- Al final del trabajo podrá redactarse un epígrafe no numerado donde queden reflejados tanto los agradecimientos como reconocimientos a personas, instituciones, etc. que se estimen oportunos.

9. Todos los latinismos lo estarán en *cursiva* así como las citas literales, siendo estas últimas también "entrecomilladas". Así mismo cuando un determinado autor haga uso en su artículo de algún sistema de escritura que no esté basado en el abecedario latino, deberá acompañar su trabajo de las fuentes tipográficas utilizadas, con el fin de que puedan ser entregadas a la imprenta para su perfecta reproducción.

10.- Se admiten Recensiones de literatura científica relacionada con la temática de la revista. Su redacción deberá tener eminentemente un contenido crítico y no meramente expositivo. Deberá incluir la información bibliográfica completa de la obra analizada. La longitud máxima admitida será de 4 páginas (10.000 caracteres aprox.) a 1 '5 espacios.

11.- Para el envío de los volúmenes ya publicados, correcciones, aceptación o no del trabajo y en general para que la Redacción de la revista mantenga el siempre ineludible contacto, será necesario que en archivo aparte se adjunte la dirección postal, correo electrónico y teléfonos de localización de cada autor/res. Si por cualquier circunstancia cualquier autor cambia alguno de estos contactos deberá indicarlo de inmediato a la Redacción. De otra manera, esta declina cualquier tipo de responsabilidad ante errores, pérdidas, devoluciones o circunstancias anómalas similares.

the criteria for the digital search of the paper according to its topic, methodology, geographic location and/or chronology. They will be written in the previous languages in alphabetic order, separated by full stops. They should be in font size 10 with single line-spacing.

7. The text should include its justification, the objectives, the methodology used, a discussion of the data, the results and conclusions. The author(s) should attempt to write in a clear and simple style, with short sentences, so that it will be more easily understood by foreign readers. The different section headings should be given in capitals, **bold** type and without underlining, and numbered with Roman numerals (I., II., III. ...). Sub-section headings will be in small letters and **bold**, and also numbered (III.1., III.2, III.3. ...). Further sub-section headings will be in small letters, **bold** and *italics*, and numbered (III.3.1., III.3.2. ...).

8. Acknowledgements to people and institutions, etc. may be given at the end of the paper in a non-numbered section

9. All latinisms should be presented in *italics* and literal quotations should be in *italics* and between inverted commas. If a paper makes use of a writing system not based on the Latin alphabet, the author(s) should provide the font used together with their paper, so that it can be given to the printers to allow the perfect reproduction of the text.

10. Reviews of scientific literature connected with the journal subject matter are accepted. They should be written from a critical point of view and not be mere descriptions. They should include a full bibliographical reference to the work being reviewed. The maximum length is 4 pages at 1.5 line-spacing (approx. 10,000 characters).

11. The postal address, email address and telephone number of each author should be provided in a separate file so that they can be sent the published journals, proofs, the acceptance or rejection of the paper and, in general, for all necessary contact with the Editorial Board. If an author changes any of these contact details, the journal editors should be informed immediately. Otherwise, the editors decline any responsibility in the case of errors, lost or returned mail or any similar anomalous circumstance.

II. Notas

12. Serán redactas a pié de página de forma correlativa, respetando el mismo orden en el que se encuentren citadas en el texto mediante numeración arábica. Los caracteres tendrán un tamaño de 10 puntos y el interlineado será sencillo.

III. Ilustraciones

13. Las ilustraciones en general (fotografías, dibujos, mapas, gráficas, tablas, etc...) serán de buena calidad para su perfecta reproducción técnica, numeradas de forma independiente y correlativa mediante números arábigos, así como también deberán tener siempre referencia en el texto.

14. En el caso de los dibujos, cuadros, mapas y gráficos serán asimismo de buena calidad, nítidos, limpios y con su correspondiente escala gráfica si fuera necesario, normalizada su representación y orientando de forma convencional los objetos arqueológicos. En los mapas vendrá representado el Norte geográfico.

15. Las fotografías deberán ser también de buena calidad y estar bien contrastadas, entregadas en formato JPG o mejor TIF con una resolución no inferior a 300 ppp/dpi. Deberán tener presente así mismo en sus detalles la posible reducción por motivos de maquetación de la revista.

16. Si cualquiera de las ilustraciones son tomadas de otras publicaciones, deberá citarse de forma clara y explícita su procedencia y/o autor con el fin de no incurrir en responsabilidades sobre los derechos de autoría, sobre cuya infracción el Consejo de Redacción declina toda responsabilidad. De cualquier manera el autor o autores deberán aportar los permisos de reproducción pertinentes si el Consejo de Redacción así se lo solicitase.

17. Con el fin de facilitar a los investigadores la localización en aquellos trabajos cuya temática se encuentre relacionada con un determinado lugar o área geográfica, será obligatorio presentar como la primera o una de las primeras ilustraciones un mapa regional, etc. donde aquel se encuentre. En el cual, se muestre claramente señalado el área o lugar de estudio, así como otro del país correspondiente. En aras de la simplicidad, las ilustraciones serán todas ellas referenciadas siempre en el texto mediante la abreviatura "Fig.", y numeradas correlativamente mediante guarismos arábigos.

18. Deberá ser indicado en el texto el lugar entre párrafos donde se desea (siempre de forma aproximada y nunca fija pues esto depende de la maquetación)

II. Footnotes

12. Footnotes should be numbered consecutively in the text with Arabic numerals and given at the foot of the page, in font size 10 with single line-spacing.

III. Illustrations

13. Illustrations in general (photographs, drawings, maps, graphs, table, etc.) should be of good enough quality for their perfect technical reproduction, numbered independently and consecutively with Arabic numerals, and should always be referenced in the text.

14. Drawings, tables, maps and graphs should also be of good quality, sharp and clean, with a scale if necessary. Archaeological objects should be presented in the standardised way and with their conventional orientation. Maps will indicate geographical north.

15. Photographs should equally be of high quality with good contrast. They will be submitted in .jpg or preferably .tiff format with a minimum resolution of 300 dpi. Their details should bear reduction if that is necessary for reasons of the journal layout.

16. If any of the illustrations are taken from other publications, their source and/or author should be cited clearly and explicitly in order not to infringe authorship rights. The Editorial Board will not accept any responsibility in the case of any infractions. The author(s) must provide the relevant permissions for copying the illustrations if the Editorial Board requests them.

17. In the case of papers on a topic associated with a certain place or geographical area, to help researchers locate that place or area, one of the first illustrations must be a regional map indicating the area of study, together with a map of the corresponding country. For greater simplicity, the illustrations (photographs and drawings, either in "plate" format to be reproduced on a full page or in a smaller size) will all be referenced in the text with the term "Figure" or the abbreviation "Fig." and numbered consecutively with Arabic numerals. If they are termed "Table", "Chart", "Graph", etc., Roman numerals will always be used.

18. The author(s) should indicate in the manuscript the place between paragraphs where they would like each figure, table, map, etc. to be inserted. This will always be an approximate position and the exact place will depend on the journal design.

que quede reproducida cada figura, lámina, tabla, mapa, etc...

19. Los textos de las figuras vendrán redactados en formato Microsoft Word y en archivo aparte.

IV. Bibliografía

20. Las referencias bibliográficas serán incluidas dentro del texto, no a pie de página ni al final del trabajo. Tan solo serán incluidas aquellas obras que hayan sido citadas en el texto. Dicha lista bibliográfica vendrá normalizada al final de cada escrito por orden alfabético del primer apellido del autor. Si son varios los autores sus respectivos nombres vendrán separados por comas. En el caso de que un mismo autor tenga varias obras, la ordenación se hará por la fecha de publicación, de la más antigua a la más moderna. Si en el mismo año coinciden dos o más obras de un mismo autor o autores serán distinguidas con letras minúsculas (a, b, c...). Su cita en el texto atenderá a la siguiente normativa:

A.- Monografías y libros

- Delibes de Castro, G. *et alii* (1999): *Metalurgia de la Edad del Bronce en el piedemonte meridional de la Cordillera Cantábrica*, Arqueología en Castilla y León 3, Valladolid.
- Barry, J. (2009): *Pompeya*, Akal, Madrid.

B.- Artículos en revistas

- Tejero Cáceres, J. M. (2009): "Industria en materias duras animales de los niveles auriñacienses (5, 6, 7) del yacimiento de Cobrante", *Sautuola* XV: 199-205.
- López Pérez, C. y Muiño, X. A. (2011): "La *terra sigillata* en A Coruña: primeros resultados de la intervención practicada en el nº 8 de la calle Damas", *Gallaecia* 30: 127-134.

C.- Actas y monografías colectivas

- Martín, A. (2011): "Olympia. Roman pottery in the archaeological record", *Acts of the International Colloquium Pottery in the Archaeological Record. Greece and Beyond*, Aarhus: 86-94.
- Sánchez Goñi, M. F. y d'Errico, F. (2005): "La historia de la vegetación y el clima del último ciclo climático (OIS5-OIS1 140.000-10.000 BP) en la Península Ibérica y su posible impacto sobre los grupos paleolíticos", *Neandertales Cantábricos, Estado de la Cuestión* (R. Montes Barquín, J.A. Lasheras Corruçhaga eds.), Monografías del

19. The captions for the different figures should be submitted in a separate MS Word file.

IV. References

20. References will be included in the text, not as foot-notes or end-notes. Only those publications that have been cited in the text will be included. These references will be listed at the end of the text in alphabetical order according to the authors' surnames. In the case of several authors, their names will be separated by commas. If the same author has several publications, they will be listed according to the date of publication, from the earliest to the most recent. If two or more publications by the same author or authors were published in any one year, they will be differentiated by small letters (a, b, c ...). They should be listed in the following styles:

A. Monographs

- Delibes de Castro, G. *et alii* (1999): *Metalurgia de la Edad del Bronce en el piedemonte meridional de la Cordillera Cantábrica*, Arqueología en Castilla y León 3, Valladolid.
- Barry, J. (2009): *Pompeya*, Akal, Madrid.

B. Papers in journals

- Tejero Cáceres, J. M. (2009): "Industria en materias duras animales de los niveles auriñacienses (5, 6, 7) del yacimiento de Cobrante", *Sautuola* XV: 199-205.
- López Pérez, C. y Muiño, X. A. (2011): "La *terra sigillata* en A Coruña: primeros resultados de la intervención practicada en el nº 8 de la calle Damas", *Gallaecia* 30: 127-134.

C. Conference proceedings and collective works

- Martín, A. (2011): "Olympia. Roman pottery in the archaeological record", *Acts of the International Colloquium Pottery in the Archaeological Record. Greece and Beyond*, Aarhus: 86-94.
- Sánchez Goñi, M. F. and d'Errico, F. (2005): "La historia de la vegetación y el clima del último ciclo climático (OIS5-OIS1 140.000-10.000 BP) en la Península Ibérica y su posible impacto sobre los grupos paleolíticos", *Neandertales Cantábricos, Estado de la Cuestión* (R. Montes Barquín, J.A. Lasheras Corruçhaga eds.), Monografías del

Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 20, Madrid: 115-129.

Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira 20, Madrid: 115-129.

D.- Capítulos de libros

- González Sainz, C. (2007): "Los grupos humanos del Paleolítico Superior y el primer arte figurativo", *Historia de Cantabria. Tomo I – La Cantabria Histórica y la Montaña*, Santander: 25-40.
- Morillo Cerdán, A., Perea Yébenes, S. y Ramírez Sádaba, J. L. (2008): "Las guerras cántabras", *Los Cántabros en la Antigüedad* (J.R.Aja Sánchez, M. Cisneros Cunchillos, J.L.Ramírez Sádaba eds.), Santander: 101-131.

D. Book chapters

- González Sainz, C. (2007): "Los grupos humanos del Paleolítico Superior y el primer arte figurativo", *Historia de Cantabria. Tomo I – La Cantabria Histórica y la Montaña*, Santander: 25-40.
- Morillo Cerdán, A., Perea Yébenes, S. and Ramírez Sádaba, J. L. (2008): "Las guerras cántabras", *Los Cántabros en la Antigüedad* (J.R. Aja Sánchez, M. Cisneros Cunchillos, J.L. Ramírez Sádaba eds.), Santander: 101-131.

E.- Documentos electrónicos

- Gómez, J. M^a, Fernández, C. y Soria, A. (2002): "Natural degradation of blinkers dated on the Roman Empire, from Herrera de Pisuegra, Palencia (Spain)", *Frontiers in Corrosion Science and Technology, Proceedings of 15th International Corrosion Congress (CR-ROM)*, Granada (Communication n^o 825).
- Rasines del Río, P. *et alii* (2009): "Los tiempos de Altamira: un proyecto de investigación de la cueva de Altamira y su entorno Paleolítico", *Medio Siglo de Arqueología en el Cantábrico Oriental y su Entorno: Actas del Congreso Internacional* (A. Llanos Ortiz de Landaluce coord.), Vitoria: 709-728 (edición electrónica).

E. Electronic documents

- Gómez, J. M^a, Fernández, C. and Soria, A. (2002): "Natural degradation of blinkers dated on the Roman Empire, from Herrera de Pisuegra, Palencia (Spain)", *Frontiers in Corrosion Science and Technology, Proceedings of 15th International Corrosion Congress (CR-ROM)*, Granada (Communication No. 825).
- Rasines del Río, P. *et alii* (2009): "Los tiempos de Altamira: un proyecto de investigación de la cueva de Altamira y su entorno Paleolítico", *Medio Siglo de Arqueología en el Cantábrico Oriental y su Entorno: Actas del Congreso Internacional* (A. Llanos Ortiz de Landaluce coord.), Vitoria: 709-728 (electronic edition).

F.- En línea

- Ramírez Galán, M. y Jiménez Sanz, P. J. (2013): "Los campos de batalla: un nuevo espacio de musealización", *Arqueoweb* 14, <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/numero-14.html#13> (consulta: 6 / XI / 2013).
- Verão, T. (2010): "Os azulejos do mosteiro de São Bento de Cástris de Évora", *Cenáculo. Boletim on-line do Museu de Évora* 4, <http://museudevora.imc-ip.pt/pt-PT/Boletim/numero4/ContentList.aspx> (consulta: 3 / XII / 2013).

F. On-line

- Ramírez Galán, M. and Jiménez Sanz, P. J. (2013): "Los campos de batalla: un nuevo espacio de musealización", *Arqueoweb* 14, <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/arqueoweb/numero-14.html#13> (consulted: 6 / 11 / 2013).
- Verão, T. (2010): "Os azulejos do mosteiro de São Bento de Cástris de Évora", *Cenáculo. Boletim on-line do Museu de Évora* 4, <http://museudevora.imc-ip.pt/pt-PT/Boletim/numero4/ContentList.aspx> (consulted: 3 / 12 / 2013).

V. Consideraciones finales

21. El Comité de Redacción se reserva el derecho de rechazar aquellos trabajos que a su juicio no alcancen la calidad necesaria, redacción confusa o bien no se ajusten a la línea y/o las normas editoriales de la revista. De igual manera podrá sugerir las modificaciones que estime oportunas. Así mismo, y en los textos que sean presentados y aprobados para su publicación, se

V. Final considerations

21. The Editorial Board reserves the right to reject any manuscript it considers does not reach the necessary quality, is confusing in its composition or does not follow the editorial line and/or regulations of the journal. Equally, it may suggest the modifications considered appropriate. It also reserves the right to make minor corrections to the style, if it is deemed

reserva el derecho a la corrección menor de estilo que a su juicio fuera necesaria.

22. El Comité de Redacción, sobre los originales que sean enviados para su publicación y si lo estima oportuno, podrá contar con las expertas valoraciones de cuantos evaluadores externos considere, especialistas (anónimos en todo momento) ajenos a la revista y de reconocida solvencia científica.

23. Para cualquier tipo de consulta siempre y cuando no exista indicación en sentido contrario, la Redacción de *Sautuola* solo mantendrá contacto con el primero de los autores firmantes.

24. Durante el proceso de edición los autores se comprometerán a corregir las pruebas de imprenta y enviarlas en un plazo no superior a diez días a partir de la recepción de las mismas. En las pruebas no será posible la inclusión o eliminación de ilustraciones sino por causa debidamente justificada. Dichas pruebas serán enviadas en formato PDF mediante correo electrónico al primero de los autores. Con el único fin de evitar retrasos en la publicación, la Redacción ruega la máxima rapidez en su devolución. Queda totalmente prohibida la publicación total o parcial de estas pruebas de imprenta en internet. El incumplimiento de esta norma implica la exclusión de dicho artículo en el tomo correspondiente y su no publicación en otros posteriores.

25. Los autores recibirán un ejemplar de la revista cada uno de los firmantes y una separata digital en PDF de su trabajo publicado.

26. *Sautuola* es una publicación de periodicidad anual y carácter científico que está abierta a todas las opiniones, pero que necesariamente no se identifica con ellas. Los autores de los diferentes artículos que han sido, son y serán publicados son los únicos responsables de las opiniones expresadas en los mismos, lo que exime al Gobierno de Cantabria, al Instituto "Sautuola" de Prehistoria y Arqueología, al Consejo de Redacción y al Comité Científico de cualquier responsabilidad en este sentido. Como también declina toda responsabilidad respecto a la trasgresión de cualquier tipo de Derechos de Propiedad Intelectual o Comercial.

27. La publicación de los trabajos en la revista científica *Sautuola* no da derecho a remuneración alguna. Cuando un artículo haya sido admitido para su publicación en cualquier volumen, se deberá entender que su autor o autores renuncian a los derechos de publicación y de reproducción de parte o la totalidad del mismo.

necessary, in the manuscripts that have been accepted for publication.

22. The Editorial Board may request expert external reviewers to assess manuscripts submitted for publication. These will be specialists (who will remain anonymous), independent of the journal and with a widely-acknowledged scientific reputation.

23. In the case of any inquiries, unless informed otherwise, the *Sautuola* Editorial Board will only contact the first of the authors.

24. During the publication process, the authors must correct the printing proofs and return them within ten days of receiving them. It will not be possible to include or remove illustrations, unless this can be duly justified. These proofs will be sent in pdf format by email to the first of the authors. The Board requests the greatest speed in returning the proofs in order to avoid delays in publication. The total or partial publication of these printer's proofs in Internet is totally forbidden. Should this regulation be infringed, the paper will be excluded from the corresponding issue of the journal and all future issues.

25. Each of the authors will receive a printed copy of the journal and a copy or offprint of their paper in pdf format.

26. *Sautuola* is an annual scientific publication open to all opinions, but it does not necessarily identify with them. The authors of the papers that have been, are and will be published are solely responsible for the opinions expressed in them. The Government of Cantabria, "Sautuola" Institute of Prehistory and Archaeology, and the Editorial and Scientific Boards are excluded from any responsibility in this respect. They also decline any responsibility in the case of a breach of any kind of intellectual or commercial copyright.

27. The publication of papers in *Sautuola* scientific journal does not give the right to any payment. When a paper is accepted for publication in any volume, it is understood that the author or authors renounce the rights to its total or partial publication.

28. The publication of papers in *Sautuola* scientific journal does not give the right to any payment. When a paper is accepted for publication in any volume, it is understood that the author or authors renounce the rights deriving from its total or partial publication. The authors (individually or together)

28. La publicación de los trabajos en la revista científica *Sautuola* no da derecho a remuneración alguna. Cuando un artículo haya sido admitido para su publicación en cualquier volumen, se deberá entender que su autor o autores renuncian a los derechos de publicación y de reproducción de parte o la totalidad del mismo. También, que los autores (individual o la totalidad de los firmantes) de cualquier trabajo publicado, dan su consentimiento para que su trabajo sea colgado en la red, y en aquellas webs de carácter intelectual que los editores estimen oportuno y siempre con un fin científico en general, de divulgación, educativo-formativo, didáctico-pedagógico, cultural o de investigación.

29. De todas formas, la admisión definitiva de los originales para su publicación en "Sautuola" está condicionada inexorablemente al cumplimiento de todas las normas aquí expuestas. En este sentido y con el fin de mejorar la calidad de esta publicación, para la confección de un determinado número de la revista siempre serán consideradas como normas vigentes las que aparezcan en el volumen inmediatamente anterior.

of any published article also grant their permission for the publication of the paper in any websites of intellectual nature that the Editors consider appropriate, solely for scientific purposes in general, or outreach, training, education, cultural and research interests.

29. In any case, the definitive admission of papers for their publication in *Sautuola* is inexorably dependent on compliance with all the above guidelines. In this respect, and in order to improve the quality of this publication, in the preparation of any issue of the journal, the guidelines published in the immediately previous volume will always be considered valid.

