

**ACTAS XI JORNADAS
DE JÓVENES EN INVESTIGACIÓN
ARQUEOLÓGICA,
TARRAGONA, 9-12 DE MAYO DE 2018**



**EDITORES,
COMITÉ EDITORIAL JIA TARRAGONA 2018:**

ANA BUCCHI MORALES
NOEMÍ ESCAYOLA GONZÁLEZ
KAREN FORTUNY MENDO
Fº JAVIER GARCÍA-VADILLO
JAVIER LUENGO GUTIÉRREZ
PABLO VARONA RUBIO

Institut Català d'Arqueologia Clàssica

TRAMA|5
TREBALLS D'ARQUEOLOGIA
DE LA MEDITERRÀNIA ANTIGA

**ACTAS XI JORNADAS DE JÓVENES
EN INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA,
TARRAGONA, 9-12 DE MAYO DE 2018**

**ACTAS XI JORNADAS
DE JÓVENES EN INVESTIGACIÓN
ARQUEOLÓGICA,
TARRAGONA, 9-12 DE MAYO DE 2018**

Editores, Comité Editorial JIA Tarragona 2018:

Ana Bucchi Morales

Noemí Escayola González

Karen Fortuny Mendo

Fº Javier García-Vadillo

Javier Luengo Gutiérrez

Pablo Varona Rubio

TRAMA|5

TREBALLS D'ARQUEOLOGIA
DE LA MEDITERRÀNIA ANTIGA

Institut Català d'Arqueologia Clàssica

Tarragona 2018

Edició de les actes de les XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA), que van tenir lloc, a Tarragona, del 9 al 12 de maig de 2018.

Aquesta obra ha estat possible gràcies al Programa d'Integració de Centres CERCA (SUMA 2016), en què participen l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC), l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) i l'Institut Català de Recerca del Patrimoni Cultural (ICRPC).

Aquesta obra ha passat revisió d'experts.

Comitè editorial

Juan Manuel Abascal (Universitat d'Alacant), José María Álvarez Martínez (Museo Nacional de Arte Romano, Mèrida), Carmen Aranegui (Universitat de València), Achim Arbeiter (Universitat Georg-August de Göttingen, Alemanya), Jean-Charles Balty (Universitat de París-Sorbona [París IV], França), Francesco D'Andria (Universitat del Salento, Itàlia), Pierre Gros (Universitat de Provença, França), Ella Hermon (Université Laval, Quebec, Canadà), Rosa Plana-Mallart (Universitat Paul-Valéry Montpellier 3, França), Lucrezia Ungaro (Sovrintendenza Capitolina, Direzione Musei, Itàlia) i Susan Walker (Ashmolean Museum, Oxford, Regne Unit).

© d'aquesta edició, Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

Plaça d'en Rovellat, s/n, 43003 Tarragona

Telèfon 977 24 91 33 - fax 977 22 44 01

info@icac.cat - www.icac.cat

Durant els nou primers mesos de publicació, qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només es pot fer tenint l'autorització dels seus titulars, amb les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centre Espanyol de Drets Reprogràfics, www.cedro.org) si heu de fotocopiar o escanejar fragments d'aquesta obra.

A partir del desè mes de publicació, aquest llibre està subjecte –llevat que s'indiqui el contrari en el text, en les fotografies o en altres il·lustracions– a una llicència Reconeixement-No comercial-Sense obra derivada 3.0 de Creative Commons (el text complet de la qual es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca>). Així doncs, s'autoritza el públic en general a reproduir, distribuir i comunicar l'obra sempre que se'n reconegui l'autoria i les entitats que la publiquen i no se'n faci un ús comercial, ni lucratiu, ni cap obra derivada.

© del text, els autors

© de les fotografies i il·lustracions, els autors, llevat que s'indiqui el contrari

Primera edició: desembre de 2018

Coordinació editorial: Publicacions de l'ICAC

Correcció: Ramon Vidal Muntané

Imatge de la coberta: Francisco Javier García-Vadillo

Disseny de la col·lecció i de la coberta: Indústries Gràfiques Gabriel Gibert

Maquetació i impressió: Indústries Gràfiques Gabriel Gibert

ISBN: 978-84-946298-8-4

A la nostra companya, Rosa M. Mercado Guirado,
jove investigadora, arqueòloga compromesa
i lluitadora innata. *Sit tibi terra levis.*

A nuestra compañera, Rosa M. Mercado Guirado,
joven investigadora, arqueóloga comprometida
y luchadora innata. *Sit tibi terra levis.*

SUMARI

Pròleg. Treballs presentats en el marc de les XI Jornades de Joves en Investigació Arqueològica. Tarragona, 9-12 de maig de 2018 / <i>Prólogo. Trabajos presentados en el marco de las XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica. Tarragona, 9-12 de mayo de 2018</i>	13
SECCIÓN 01. PRODUCCIONES, CONSUMO I DINÁMICAS SOCIOCULTURALES: LA CERÁMICA DESDE LA PREHISTORIA HASTA EL MUNDO CONTEMPORÁNEO EN LA PENÍNSULA IBÉRICA	15
Introducció a la sessió: La ceràmica des de la prehistòria fins al món contemporani a la península Ibèrica. <i>Jaume Puigredon Boixadera, José Luis Martínez-Boix</i>	17
Avance del estudio de los materiales orientalizantes de Los Almadenes (Hellín, Albacete) - Campaña de 2016. <i>Pascual Perdiguero Asensi, Sara Fernández Molina</i>	19
Aproximación a un conjunto inédito de cerámica a mano decorada de Peña Negra (Crevillent, Alicante). <i>Irene Vinader Antón</i>	25
Metodologia per a l'anàlisi iconogràfica de la ceràmica ibèrica pintada amb figuració «Elx-Archena». <i>José Luis Martínez-Boix</i>	29
Noves tendències i canvis socioeconòmics en el servei de taula (segles I aC - i dC) al NE peninsular: anàlisi d'uns conjunts apareguts a Empúries. <i>Jaume Puigredon Boixadera</i>	33
Els contextos republicans de la ciutat romana de Pollentia (Alcúdia, Mallorca). <i>Antoni Pons Rosselló</i>	37
La terra sigillata altoimperial del yacimiento de La Magdalena (Alcalá de Henares, Madrid): anàlisi comparatiu de dos nivells estratigràfics. <i>Fernando Mora Rodríguez</i>	41
El Forn de Cal Salisi (Verdú): resultats preliminars de l'estudi ceràmic. <i>Júlia Coso Álvarez, Judith Peix Visiedo, Ramón Cardona Colell, Josep M. Salisi Clos</i>	45
L'ús de la microscòpia electrònica de rastreig (MER) en l'estudi dels vidrats de les ceràmiques d'època moderna. El cas de Barcelona i Talavera de la Reina als segles XVII i XVIII: les diferències entre la ceràmica de luxe i la ceràmica comuna. <i>Judith Peix Visiedo</i>	49
SECCIÓN 02. DIME DÓNDE VIVES Y TE DIRÉ QUIÉN ERES. ÁMBITOS DOMÉSTICOS COMO ESPACIOS DE CONTACTO Y TRANSFORMACIÓN	55
Introducción a la sesión: Dime dónde vives y te diré quién eres. Ámbitos domésticos como espacios de contacto y transformación. <i>José María Moreno Narganes, Tamara Peñalver Carrascosa, Hacomar Ruiz González, Nagores Sánchez García, María Torras Freixa, Octavio Torres Gomariz</i>	57
La arquitectura doméstica como testigo de los procesos de interacción sociocultural: el caso de la <i>Domus 1</i> de Lesera (Forcall, Castellón). <i>Tamara Peñalver Carrascosa</i>	59

La <i>domus</i> urbana: la arquitectura doméstica romana y la relación con su entorno urbano. El ejemplo de <i>Pollentia</i> (Alcudia, Mallorca). <i>Hacomar Ruiz González</i>	63
El espacio doméstico como representación social: los almorávides y almohades en al-Ándalus (siglos XII-XIII). <i>José María Moreno Narganes</i>	67
<i>To be round, or to be rectangular, that is the question</i> : una aproximación transtemporal y transcultural a la cuestión de la elección de la planta en la arquitectura doméstica. <i>Thomas Tews</i>	71
SECCIÓN 03. MEMORIA EN PIEDRA. LA EPIGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES ANTIGUAS	75
Introducción a la sesión «Memoria en piedra. La epigrafía como herramienta de estudio de las sociedades antiguas». <i>Pablo Varona Rubio, Helena Lorenzo Ferragut, Teresa Buey Utrilla, Sandra Cano Aguilera, Francisco García Sáez</i>	77
El culto metróaco en la Hispania romana a través de la epigrafía: aspectos socioculturales, cronológicos y geográficos. <i>Xavier Bayer Rodríguez</i>	79
Ellas también murieron. La presencia femenina en la epigrafía funeraria del noroeste de la península Ibérica. <i>María José Martínez González</i>	83
Aproximación al estudio de la migración y los movimientos sociales a través de la epigrafía funeraria de la Legio VII Gemina durante el Alto Imperio. <i>Judith Iglesias Gómez</i>	87
SECCIÓN 04. ARQUEOLOGÍA DEL PODER. JERARQUÍAS, SOMETIMIENTO Y RESISTENCIAS	91
Arqueología del poder. Jerarquías, sometimiento y resistencias. <i>Laura Martín Ramos, Moisés Alonso Valladares, María del Carmen Jiménez Roldan, Juan Manuel Ríos Jiménez</i>	93
Introducció i assimilació dels primers objectes de ferro a Catalunya (s. VIII-VI aC). <i>Gerard Fernández Molina</i>	95
Las desigualdades sociales en el mundo funerario romano y tardoantiguo: las inhumaciones anómalas. <i>Amaia Solaegui de Loizaga</i>	99
En busca de los poderes en la Alhama de Granada medieval. <i>Laura Martín Ramos</i>	103
Estudio de caso sobre la arqueología de la represión: los grafitos históricos en contextos carcelarios. <i>Nicolás Pastor Alameda</i>	107
SECCIÓN 05. ARQUEOLOGÍA DE LA MUERTE: PROBLEMÁTICAS DE ESTUDIO Y NUEVAS TENDENCIAS	111
Problemáticas de estudio y nuevas tendencias en el estudio del registro funerario. <i>Sonia Carbonell Pastor, Amaia Solaegui de Loizaga, Clara Serna Alberola, Ester Moya Soriano</i>	113
Introducción a la arquitectura funeraria menorquina del I milenio a. C. <i>Sonia Carbonell Pastor</i>	115
Analizando los <i>Anuarios Arqueológicos</i> . ¿Son viables para un análisis del mundo funerario tardoantiguo y medieval en Andalucía Oriental?. <i>Amaia Solaegui de Loizaga, Laura Martín Ramos</i>	119
Del objeto al cuerpo: nuevas perspectivas sobre la arqueología funeraria de época visigoda. <i>Irina Rubio Cano, María Benavides Barco</i>	123
Consideraciones sobre la destrucción ritual de falcatas en la sociedad ibérica. <i>Guillermo Palomero López</i>	127

Características de la momificación en los individuos hallados en la tumba AT-28-, perteneciente al visir Amen-Hotep Huy en Tebas (Luxor, Orilla Occidental). <i>Alberto Abello Moreno-Cid</i>	131
Protocolo LafUAM (© 2003): apuntes para el estudio preliminar de fosas comunes. <i>Marina González, José Hernanz, Clara Serna</i>	135
Topografía dental 3D y dieta durante la Edad del Bronce. <i>Ester Moya Soriano</i> . . .	139
SECCIÓN 06. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO.	143
Introducción a la sesión «Conservación y restauración de material arqueológico». <i>Elena Moreno-Ribas, Blanca Sicilia</i>	145
Restauración de vértebras de rinoceronte del yacimiento plioceno del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona). <i>Blanca Sicilia, Lucía López-Polín, Bruno Gómez de Soler, Gerard Campeny Vall-llosera</i>	147
Una falcata de la necrópolis vettona de La Osera (Ávila). Caracterización, estado de conservación y propuesta de intervención. <i>Bárbara Martín</i>	151
De la excavación al museo: restauración de un horno o tannur andalusí procedente del acueducto romano de los Calicantos (Gestalgar, Valencia). <i>Sara Bordonado, Trinidad Pasés, Victor M. Algarra</i>	155
Para qué y cómo intervenimos: la musealización como variable transversal en las intervenciones de conservación-restauración del patrimonio arqueológico. <i>Águeda Sáenz-Martínez</i>	159
Proyecto de puesta en valor, conservación y gestión del conjunto arqueológico de Monte do Carrio. <i>Lucía Anta Porto, Lucía Concepción Lago, Irene Fernández Diéguez, Silvia Illanes Losada, Alba Losada García</i>	163
Estudio comparativo entre la reproducción digital y tradicional a partir de restos óseos. <i>Núria Llagostera Espelt</i>	167
La restauración de fósiles en Pinilla del Valle: el tratamiento en laboratorio tras la intervención en campo. <i>Lucía Hernández-Vivanco, Marina Vegara-Riquelme</i>	171
SECCIÓN 07. SACANDO O BARCO DAS PEDRAS. NUEVAS APROXIMACIONES ARQUEOLÓGICAS A LA RELACIÓN ENTRE LA HUMANIDAD Y EL AGUA . . .	175
Introducción a la sesión «Sacando o barco das pedras. Nuevas aproximaciones arqueológicas a la relación entre la humanidad y el agua». <i>Laura Martín Ramos, Samuel Nión Álvarez, Helena López Gómez, Julián Bustelo Abuín</i>	177
Minería antigua en el noroeste de Galicia: gestión hidráulica y tipos de explotaciones. <i>Samuel Nión Álvarez</i>	179
El medio acuático en la propaganda de Augusto. <i>Helena López Gómez, Samuel Nión Álvarez</i>	183
Gestión de las aguas mineromedicinales: el <i>Ḥammām</i> de Alhama de Granada. <i>Laura Martín Ramos</i>	187
SECCIÓN 08. LA INTERDISCIPLINARIEDAD ARQUEOLÓGICA: DISCIPLINAS Y TÉCNICAS CIENTÍFICAS AFINES AL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO PARA LA INTERPRETACIÓN HUMANÍSTICA DEL REGISTRO MATERIAL.	191
Introducción a la sesión «La interdisciplinarietàad arqueológica: disciplinas y técnicas científicas afines al estudio arqueológico para la interpretación humanística del registro material». <i>Julia Montes-Landa, Águeda Sáenz-Martínez</i> . . .	193

Estudi de les estructures de combustió protohistòriques mitjançant FTIR. <i>Carme Saorin</i>	195
SECCIÓN 09. ARQUEOLOGÍA VIRTUAL Y HUMANIDADES DIGITALES. NUEVAS APLICACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS INNOVADORAS Y EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.	
Introducción a la sesión «Arqueología virtual y humanidades digitales. Nuevas aplicaciones y perspectivas de futuro en relación con las tecnologías innovadoras y el patrimonio arqueológico». <i>Sergio Isabel Ludeña, Javier Luengo, Ángela Crespo Fraguas, Miguel Ángel Díaz Moreno, María Quejigo García</i>	199
El castrum visigot de Puig Rom (Roses). Problemes i solucions per a la documentació fotogràmica d'un jaciment. <i>Pere Manel Martín Serrano</i>	203
Estudio lumínico en la arquitectura doméstica fenicia. <i>Javier Luengo, Francisco José García Fernández</i>	209
Proposta de restitució 3D de la casa 20 del jaciment ibèric El Cogulló (Sallent, Bages, Catalunya). <i>Maria Franco Luna</i>	213
Nuevas didácticas del patrimonio: una aproximación virtual al circo romano de Tarragona. <i>Iván Fernández Pino, Karen Fortuny Mendo</i>	217
Documentación y recreación virtual de la arquitectura de El Cuervo de Sevilla y su entorno durante el siglo xx. Herramienta de estudio y difusión. <i>Javier Luengo</i>	221
SECCIÓN 10. «TODO ESTO ANTES ERA CAMPO». ARQUEOLOGÍA RURAL, COMUNIDADES LOCALES Y SOCIALIZACIÓN DEL BIEN COMÚN	
Estudi espacial del poblament al curs inferior del riu Corb. <i>Montse Baiges Minguella, Rosa Mercado Guirado</i>	227
Arqueologia rural no Alto Alentejo: o caso da ermida de São Mamede (Portalegre). <i>Gabriel Venturini de Souza, Helena Soares, Susana Pacheco</i>	233
Arqueología del Paisaje en el Valle del Aragón Subordán (Pirineo aragonés). Primeros resultados y perspectivas de un proyecto de larga duración. <i>Jorge Canosa-Betés, Enrique Moral de Eusebio, David Vacas Madrid, Mikel Herrán Subiñas, Mayte Martínez Medina, Ernesto Azada</i>	237
SECCIÓN 11. ARQUEOLOGÍA, PASADO Y OCIO CONTEMPORÁNEO: ¿CÓMO NOS RECREAMOS?	
Introducción a la sesión «Arqueología, pasado y ocio contemporáneo: ¿cómo nos recreamos?». <i>Laia Gallego Vila, Josu Santamarina Otaola, Judith Romero Martínez</i>	243
Ibercalafell: grup de recreació d'època ibèrica. <i>Maria Franco Luna</i>	247
Pólvora y uniformes: algunas reflexiones sobre el recreacionismo de la Guerra Civil española. <i>Josu Santamarina Otaola, Xabier Herrero Acosta</i>	251
Entre el rigor i l'entreteniment: divulgant l'arqueologia amb un <i>escape room</i> . <i>Laura Pinto Font, Jezabel Pizarro Barberá</i>	255
SECCIÓN 12. COMUNIDADE E PATRIMONIO: UNHA NOVA MANIFESTACIÓN DAS SOCIEDADES EN CAMBIO	
Una nueva política europea sobre el patrimonio: desarrollo sostenible y la gobernanza participativa. <i>Robert Gomes Santana, Álvaro Franco Montesdeoca</i>	259

A Fábrica encerrou, e agora? O caso da antiga Fábrica Robinson e a patrimonialização de uma unidade corticeira em Portugal. <i>Susana Pacheco</i>	263
Pallabarro: importancia y pervivencias de una técnica prehistórica en el siglo XXI. <i>Martín Cuenca</i>	267
SECCIÓN 13. VARIA	273
Evidenciar la producción láctea animal a través de la microestructura ósea: una aproximación a las prácticas ganaderas prehistóricas. <i>Joaquim Ripoll Miralda</i>	275
A serra e a ermida de São Mamede (Portalegre): o aproveitamento da paisagem por uma comunidade religiosa. <i>Helena Soares, Gabriel Venturini de Souza, Susana Pacheco</i>	281
Arqueologia en àrees de conflicte: últims treballs realitzats al Sàhara Occidental. <i>Helena Ventura Almeda</i>	285
L'art d'estil cretenc al Pròxim Orient. <i>Francesc Xavier Garcia Ramis</i>	289
Las Cartas de Montano. Nuevas aportaciones desde la arqueología. <i>Laura Galán Palomares, Rosa M. Mercado Guirado, Karen Fortuny Mendo</i>	293
A capela de São Pedro de Alegrete (Portalegre, Portugal): um caso de (falta de) preservação do património religioso. <i>Gabriel Venturini de Souza, Helena Soares, Susana Pacheco</i>	295
Actualizando antiguas intervenciones. Divergencias metodológicas y otras problemáticas. <i>Leyre Arroniz Pamplona, Laura M. Sirvent Cañada, Héctor J. Fonseca de la Torre, Lorena Meana Medio, Daniel Pérez Legido, Xavier Bayer Rodríguez</i>	299
Centre i perifèria al Regne Selèucida: Selèucia del Tigris. <i>Nil Bosch Navarro</i>	303
Arqueometría en la arqueología americana: teoría y práctica. <i>Jorge Martínez Sales</i>	305
Tecnología lítica en el Solutrense. Características propias de la zona mediterránea peninsular. <i>Noelia Sánchez Martínez</i>	309
¿Trabajas en una arqueología digna? Modelos y perspectivas a debate. <i>Amaia Begoña Solaegui de Loizaga, Laura Martín Ramos, Águeda Sáenz-Martínez, Ronmel A. Seminario Gálvez</i>	313

PRÒLEG. TREBALLS PRESENTATS EN EL MARC DE LES XI JORNADES DE JOVES EN INVESTIGACIÓ ARQUEOLÒGICA. TARRAGONA, 9-12 DE MAIG DE 2018

La corresponsabilitat és sens dubte l'ingredient fonamental que ha fet que l'activitat d'un grup heterogeni de persones culmini amb la celebració d'un congrés amb 23 sessions i 174 ponències i la publicació de les seves actes.

Aquest volum conté 72 treballs publicats després d'un procés de revisió cega dels manuscrits presentats en el marc de les XI Jornades de Joves en Investigació Arqueològica, celebrades a Tarragona del 9 al 12 de maig de 2018.

L'obra recull el sentit del compromís compartit per assolir un objectiu la definició del qual es regeix al voltant de normes i garanties. El sentit de corresponsabilitat adquirit i compartit és el motor, la norma no escrita i l'element aglutinant que han permès arribar als diferents punts que han marcat l'èxit de la celebració de les JIA Tarragona 2018. Aquesta organització, constituïda en origen com un agregat heterogeni de persones amb idees, ha passat a estar integrada per companys que

han reunit més de 200 col·legues de professió a les jornades. Sens dubte, el 2018 serà l'any de les JIA, encara que el treball va començar anys abans.

Són molts els col·laboradors que van iniciar el llarg procés de la celebració de les JIA a Tarragona. També són moltes les persones que han participat en aquesta publicació –revisors, autors i coordinadors–, a les quals no podem deixar d'agrair la seva feina.

Amb els millors desitjos.

Comitè Editorial de les JIA Tarragona 2018

Editors:

ANA BUCCHI MORALES
NOEMÍ ESCAYOLA GONZÁLEZ
KAREN FORTUNY MENDO
FCO. JAVIER GARCÍA-VADILLO
JAVIER LUENGO GUTIÉRREZ
PABLO VARONA RUBIO

PRÓLOGO. TRABAJOS PRESENTADOS EN EL MARCO DE LAS XI JORNADAS DE JÓVENES EN INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA. TARRAGONA, 9-12 DE MAYO DE 2018

La corresponsabilidad es sin duda el ingrediente fundamental que ha hecho que la actividad de un grupo heterogéneo de personas culmine con la celebración de un congreso con 23 sesiones y 174 ponencias y la publicación de sus actas.

Este volumen contiene 72 trabajos publicados tras un proceso de revisión ciega de los manuscritos presentados en el marco de las XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica, celebradas en Tarragona del 9 al 12 de mayo de 2018.

La obra recoge el sentido del compromiso compartido para lograr un objetivo cuya definición se rige en torno a normas y garantías. El sentido de corresponsabilidad adquirido y compartido es el motor, la norma no escrita y el elemento aglutinante que han permitido alcanzar los diferentes puntos que han marcado el éxito de la celebración de las JIA Tarragona 2018. Esta organización, constituída en origen como un agregado heterogéneo de personas con ideas, ha pasado a estar conformada por compañeros que han reunido a

más de 200 colegas de profesión en las jornadas. Sin duda, 2018 será el año de las JIA, aunque el trabajo comenzó años antes.

Son muchos los colaboradores que iniciaron el largo proceso de la celebración de las JIA en Tarragona. También son muchas las personas que han participado en esta publicación –revisores, autores y coordinadores–, a los cuales no podemos dejar de agradecer su trabajo.

Con los mejores deseos.

Comité Editorial JIA Tarragona 2018

Editores:

ANA BUCCHI MORALES
NOEMÍ ESCAYOLA GONZÁLEZ
KAREN FORTUNY MENDO
FCO. JAVIER GARCÍA-VADILLO
JAVIER LUENGO GUTIÉRREZ
PABLO VARONA RUBIO

SECCIÓN 01. PRODUCCIONS, CONSUM I DINÀMIQUES
SOCIOCULTURALS: LA CERÀMICA DES DE LA PREHISTÒRIA
FINS AL MÓN CONTEMPORANI A LA PENÍNSULA IBÈRICA

INTRODUCCIÓ A LA SESSIÓ: LA CERÀMICA DES DE LA PREHISTÒRIA FINS AL MÓN CONTEMPORANI A LA PENÍNSULA IBÈRICA

JAUME PUIGREDON BOIXADERA¹, JOSÉ LUIS MARTÍNEZ-BOIX²

Adaptant-se als avenços de l'arqueologia, la ceràmica continua oferint múltiples possibilitats a l'hora d'acostar-nos a l'estudi de la Història, i constitueix una de les primeres fonts quan ens endinsem en l'estudi de societats passades.

Ens aproxima a una realitat llunyana i al mateix temps actual, perquè tot i que vivim en la societat dels plàstics, la ceràmica segueix mostrant un paper destacat en les societats actuals i és molt present en la nostra activitat diària, al mateix temps que ha estat i segueix sent una font d'estudi per als arqueòlegs del passat i del segle XXI.

Des de les primeres produccions neolítiques fins a la vaixel·la d'un aixovar contemporani, la ceràmica parla dels costums més arrelats a les societats, i la seua presència o absència pot indicar diferències de classe o consideració social. Les nostres formes d'alimentar-nos, de comerciar, d'estalviar o fins i tot de pensar han deixat una petjada aprehensible a les produccions ceràmiques, donat que són aquests els materials que ens acompanyen a l'hora de produir-se totes elles.

En el marc de les Jornades de Joves Investigadors celebrades a la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, el dia 10 de maig, vam gaudir d'un interessant intercanvi i posada en comú de coneixements d'una disciplina que podem enfocar des de perspectives, òptiques i metodologies diverses a l'hora de treballar.

Disciplina no exempta de problemàtiques comunes a altres camps de la disciplina arqueològica que vam poder compartir, intercanviant inquietuds i solucions davant uns problemes comuns a tots.

Per aquests motius, els coordinadors volem agrair a ponents i assistents la seua participació en aquesta sessió i els debats que hi sorgiren, així com agrair també el paper del comitè organitzador de les XI JIA Tarragona 2018. Els apreciem especialment el fet d'haver-nos donat la possibilitat de crear un espai de debat. Amb la nostra petita contribució i el present recull d'articles, pretenem demostrar que els estudis ceràmics en arqueologia són més vius que mai, i abasten totes les èpoques històriques des de diferents anàlisis i punts de vista.

1. Universitat de Girona - ceramica.jia2018@gmail.com

2. Universitat d'Alacant

AVANCE DEL ESTUDIO DE LOS MATERIALES ORIENTALIZANTES DE LOS ALMADENES (HELLÍN, ALBACETE) - CAMPAÑA DE 2016¹

PASCUAL PERDIGUERO ASENSI², SARA FERNÁNDEZ MOLINA³

1. Contextualización y precedentes

Los trabajos recientes en el yacimiento de Los Almadenes realizados por el Museo Comarcal de Hellín y la Universidad de Alicante aportan nuevos datos sobre el periodo protohistórico en Hellín (Sala y López 2000; Cañavate *et al.* 2017). Se trata de un enclave esencial para entender las dinámicas sociales y económicas de la cuenca alta del Segura, funcionando como centro gestor de la actividad económica y comercial en el territorio más próximo en época orientalizante. Los Almadenes se ubica en la ribera derecha del cañón ho-

mónimo, muy cerca del límite con la provincia de Murcia (fig. 1). El espacio geográfico se vertebraba en torno al curso del río Mundo que discurre por un tramo encajonado hasta desembocar en el río Segura, a unos 3 km del yacimiento.

En 2016 se planteó una intervención para localizar el acceso al yacimiento. La puerta oriental se sitúa en el tercio septentrional de la vertiente este, donde el escarpe rocoso que rodea el cerro se interrumpe formando un vano de unos 3,5 m. Flanqueándolo, aparecen los restos de dos muros paralelos que arrancan desde la muralla formando un pasillo de entrada en forma de embudo (fig. 2).

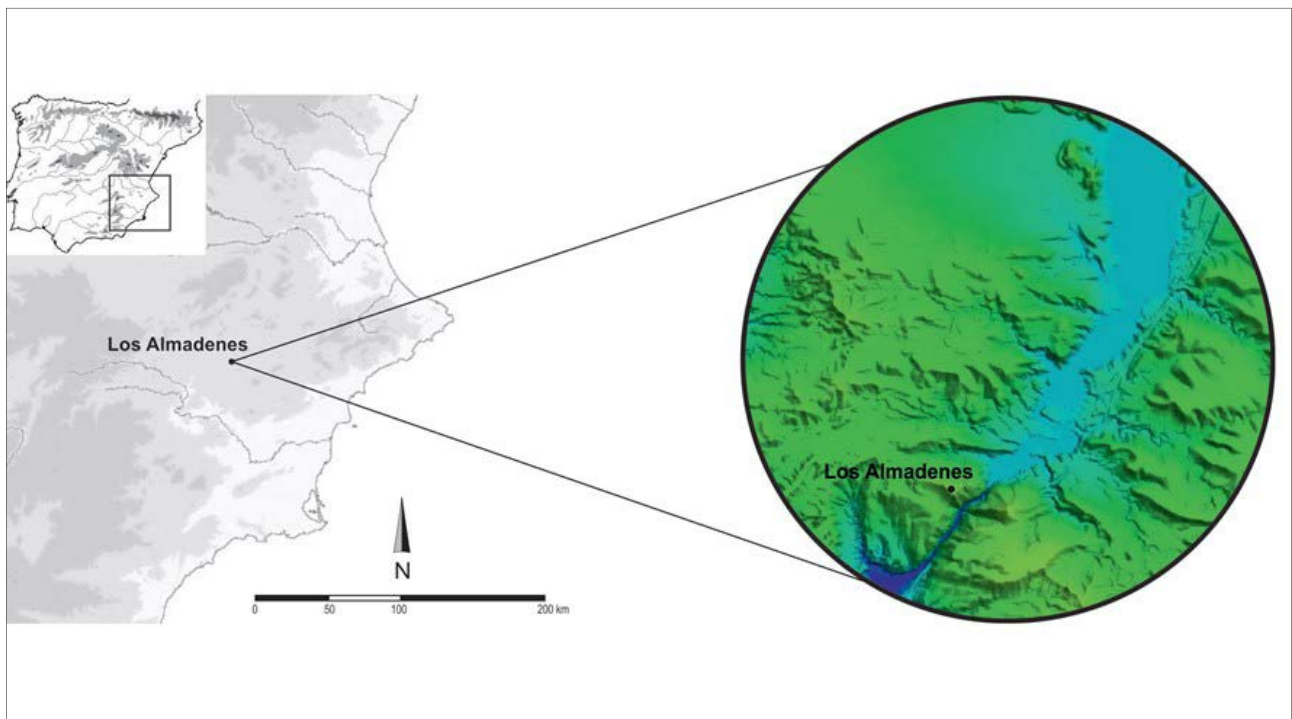


FIGURA 1. Localización del yacimiento (fuente: proyecto Almadenes).

1. Proyecto *Los accesos a la fortificación del poblado protohistórico de Los Almadenes (Hellín, Albacete)*. SBPLY/16/180801/00001. Financiado por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Castilla-La Mancha, dirigido por Felicitiana Sala Sellés y Javier López Precioso.

2. Investigador predoctoral de la Universitat d'Alacant - pascuperdiguero@gmail.com

3. Arqueóloga licenciada por la Universitat d'Alacant

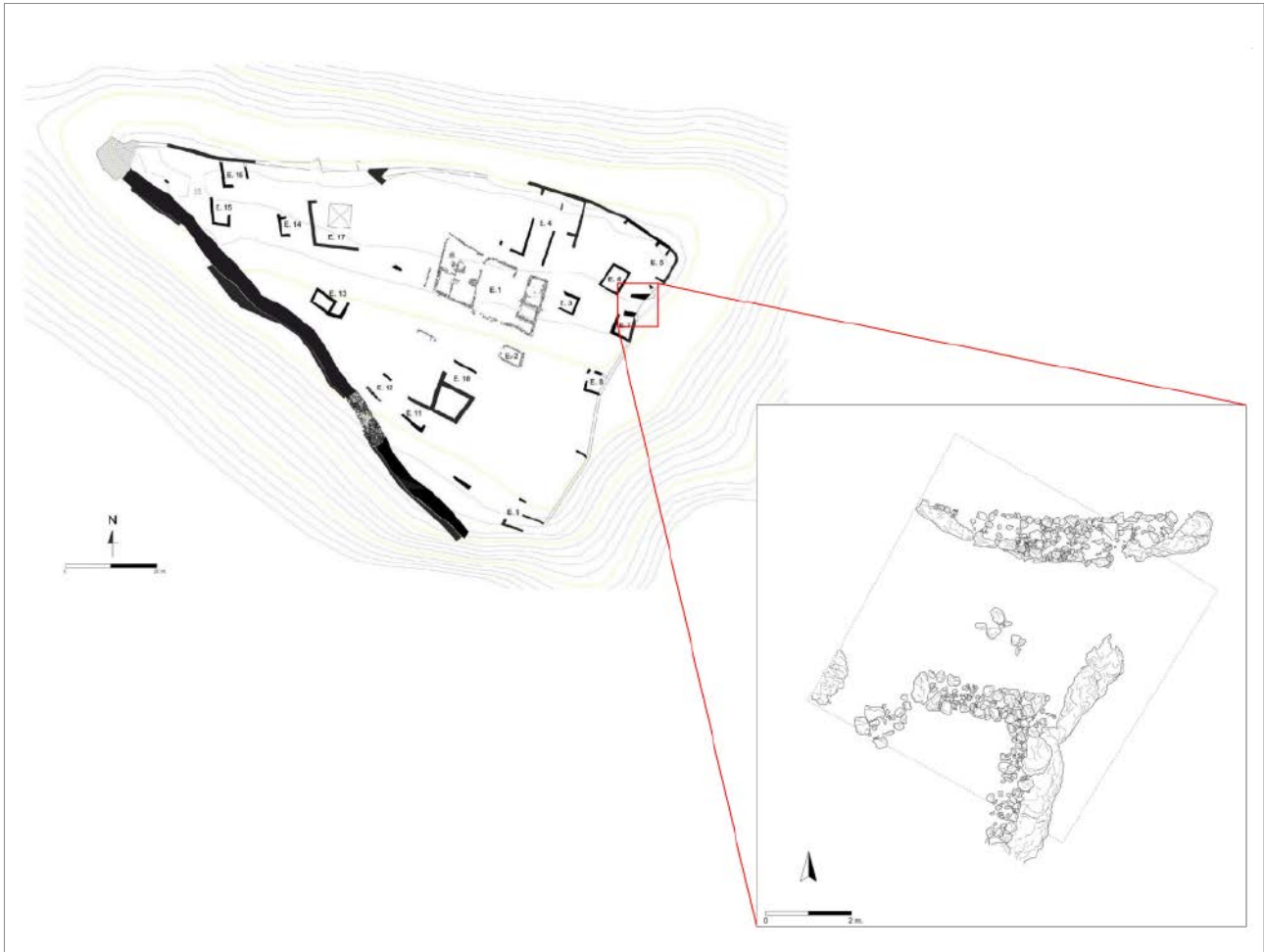


FIGURA 2. Planta final de la puerta oriental sobre la planimetría del yacimiento (fuente: proyecto Almadenes).

Sabemos, por la excavación del Edificio 1, que el poblado tiene una sola fase de ocupación con varios momentos constructivos, con una cronología de finales del siglo VII hasta mediados del VI a. C. (Cañavate *et al.*, 2017, 107), cuando un final súbito del poblado sella el momento final de ocupación, creando un laboratorio ideal para el estudio de materiales.

2. La cultura material

Puesto que el conjunto cerámico recuperado *in situ* en el Edificio 1 ya se conoce (Sala y López 2000; Cañavate *et al.* 2017), aquí presentamos las novedades obtenidas en la excavación de la puerta oriental.

Ánforas

Son el grupo más representado del conjunto material y pertenecen a las imitaciones occidentales de ánforas fenicias R-1 de Vuillemot o T-10.1.2.1 (Ramón 1995). De perfil ovoide y

hombro carenado (fig. 3), están realizadas mayoritariamente en dos pastas distintas. Morfológicamente, se distinguen perfiles de labio alto y estrecho, de perfil lenticular, y de sección más o menos triangular o ligeramente redondeada. Con una cronología entre el 675/650-575/550 a. C. (Ramón 1995, 231), estos envases tienen una amplia difusión por el occidente mediterráneo.

Por lo que a los centros de fabricación se refiere, tradicionalmente se sitúan en Andalucía, si bien se detectan centros productores a lo largo de la costa mediterránea (Alicante o Ibiza, por ejemplo). En este sentido, el horno de Pinos Puente (Granada) (Contreras, Carrión y Jabaloy 1983) del último tercio del siglo VII a. C., o las producciones de Peña Negra (Crevillente), hacia la mitad del siglo VI, confirman que algunos centros considerados «indígenas» también producen estos envases. La presencia de T-10.1.2.1 en el interior del valle del Segura podría estar marcando una incorporación progresiva de los territorios de interior en las redes de comercio vinculadas a la costa.

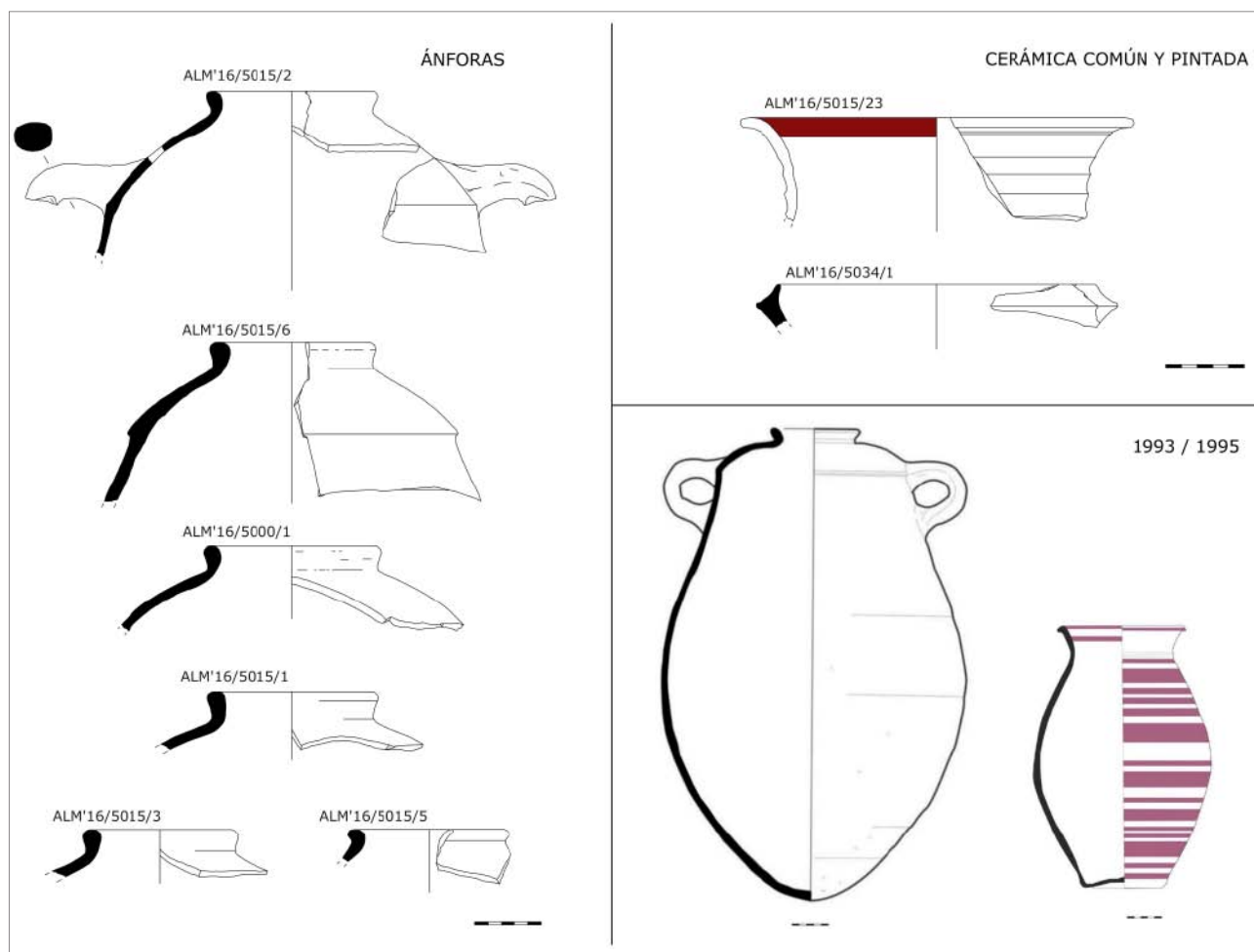


FIGURA 3. Selección de materiales de 2016 comparados con formas completas de 1993/95.

Cerámica común y pintada

El repertorio a torno se compone de diferentes formas de almacenaje y vajilla de mesa. Destacan las urnas de perfil en S, con varios ejemplares pintados y sin pintar iguales a los recuperados en las campañas de 1993/95 (fig. 3). Sus paralelos más cercanos están en Peña Negra (González 1983, 170), La Fonteta (Guardamar) (González 2014, 659) o en las botellas 1C de l'Alt de Benimaquía (Denia), halladas en ambientes fechados entre el 600 y el 580 a. C. (Guérin 1994).

La urna pintada con baquetones en el cuello (5015/23) sería un subtipo de las urnas con perfil en S. Esta forma es común en el sureste en la segunda mitad del siglo VI a. C., y aparece en yacimientos costeros como La Fonteta (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007, 318; González 2014, 602), o en contextos de interior como Peña Negra (González 1983), El Puig d'Alcoi (Grau y Segura 2013, 74) o el Castellar de Librilla (Ros 1989, 266-267).

Como novedad, señalamos el hallazgo de un borde de cuenco-trípode (5034/1) fechable en

contextos occidentales entre los siglos VII-VI a. C. y asociado a las ánforas T-10.1.2.1 y a las prácticas de consumo de vino. Arteaga y Serna (1975, 231) localizan un borde similar en la fase II-B (575-550 a. C.) de Saladares (Orihuela). Los paralelos más cercanos están en las fases III (650-600 a. C.) y Vb de La Fonteta (525-500 a. C.) (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007, 251, 301), abarcando toda la horquilla temporal que proponemos para Los Almadenes, donde llegaría por capilaridad desde la costa.

La cerámica gris está representada sobre todo por platos bruñidos (5000/9, 5015/20, 21 y 5018/1) (fig. 4), hechos con pastas de núcleo castaño de cocción oxidante que terminó con una potente reducción que dejó las superficies de color gris y acabado bruñido. Los platos 5000/9 y 5015/20 aparecen en la fase Va de La Fonteta (550-525 a. C.) (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007, 287) y, en momentos similares, en Peña Negra y Saladares. Consideración aparte merece el plato con carena en la mitad superior (5018/1) que recuerda a los cuencos carenados a mano presentes en muchos yacimientos del Bronce Final. La existencia de

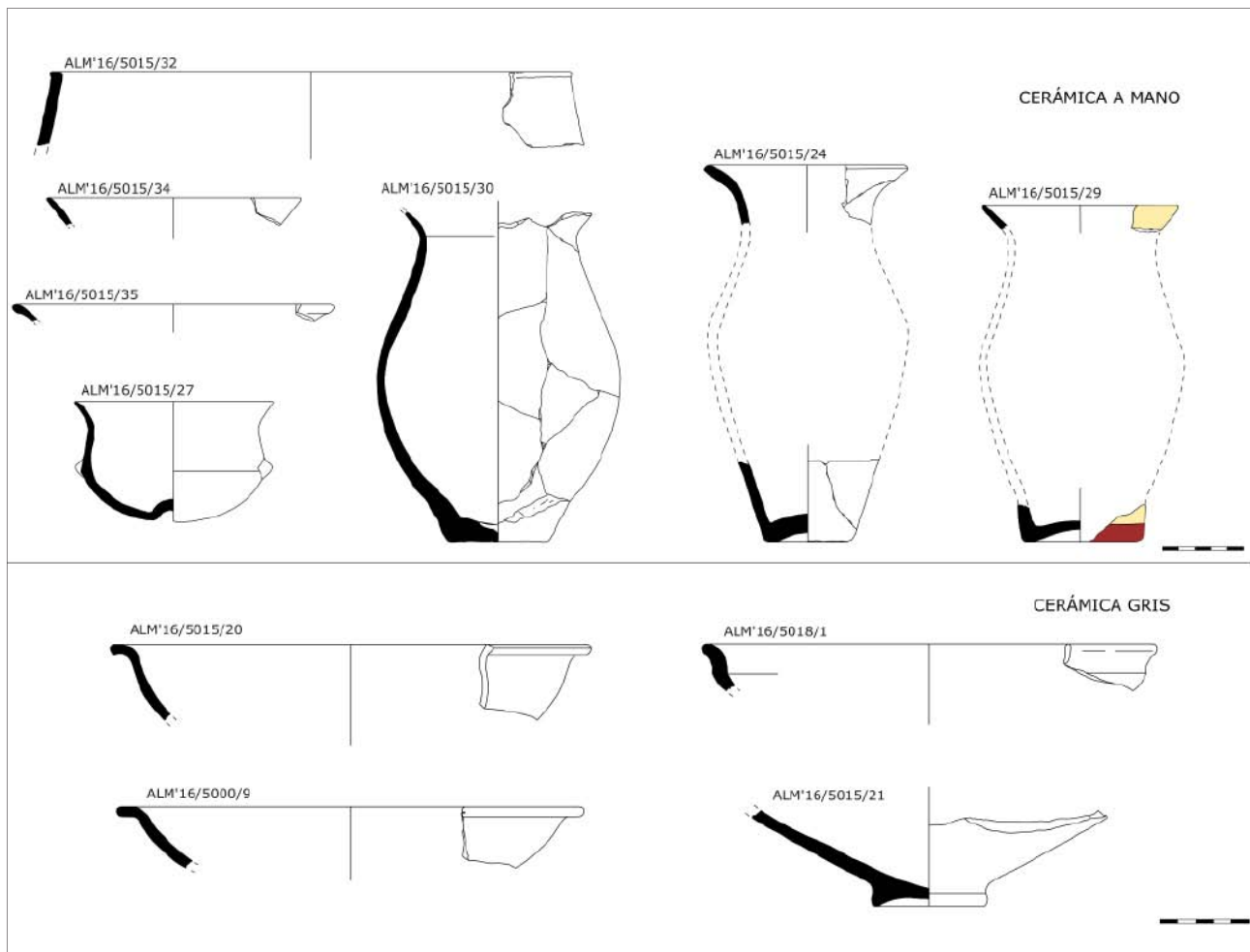


FIGURA 4. Selección de materiales.

esta forma realizada a torno y en cocción reductora podría señalar una evolución de la tradición alfarera indígena que está asimilando técnicas propias de la alfarería oriental.

Cerámica a mano

La vajilla a mano se divide en dos grupos: producciones toscas, con arcillas poco decantadas y abundantes desgrasantes, y producciones más cuidadas, representadas por piezas bruñidas que recuerdan a tipos del Bronce Final pleno y reciente del sureste. La forma más frecuente es la botella de perfil en S (5015/24, 29, 30, 34 y 35), realizadas en una fábrica cuidada con engobes arcillosos o pintadas al exterior, novedad muy interesante. Pese a recordar a las ollas B3 de La Fonteta (González 2014, 49) o la forma III.F.6 de Librilla, dado el tratamiento cuidado y el perfil más estrangulado, las hemos llamado «botellas» por su clara diferencia funcional. De almacenaje tenemos 5015/32, una gran orza, ya documentada en el Edificio 1 en 1993/95, que se corresponde con las ollas de pare-

des rectas A1 (González 2014, 24) o tipo 4.3 (Rouillard, Gailledrat y Sala 2007, 216-217) de La Fonteta. Cabe destacar un pequeño cuenco carenado con mamelones, base de *omphalos* y un bruñido de gran calidad (5015/27), una forma recurrente en muchos yacimientos entre mediados del VIII y primera mitad del siglo VI a. C.

3. Discusión

Nos encontramos ante un lote de material, muy similar al del Edificio 1, que confirma el horizonte del VI a. C., con un 85 % de las formas identificables producidas a torno y apenas un 15 % de materiales a mano. La gran presencia de ánforas (38 % del total) reitera el papel de centro redistribuidor de productos al exceder de las necesidades de abastecimiento del poblado. Como novedad, el ajuar a mano nos aporta la nueva forma de «botella» y el cuenco carenado, que se suman a las grandes orzas de almacenaje y las ollas para usos culinarios que ya se conocían.

4. Bibliografía

- ARTEAGA, O.; SERNA, M. R. 1975: «Los Saladares-71», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 3, 7-140.
- CAÑAVATE, V.; SALA, F.; LÓPEZ, J.; NOVAL, R. 2017: «Los Almadenes y la Cuenca del Río Mundo, un modelo de Paisaje Cultural para la protohistoria albacetense (Hellín, Albacete)», en: *El Oriente de Occidente: Fenicios y púnicos en el área ibérica*, 105-128.
- CONTRERAS, F.; CARRIÓN, F.; JABALOY, E. 1983: «Un horno del alfarero protohistórico en el Cerro de los Infantes (Pinos Puente-Granada)», en: *XVI Congreso Nacional de Arqueología (Cartagena 1982)*, 533-539.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1983: «Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la Sierra de Crevillente», *Anejos I de Lucentum*, Universidad de Alicante.
- 2014: *La Fonteta-2. Estudio de los materiales arqueológicos hallados en la colonia fenicia de la actual desembocadura del río Segura (Guardamar, Alicante)*, Alicante.
- GRAU, I.; SEGURA, J. M. 2013: *El oppidum ibérico de El Puig d'Alcoi: asentamiento y paisaje en las montañas de la Contestania*, Ayto. de Alcoi.
- GUÉRIN, P. 1994: «A typology of the pottery found at Alt de Benimaquí (600-580 b.C.)» <https://www.researchgate.net/publication/323345013_A_typology_of_the_pottery_found_at_Alt_de_Benimaquia_600-580_bC> [Consulta: 10 mayo 2018].
- RAMÓN TORRES, J. 1995: «Las ánforas fenicio-púnicas. Mediterráneo central y occidental», *Instrumenta*, 2.
- ROS SALA, M. M. 1989: *Dinámica urbanística y cultura material del Hierro Antiguo en el Valle del Guadalentín*, Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia, Universidad de Murcia.
- ROUILLARD, P.; GAILLEDAT, É.; SALA, F. 2007: *L'établissement protohistorique de La Fonteta, fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C. Fouilles de la Rábita de Guardamar*, 2, Casa de Velázquez, Madrid.
- SALA, F.; LÓPEZ PRECIOSO, J. 2000: «Los Almadenes (Hellín, Albacete). Un poblado orientalizante en la desembocadura del río Mundo», en: *IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, 4, 1885-1894.

APROXIMACIÓN A UN CONJUNTO INÉDITO DE CERÁMICA A MANO DECORADA DE PEÑA NEGRA (CREVILLEN, ALICANTE)

IRENE VINADER ANTÓN¹

1. Introducción

Se presentan los avances respecto al estudio de un conjunto de cerámica a mano decorada del yacimiento de Peña Negra (Crevillent, Alicante)² (fig. 1), excavado y publicado desde la década de los 70 del siglo xx (González Prats 1979, 1982, 1985, 1986, 1999, 2002). Se trata de producciones finas con tratamiento bruñido y decoración sobre sus superficies exterior y/o interior, características que la diferencian de la cerámica a mano grosera, pertenecientes al horizonte Peña Negra I, vinculado al

Bronce Final (ss. ix-viii a. C.) (Jover, Lorrio y Díaz 2016). La producción, así como los motivos decorativos que se desarrollan sobre los vasos, han sido trabajados en profundidad en las diversas publicaciones a las que remitimos en este mismo párrafo.

El material de estudio que se presenta a continuación es resultado de la campaña de 1987, inédita, llevada a cabo por González Prats en el Sector II, Cortes F y G, una caracterizada por la presencia de una escombrera metalúrgica, que había sido documentada en las campañas precedentes (González Prats 1992).

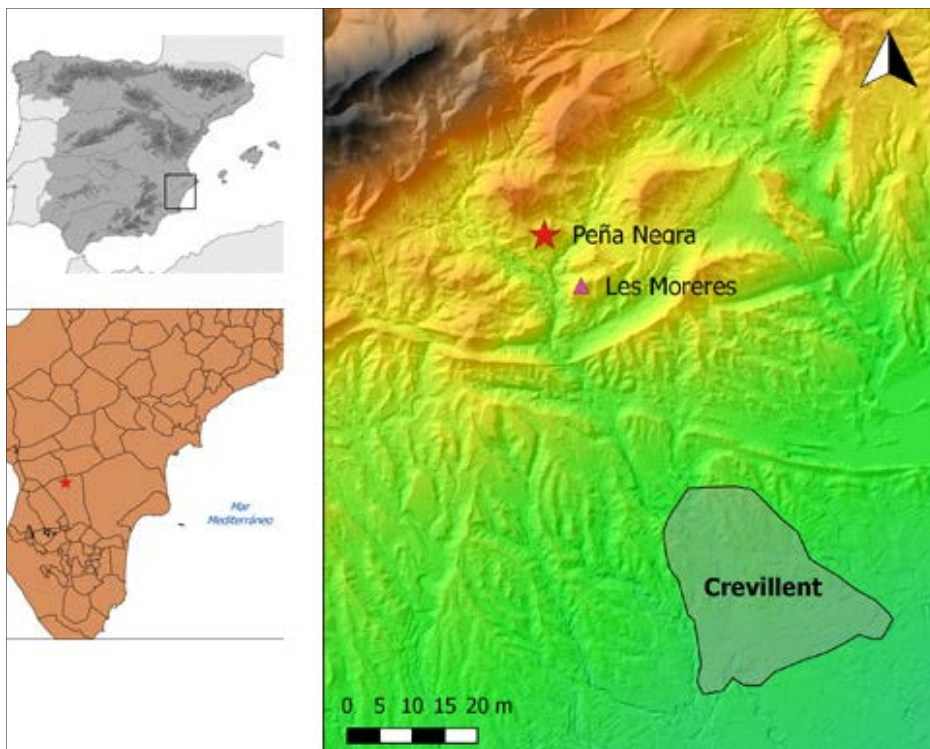


FIGURA 1. Ubicación del yacimiento (Peña Negra) y su necrópolis asociada (Les Moreres) en relación con el núcleo urbano de Crevillent. Fuente: IGN. Elaboración propia.

1. Universidad de Alicante - irene.v1995@gmail.com

2. Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad HAR2017-87495-P, «Fenicios e indígenas en el Sureste de la Península ibérica: Bronce final y Hierro Antiguo entre el Vinalopó y el Segura». Agradezco a los Dres. Alberto J. Lorrio Alvarado y Alfredo González Prats el haberme facilitado el acceso a las piezas.

2. El conjunto cerámico: aproximación a las técnicas decorativas

Sobre los vasos cerámicos de la campaña de 1987, observamos la presencia de diferentes técnicas decorativas. De una muestra total de 241 fragmentos, de los que se estima un número mínimo de 218 recipientes –siendo este el valor utilizado para el cálculo porcentual–, un 98,1 % presentan incisiones simples de sección en V, que pueden estar asociadas o no a otras técnicas: en un 5,6 % aparecen acompañadas de impresiones realizadas con un instrumento acabado en punta roma, en un 5,1 % las acompañan restos de pigmento rojizo, en un 0,4 % la técnica complementaria es la excisión, y los fragmentos únicamente incisos representan un 87 %.

Además, el conjunto presenta dos técnicas que no aparecen asociadas a ninguna otra: acanalado (0,9 %) y retícula bruñida (0,9 %),

La técnica más empleada es la incisión realizada con un punzón aguzado (fig. 2), que da como resultado el desarrollo de una serie de temas decorativos caracterizados por el fino trazado de las líneas. Ocasionalmente, junto con estas incisiones encontramos impresiones circulares completando

los temas (fig. 2b-c), que ofrecen una gran variedad de composiciones. Son numerosos los casos en los que, además, se mantiene la pasta blanca que rellenaría estos motivos, conservados restos de ella en el 91,6 % de los fragmentos incisos/impresos, sin que podamos descartar que estuviera presente en la totalidad de los casos. Dicha pasta se ha identificado con yeso,³ elemento que aflora de manera natural en el yacimiento. Como ya señaló González Prats (1990, 72), podría tratarse de una técnica pseudopictórica que busca dar la sensación de decoración pintada. En algunos casos, la composición se completa con pintura monocroma rojiza que recorre algunas de las franjas lisas entre incisiones o destaca partes de la decoración⁴ (fig. 2c). La pintura habría sido aplicada tras la cocción, siendo la única de las técnicas presentadas que se desarrollaría en dicha fase del proceso productivo, por lo que su conservación es bastante delicada. Dicho pigmento también ha sido analizado, y ha permitido identificar su composición a partir de óxidos de hierro (Vinader, en prensa).

Las técnicas de excisión (fig. 2d) y acanalado (fig. 2e) fueron menos utilizadas en las producciones cerámicas, y los ejemplos en los que las encontramos son muy escasos. Mención aparte me-

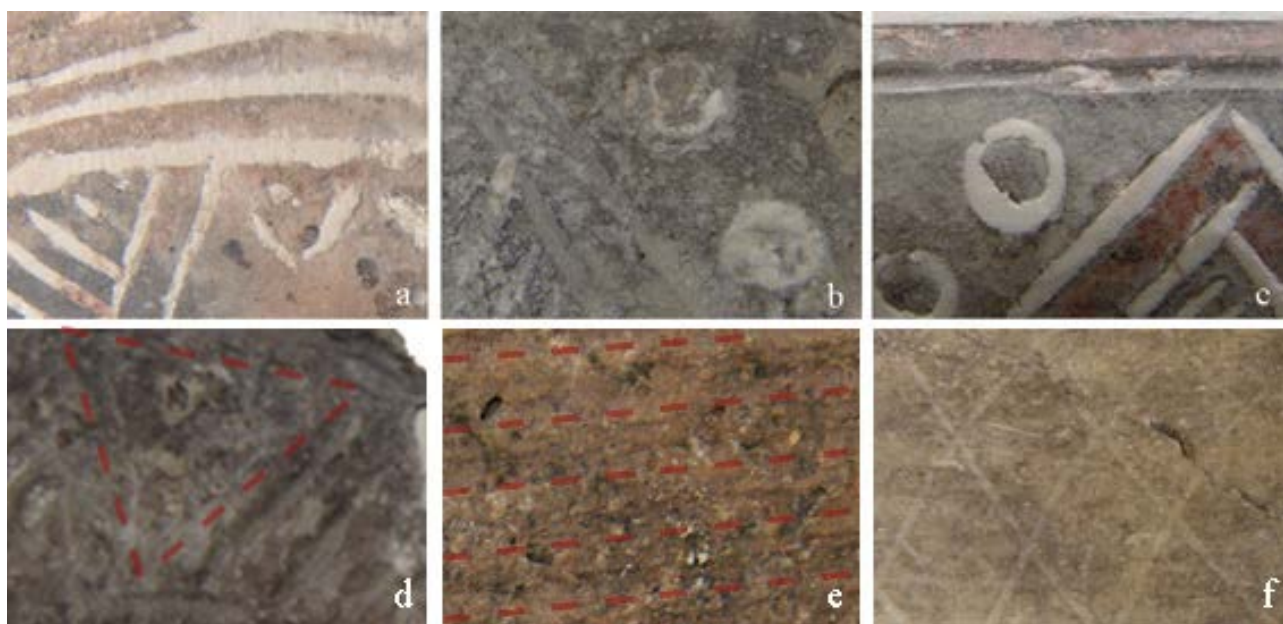


FIGURA 2. Detalle de incrustación de pasta blanca en incisiones (a) e impresiones (b), decoración pintada (c), triángulo exciso (d), acanalado (e) y retícula bruñida (f).

3. Vinader e. p. Los análisis han sido realizados en los Servicios Técnicos de Investigación de la Universidad de Alicante por I. Martínez Mira, O. Cornejo Navarro y E. Vilaplana Ortego, del Departamento de Química Inorgánica, a quienes agradecemos la información sobre los mismos. Los análisis cuentan con la financiación procedente de las «Ayudas por productividad investigadora para grupos de investigación de la Universidad de Alicante», otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Conocimiento al Grupo de Investigación de Prehistoria y Protohistoria, según los términos recogidos en la convocatoria del Programa Propio para el Fomento de la I+D+i en la Universidad de Alicante.

4. A pesar de no ser el caso de este estudio por la restricción del material, existen pruebas de bicromía en algunas de las cerámicas del horizonte Peña Negra I, que alterna la pintura rojiza con otra de tonos amarillos (González Prats 1983, 71).

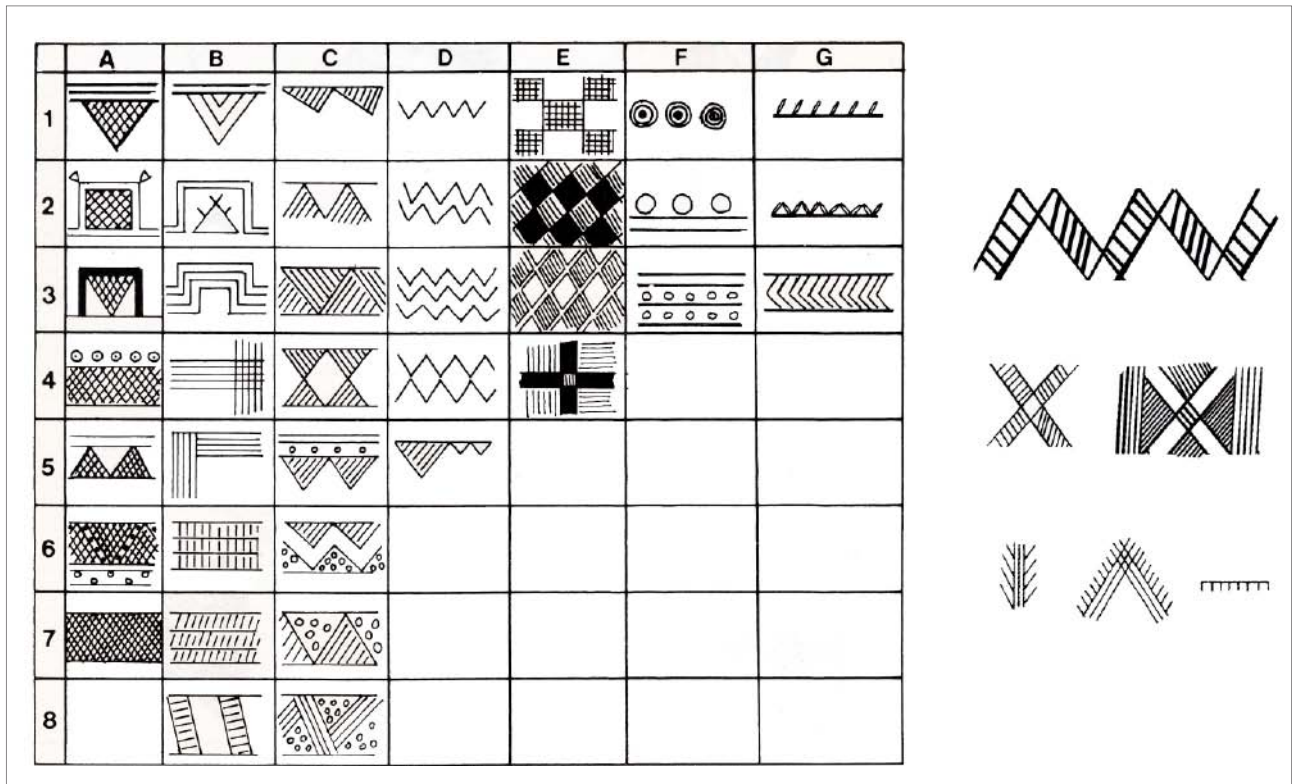


FIGURA 3. Izquierda: Tabla de motivos decorativos incisos en la cerámica bruñida de Peña Negra (González Prats 1983, fig. 18). Derecha: Motivos geométricos presentes en la cerámica con decoración geométrica del Carambolo (Casado 2015, figs. 156, 167 y 169) con representación en nuestro registro.

rece el fragmento cerámico decorado mediante retícula bruñida (fig. 2f), técnica consistente en el empleo del bruñido para generar trazos entrecruzados geométricos, logrando un efecto de bicromatismo entre el brillo metálico de los trazos y el fondo cerámico mate (Torres 2002). Dada su mínima representación en el registro de Peña Negra, junto a que este tipo de técnica se documenta fundamentalmente en el suroeste peninsular, parece sugerir que se trate de una cerámica procedente de dicha región.

3. Las composiciones decorativas

Todas las decoraciones que se encuentran representadas sobre los vasos cerámicos responden a la repetición, intercalado y combinación de tres elementos esenciales que representan una forma geométrica concreta, hasta formar las composiciones completas: la línea simple, el círculo y el triángulo, de los cuales podemos presuponer que, individualmente, contarán con un significado propio.

Muchos de los motivos que encontramos sobre el conjunto se corresponden con los ya estudiados por González Prats (1983, 74-75) para la cerámica a mano bruñida y decorada de otras campañas en el yacimiento (fig. 3a): motivos geométricos linea-

les, cuadrados inscritos, cuadrículados o reticulados, zigzags simples o múltiples, y triángulos con trazos oblicuos inscritos; además de los motivos impresos circulares.

Sin embargo, también se ha reparado en motivos decorativos no recogidos con anterioridad (fig. 3b), como líneas en M con espacios tramados, motivos cuadrados formando aspas y motivos geométricos de posible interpretación vegetal, de acuerdo con lo sugerido para otros conjuntos cerámicos, como la cerámica con decoración geométrica tartésica del Carambolo (Sevilla) (Casado 2015).

La organización de la decoración se lleva a cabo en relación con bandas delimitadas, generalmente, por repetición de líneas horizontales en paralelo, por lo que cabría decir que tiene cierto sentido temático. A las formas más habituales, pequeños cuencos y cazuelas, se añade la representación de decoración sobre grandes ollas, platos y cuencos de tamaño mediano (González Prats 1983, 74-75).

4. Consideraciones finales

Según los parámetros tenidos en cuenta en relación con la calidad de la producción cerámica, el amplio repertorio formal, el cuidado en sus trata-

mientos superficiales y la cantidad y variedad de decoración que presentan en cuanto a técnicas y motivos, no cabe duda de que se trata de una vajilla limitada en su uso a determinado grupo social o situación, debido a la inversión en trabajo y materiales que supone su fabricación. Sin embargo, mientras que en otros contextos del sureste peninsular queda patente la importancia como objetos de prestigio de estas cerámicas decoradas al hallarse mayoritariamente en contextos funerarios, como ocurre en la zona de Almería (Lorrio 2008), en Peña Negra solo aparecen en el poblado, y están ausentes por completo en su necrópolis asociada.

Por tanto, al carecer de un contexto que facilite la extracción de información, es necesario hacer un estudio de los fragmentos desde diversas perspectivas. Además, al tratarse de una tradición productiva que se repite tanto en cuanto a formas cerámicas como a patrones decorativos en diferentes regiones del sur peninsular, su conocimiento es vital a la hora de realizar posteriores comparaciones e interpretaciones acerca de los usos dados a la cerámica, los intercambios o el movimiento de gentes e ideas.

5. Bibliografía

- CASADO ARIZA, M. 2015: *La cerámica con decoración geométrica del Carambolo*, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1979: Excavaciones en el yacimiento protohistórico de La Peña Negra, Crevillente (Alicante) (1.^a y 2.^a campañas), Ministerio de Cultura, Madrid.
- 1982: «La Peña Negra IV. Excavaciones en el Sector VII de la ciudad orientalizante, 1980-81», *Noticiario Arqueológico Hispano*, 13, Ministerio de Cultura, Madrid.
- 1983: *Estudio arqueológico del poblamiento antiguo de la sierra de Crevillente (Alicante)*, Anejo I de la revista *Lucentum*, Universidad de Alicante, Alicante.
- 1985: «La Peña Negra, II-III. Campañas de 1978 y 1979», *Noticiario Arqueológico Hispano*, 21, Ministerio de Cultura, Madrid.
- 1986: «La Peña Negra V. Excavaciones en el poblado ibérico del Bronce Antiguo y en el recinto fortificado ibérico», *Noticiario Arqueológico Hispano*, 27, Ministerio de Cultura, Madrid.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1990: *Nueva luz sobre la protohistoria del Sudeste*, Universidad de Alicante-Caja de Ahorros Provincial de Alicante, Alicante.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1992: «Una vivienda metalúrgica en La Peña Negra (Crevillente-Alicante). Aportación al conocimiento del Bronce Atlántico en la península Ibérica», *Trabajos de Prehistoria*, 49, 243-257.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1993: «Quince años de excavaciones en la ciudad protohistórica de Herna (La Peña Negra, Crevillente, Alicante)», *Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 26, Valencia, 181-188.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 1999: «La Peña Negra, VII. Excavaciones de 1986 en el Sector VII de la ciudad orientalizante», *Memorias Arqueológicas y Paleontológicas de la Comunidad Valenciana*, 0, Generalitat Valenciana.
- GONZÁLEZ PRATS, A. 2002: *La necrópolis de cremación de Les Moreres (Crevillente, Alicante, España) (ss. IX-VII a. C.)*, Anejo III Seminario Internacional sobre Temas Fenicios, Alicante.
- JOVER MAESTRE, F. J.; LORRIO ALVARADO, A. J.; DÍAZ TENA, M.^a A. 2016: «El Bronce Final en el Levante de la península Ibérica: bases arqueológicas y periodización», *Complutum*, 27 (1), Madrid, 81-108.
- LORRIO ALVARADO, A. J. 2008: *Qurénima. El Bronce Final del Sureste de la península Ibérica*, Real Academia de la Historia, Madrid.
- TORRES ORTIZ, M. 2002: *Tartessos*, Real Academia de la Historia, Madrid.
- Vinader Antón, I. [en prensa]: «Análisis mediante μ rx de cerámicas decoradas de Peña Negra (Crevillente, Alicante)», en: Actas VIII Jornadas de Investigación de la Facultad de Filosofía y Letras.

METODOLOGIA PER A L'ANÀLISI ICONOGRÀFICA DE LA CERÀMICA IBÈRICA PINTADA AMB FIGURACIÓ «ELX-ARCHENA»

JOSÉ LUIS MARTÍNEZ-BOIX¹

Reestudiar produccions ceràmiques de les quals hem perdut el context arqueològic pot suposar un gran problema a l'hora d'extraure'n més informació que ens ajude a construir el discurs històric. Per això, proposem ací l'ús dels mètodes iconogràfics per tal d'obtenir noves aportacions històriques a partir del material ceràmic decorat amb figuració d'estil Elx-Archena. Per fer això seguirem una línia metodològica clàssica dins dels estudis iconogràfics, recorrent als tractats d'Erwin Panofsky, on se'ns indica com cal realitzar una anàlisi iconogràfica (Panofsky, 1972).

Per a Panofsky, la iconografia és «una branca de la Història de l'Art que s'encarrega del contingut temàtic o significat de les obres d'art, per tal com és aquesta una cosa diferent de la seua forma» (Panofsky 1972, 13). Vegem com es parteix d'una principal diferenciació entre una «forma» i un «contingut». Segons aquest pensador, totes les qualitats simptomàtiques de la determinada forma de viure i veure el món que una cultura posseeix estan expressades implícitament en cadascun dels productes generats per aquesta: és el «significat intrínsec» o «contingut» de les imatges (Panofsky 1972, 15).

Per tant, la iconografia recuperada del passat és portadora de forma inherent del codi social d'aquella cultura que la generà. Aquest contingut es fa palés a través d'elements relacionats amb la «forma». Contingut i forma apareixen sota un principi unificador que sustenta la manifestació empírica, així com el seu significat intel·ligible, i determina quina forma adopta el fet visible.

Cada societat deixa la seua empremta cultural a les imatges que genera, i, a la inversa, cada fragment o acció aïllada provinent d'una cultura pot ser interpretada a la llum d'aquestes qualitats i donar-nos informació sobre la societat que l'ha concebut. Així doncs, Panofsky idea una metodologia iconogràfica que parteix d'una diferenciació entre tres nivells de contingut temàtic:

El primer és el «contingut temàtic natural o primari». És aquell de què podem percebre formes pures: configuracions, línies, colors, masses i volums, i que es vincula amb representacions (un ésser humà, un animal, un instrument). S'hi inclouen les qualitats expressives del fet que representa: l'acció violenta, el gest de dolor, un ambient natural. Tot aquest món és anomenat «significats primaris», i també «motius artístics». L'enumeració positiva d'aquests motius és una descripció preiconogràfica de l'obra (Panofsky 1972, 15).

No es garanteix exactitud en el reconeixement de tots els motius, ja que pot haver-n'hi que no s'identifiquen per la manca d'experiència prèvia en la contemplació de formes. Es suggereix ampliar el camp de l'experiència cercant els motius als llibres especialitzats i contactant amb experts (Panofsky 1972, 19). Tanmateix, és impossible fer una correcta descripció sense fer-la des d'un context històric, ja que allò que s'identifica amb els motius no és sinó la manera en què objectes i accions s'expressen per les formes, les quals són canviants al llarg del temps. Així, l'experiència pràctica no és garant d'encert si no se sotmet a la «història de l'estil», una comparativa històrica de la representació (Panofsky 1972, 20). Després de reconèixer un element, queda aïllat si no es posa en relació amb altres observacions anàlogues totalment o parcialment, tenint el conjunt una correspondència i un sentit. Aquest és un aspecte que pot aplicar-se com a control per a les noves interpretacions; per tant, si una observació aïllada no admet ser interpretada d'acord amb la coherència de la sèrie amb què es pretén relacionar, i es prova que no hi ha error, caldrà reformular la finalitat de l'associació per tal d'incloure-la o crear-ne una de nova.

El segon és el «contingut convencional» o «secundari». És la identificació i relació dels motius amb temes i conceptes, conformant imatges, les

¹ Universitat d'Alacant - jluismartinezboix@gmail.com

quals componen històries i al·legories. Identificar-les és la tasca tradicional de la iconografia, que es vincula amb el «contingut», mentre que l'antèrior nivell es correspon amb la «forma». Una anàlisi iconogràfica estricta comptarà amb la correcta identificació de les imatges i la relació d'aquestes amb els temes representats (Panofsky 1972, 16). Aquesta tasca requereix familiaritat amb «temes» i «conceptes» específics de la cronologia que s'estudia. Fonts literàries, textos sagrats o fins i tot la tradició oral són formes habituals a l'hora d'identificar aquests temes en les imatges. Per al període ibèric, com que es manca de fonts directes que parlen de l'imaginari dels autors dels vasos, s'ha d'aplicar un enfocament històric, cercant temes en tota referència religiosa, mitològica o literària amb què les poblacions d'aquest període conviuen. Tanmateix, no es garanteix l'exactitud de l'anàlisi iconogràfica només per aplicar unes comparacions amb alguns temes transmesos per les fonts, sinó que, de la mateixa manera que investiguem la història de l'estil, cal conèixer de quina forma i sota quines condicions específiques certs temes o conceptes s'expressaren, és a dir, conèixer la història dels tipus (Panofsky 1972, 21-22).

L'últim nivell és el «significat intrínsec» o «contingut», el qual expressa l'actitud bàsica d'una cultura manifestada a la imatge de manera conscient o inconscient, ja que fins el menor canvi compositiu pot estar expressant un canvi de mentalitat per part de l'autor. Aquesta anàlisi, més profunda, es relaciona amb la iconologia i requereix anar un pas més enllà en la investigació iconogràfica. L'explicació cercarà una raó subjacent a l'elecció d'eixos motius per formar unes imatges determinades que al seu torn donen significat fins i tot a les disposicions formals i els procediments tècnics emprats. Cal una facultat diagnòstica àmplia, sintètica, que ajude a interpretar la imatge, facultat que Panofsky anomena «intuïció sintètica». És una forma d'aprehendre el contingut que, si no es corregeix, donarà com a resultat una visió subjectiva i irracional d'allò que s'ha interpretat, condicionada per la psicologia i la *Weltanschauung* o «concepció del món» de l'interpret.

La intuïció sintètica cal que es controle mitjançant un coneixement i anàlisi de les tendències generals i essencials de les societats del passat, expressades per temes i conceptes específics. Això constituiria el que podríem definir com una història dels símptomes culturals o «símbols culturals», que no són sinó la plasmació de les societats en una quantitat in comptable de mostres (García Amilburu 1998). Per a això, s'haurà de comprovar el que es creu que és el significat intrínsec de l'obra amb el significat de totes aquelles fonts, del tipus que siga, relacionades històricament amb

l'obra: tendències polítiques, poètiques, literàries, filosòfiques, religioses i socials del que establim com a autor de la imatge. És al camp del significat intrínsec on les disciplines humanístiques es conjuguen, trobant un pla comú on col·laboren per aplegar a les conclusions més pròximes a la veritat.

Una vegada analitzat el pla iconogràfic amb les eines descrites, cal contextualitzar històricament les observacions realitzades per completar la interpretació. Per al cas de la ceràmica ibèrica d'estil Elx-Archena poden revisar-se les publicacions més recents dels jaciments on es troba aquest estil de decoració ceràmica per completar el context arqueològic on apareixen aquestes icones (Tortosa 2004, 2006; Pérez Blasco 2014); a partir de l'ambient material on apareix, majorment del segle I aC, es relacionarà amb el moment històric que les fonts descriuen per a eixe moment a Hispània i es conjugaran les anàlisis pictòriques amb aquest conjunt per obtenir una interpretació sintètica. També pot oferir-nos molta informació veure si existeix un registre iconogràfic previ per als motius identificats o fins a quin punt són expressions genuïnes d'un moment. Finalment, trobar paral·lels i referències iconogràfiques que representen els mateixos temes en altres suports o ubicacions pot suggerir una sèrie d'inferències que amplien la interpretació, i que constitueixen un millor apropament a la realitat històrica.

Així, l'aplicació d'una metodologia iconogràfica a l'estudi de les decoracions ibèriques d'estil Elx-Archena pot ajudar a reinterpretar el seu significat a tots els nivells, suggerint hipòtesis que vinculen les imatges ibèriques d'aquest estil amb la presència de la població itàlica que s'instal·la al sud-est peninsular i du a terme el procés de la romanització, fundant els municipis i les colònies que constituïran la Hispània romana. És, per tant, una manera de reestudi de materials procedents d'excavacions antigues, però també una forma d'aportar nou coneixement a la disciplina històrica sense la necessitat de noves excavacions. Per tant, l'estudi iconogràfic té un gran potencial si s'aplica dins d'una metodologia científica que aprofite tota la capacitat de les ciències humanes, més com a síntesi que com a anàlisi, per apropar-nos a la veritat tant com siga possible.

Bibliografia

- GARCÍA AMILBURU, M. 1998: «La cultura como universo simbólico en la antropología de E. Cassirer», *Pensamiento: Revista de investigación e información filosófica*, 54 (209), 221-244.

- PANOFSKY, E. 1972: *Estudios sobre iconología*, Alianza Editorial, Madrid.
- PÉREZ BLASCO, M. 2014: «Cerámicas ibéricas figuradas (siglos V-I a. C.). Iconografía e iconología», tesi doctoral inèdita, Universitat d'Alacant.
- TORTOSA ROCAMORA, T. 2004: «Tipología e iconografía de la cerámica ibérica figurada del enclave de La Alcudia (Elche, Alicante)», en: TORTOSA ROCAMORA, T. (coord.), *El yacimiento de La Alcudia: pasado y presente de un enclave ibérico*, Anejos de AEspA, xxx, CSIC, Madrid, 71-222.
- 2006: *Los estilos y grupos pictóricos de la cerámica ibérica figurada en la Contestania*, Instituto de Arqueología de Mérida, Mérida.

Pel que fa a Empúries, els seus orígens es remunten a l'antiga *Emporion*, un dels ports més importants del seu temps, a causa de la seva excepcional situació i amistat amb Roma. Tot això el va convertir en un punt important del comerç mediterrani, on arribaven productes d'arreu del món conegut.

2. El servei de taula

La vaixel·la de taula o el servei de taula és un món molt complex i canviant en funció de les demandes i els gustos del consumidor de cada època. El món grec, i més tard el món romà, van produir ceràmiques d'altíssima qualitat destinades al servei de taula i a abastir les demandes d'un mercat en creixement constant (Roca y Fernández 2005, 82-137).

Al llarg dels segles apareixen diferents tipus de produccions, estandarditzades, recollint l'herència cultural i tècnica. Sempre amb la mateixa funcionalitat i on l'únic que canviaven eren les formes i/o decoracions, fruit de les innovacions tècniques i les noves tendències en el gust (Fernández, Morillo y Zarzalejos 2015).

Tot això va provocar una constant aparició i desaparició d'espais productors que a poc a poc es desplacen d'orient a occident de la Mediterrània. La primera fou la ceràmica àtica, produïda a la plana d'Atenes, que va ser hegemònica fins al segle III aC, quan serà substituïda per les produccions de tradició etrusca fetes a Etrúria, Nàpols i tardanament a Sicília.

A mitjans del segle I aC, a causa d'una nova manera de coure els productes i fruit de l'error, apareix una nova tendència trencant la tradició del vernís negre. Les produccions de vernís vermell, la terra sigillata, ràpidament es farà un lloc al mercat i anirà desplaçant la resta de productes i es mantindrà des de l'I aC fins al VII dC (Montesinos 2004).

No era res més que la imitació popular i econòmica del que realment eren símbols de prestigi, la vaixel·la de plata, que esdevingué un símbol de romanitat i civilització que va depassar les mateixes fronteres de l'Imperi romà.

La seva època d'esplendor fou durant el govern d'August i va ser produïda en diferents tallers de la península Itàlica, la Gàl·lia, Hispània i també el nord d'Àfrica, des d'on es va distribuir arreu de l'Imperi romà.

Cal fer ressaltar l'important paper itàlic, entre els quals destaquen Arezzo i la seva sucursal a Lió

com a xarnera amb el món gal. Seguit dels tallers gals d'imitació itàlica, Bram i Narbona, i més tard La Graufesenque, Montans i posteriorment Lezoux prenent-ne el relleu (Bémont i Jacob 1968, 137).

Sobre les produccions hispanes, cal destacar els tallers vinculats al món militar de Lleó i Herrera de Pisuerga. Pel que fa als tallers hispànics, tenim Tricio i Villares de Andújar i un conjunt de petits tallers arreu del territori, com Ermedàs o el Burgo de Osma.

A les darreries del segle I dC s'observa un canvi en les dinàmiques comercials, els productes nord-africans, com la *sigillata* africana produïda a l'Àfrica proconsular i a Mauritània, que acabarà desplaçant el vernís vermell.

3. Els conjunts de taula d'Empúries

Amb l'objectiu de resseguir aquests canvis en el període entre el segle I aC i I dC, s'han seleccionat tres conjunts. A partir dels serveis de taula, observarem les dinàmiques socioeconòmiques i els canvis en el mercat des del segle I aC fins a finals del segle I dC.

El primer conjunt aparegut a l'espai suburbà de la Neàpolis d'Empúries es tracta d'un edifici situat als peus del camí, que funcionaria com un petit magatzem per a l'abastiment de la ciutat. El segon i el tercer conjunt corresponen a dos espais de la ciutat romana: els espais del fòrum i l'*insula* 30.

3.1. L'àrea suburbana. El sector 200

L'estudi dels materials d'aquest edifici s'ha fet a partir de l'anàlisi de quatre UEs, que corresponen a: una gran anivellació per a la construcció de l'edifici (216 i 217), una segona anivellació (214) contemporània a l'anterior i el nivell d'abandonament d'aquesta infraestructura (213) (Puigredon 2017, 57).

Es desprèn del seu estudi que va ser un centre d'una vida relativament curta, des del darrer quart del segle I aC fins a mitjans de la segona meitat del segle I dC. Un conjunt amb una important presència de material itàlic, amb formes com les Consp. 17, 18² i més, com les 20, 32.3, 33.2 i 36. Quant al material sud-gàl·lic, s'han documentat *presigillata* sud-gàl·lica i el repertori de La Graufesenque de plats de Drag. 15, 17 i 18,³ i copes com les 27, 29 i 30. I sobretot en la darrera fase de l'edifici, cal remarcar la presència de Drag. 24/25 i la 37.

2. En aquesta forma, corresponent a la figura 13 de la làmina, s'hi ha documentat un segell de l'artesà aretí de *Sextus Annius* actiu entre el 20 aC i el 10 dC.

3. En aquesta forma, corresponent a la figura 16 de la làmina, s'hi ha documentat un segell de l'artesà de La Graufesenque *Scottim*, que està datat el 30 dC.

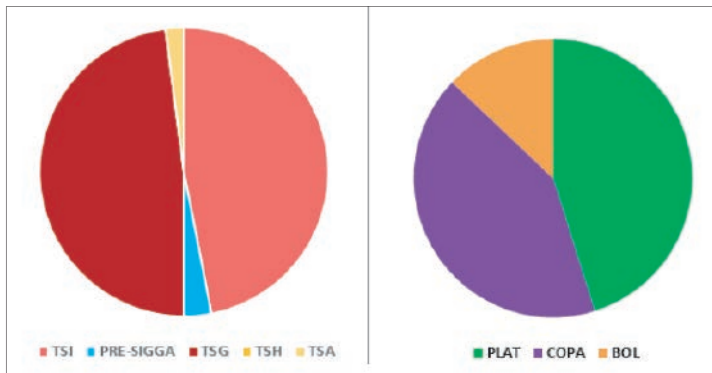


FIGURA 2. Gràfiques del tipus *sigillata* del conjunt i la seva funcionalitat.

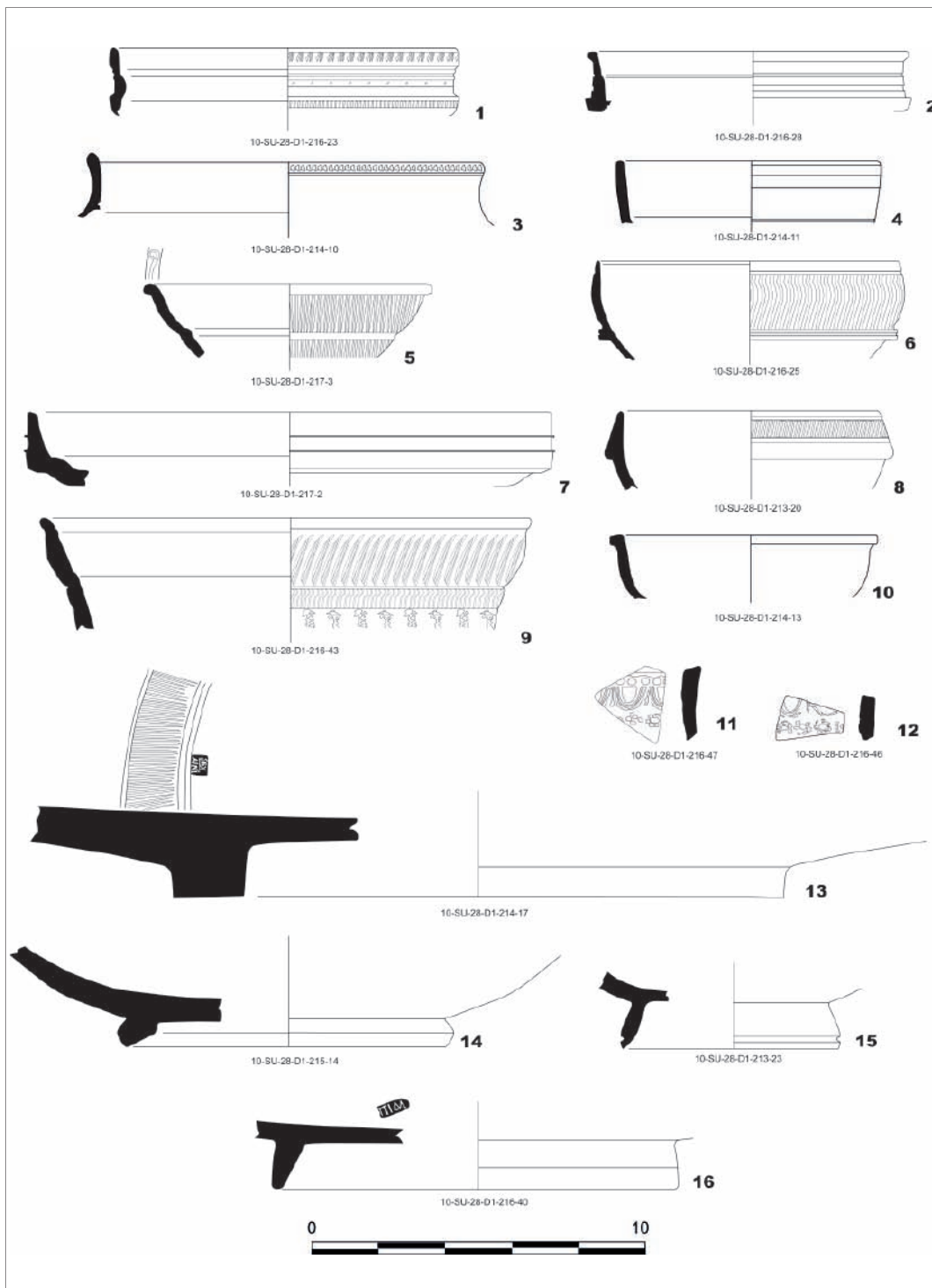


FIGURA 3. Relació de material ceràmic trobat.

Aquest repertori de formes sembla confirmar que aquest establiment va estar actiu durant el govern d'August i va tenir una important activitat en època de Tiberi, i el seu abandó a principis del regnat de Neró, quan la Neàpolis s'abandona.

3.2. Ciutat romana. El fòrum

Aquest segon conjunt s'emmarca dins l'estudi fet de les darreres excavacions en l'última dècada del segle xx. Es tracta d'un conjunt d'època de Neró (54-68 dC), corresponent a una seqüència del cardo B, just a l'angle exterior de la cúria i la basílica, i a les reformes de l'ala nord del criptoportic i la repavimentació del porticat oest (Aquilué *et al.* 2005).

Hi observem la total absència de *sigillata* hispànica i africana, i la incipient presència d'africana de cuina. També tenim un important volum de material residual i un predomini absolut dels productes de La Graufesenque.

Les formes que hi trobem sobretot són: Drag. 24/25, 15/17, 18 i, en menor nombre d'individus i fragments, Drag. 27, 29, 30 i 33, a més de Ritt. 8b i 5c. Per tant, es tractaria d'un conjunt molt similar al de Port-la-Nautique (Fiches, Guy i Poncini 1978, 185-219).

3.3. Ciutat romana. L'insula 30

El darrer conjunt de les termes públiques l'hem d'associar a les reformes d'època flàvia (60-70 dC) sota els nivells d'una gran sala de recepció o *basilica thermarum*, vestidor i gimnàs sota cobert al qual s'accedia creuant el vestíbul principal (Castanyer, Santos i Tremoleda 2014).

De la seva anàlisi, podem veure novament un important volum de material residual, sobretot *sigillata* itàlica, l'absència de material hispànic i més presència de material africà. Per tant, tenim un important volum de materials sud-gàl·lics: copes Drag. 24/25 i 27, plats de 15/17 i 18, a més d'un important nombre d'individus de Drag. 29 i un de Drag. 36.

4. Conclusions

Totes aquestes evidències mostren una important activitat del jaciment, sobretot entre els segles II-I aC, amb una important relació amb el món itàlic a causa de la important presència de *sigillata* itàlica, fins que serà substituïda per altres productes de nous centres.

Podem veure com de mica en mica els productes de la Gàl·lia, en primer lloc Bram i Narbona i

més endavant les produccions de La Graufesenque, dominaran el mercat emporità, fet que provocarà la inexistència de material hispànic, i com els productes africans van entrant, els quals no aconseguiran imposar el seu domini fins al segle II dC.

5. Bibliografia

- AQUILUÉ, X.; CASTANYER, P.; SANTOS, M.; TREMOLEDA, J. 2005: «Presencia de producciones sigillatas sudgálicas en las excavaciones realizadas en el foro de la ciudad romana de Empúries (L'Escala, Alt Empordà)», a: NIETO, X. (ed.), *La difusió de la Terra Sigillata Sud-gàl·lica al nord d'Hispania*, Monografies MAC-Barcelona, 6, 199-239.
- BÉMONT, C.; JACOB, J. 1968: «La Terre sigillée gallo-romaine: lieux de production du Haut Empire: implantations, produits, relations», *Documents d'Archéologie Française*, 6.
- CASTANYER, P.; SANTOS, M.; TREMOLEDA, J. 2014: «Contextos ceràmics altimperials del *Municipium Emporiae*», a: ROCA, M. *et al.* (ed.), *Contextos ceràmics d'època altoimperial en el Mediterrani occidental*, Monografia, Universitat de Barcelona, Barcelona, 9-71.
- 2016: «Una nueva fortificación de época republicana en Empúries. Una base militar para conquistar Hispania», a: BENDALA, M. (ed.), *Escipiones, Roma conquista Hispania*, Madrid, 107-127.
- FERNÁNDEZ OCHOA, C.; MORILLO, A.; ZARZALEJOS, M. 2015: *Manual de cerámica romana II: Cerámicas romanas de época altoimperial en Hispania. Importación y producción*, Alcalá de Henares.
- FICHES, J.; GUY, M.; PONCINI, L. 1978: «Un lot de vases sigillés des premières années du règne de Néron dans l'un des ports de Narbonne», *Archaeonautica*, 2, 185-219.
- MONTESINOS MARTÍNEZ, J. 2004: *Terra Sigillata: Antigüedades romanas. 1*, Madrid.
- PUIGREDON, J. 2017: *Terra sigillata itàlica i sud-gàl·lica. L'exemple d'un conjunt ceràmic d'Empúries*, treball final de grau de la Universitat de Girona, Girona.
- ROCA ROUMENS, M.; FERNÁNDEZ GARCIA, M. 2005: *Introducción al estudio de la cerámica romana: una breve guía de referencia*, Màlaga.
- TREMOLEDA, J. 2017: «L'època romana. Conquesta, romanització i explotació del territori (segles II aC - V dC)», a: *El territori de Besalú abans del comtat*, Quaderns de les Assemblees d'Estudis, 2, 71-94.

ELS CONTEXTOS REPUBLICANS DE LA CIUTAT ROMANA DE POLLENTIA (ALCÚDIA, MALLORCA)

ANTONI PONS ROSSELLÓ¹

1. Introducció

L'objectiu d'aquesta comunicació és fer una revisió de tres contextos republicans publicats de *Pollentia*. Segons les fonts literàries (*Str.* III, 5, 2), la ciutat es va fundar el 123 aC després de la conquesta romana pel cònsol Quint Cecili Metel. L'arqueo-

logia, però, no ha proporcionat evidències d'ocupació romana anteriors a l'1 aC (Orfila 2005, 130).

Els contextos que exposarem en aquesta comunicació s'han publicat parcialment. S'ha donat una gran importància a l'estudi dels vernissos negres, deixant de banda l'estudi de la resta de material ceràmic, i per això les cronologies no s'han pogut fixar adequadament. Per això, esperem poder estudiar-los i donar-los a conèixer íntegrament en un futur proper.



FIGURA 1. Carrer Porticat en l'àrea de Sa Portella. Extret de: Vallori 2012, 141. Edició pròpia.

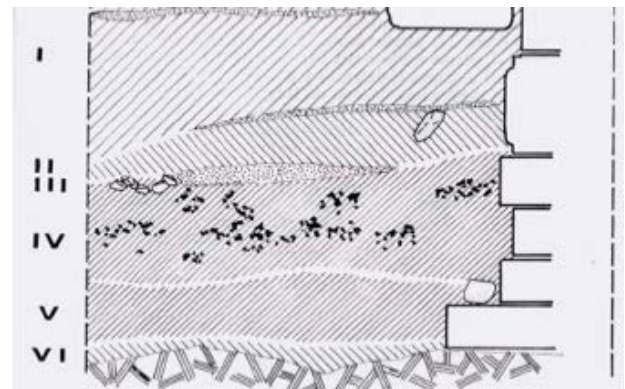


FIGURA 2. Secció del carrer Porticat. Extret de: Arribas, Tarradell i Woods 1973, 109. Edició pròpia.

2. El sondeig al carrer Porticat del barri residencial de Sa Portella

S'hi van documentar tres nivells (figures 1 i 2). El més antic és el VI. Els qui el van estudiar van proposar que es tractava d'un estrat preromà (Arribas, Tarradell i Woods 1973, 104; Sanmartí *et al.* 1996, 67; Orfila 2005, 137). Això es deu al fet que s'hi van identificar restes muràries d'una cabana indígena, de manera que van considerar que correspondria a un abandonament i enderroc del II aC. Tot i això, tampoc s'hauria de descartar que es tractés d'un enderroc produït en el moment

de la urbanització romana d'aquest espai, prèvia a l'anivellament del terreny (nivell V) per a la successiva edificació dels primers edificis. L'assignació d'una cronologia a aquest nivell és difícil, ja que només es van estudiar els vernissos negres i no el context complet. Destaca la producció de la Campaniana A (58,93 %) sobre les produccions de la B (39,39 %).² No s'hi han identificat individus ni de la C ni imitacions de vernissos negres en pasta grisa (Sanmartí *et al.* 1996, 67). La seva cronologia no es pot precisar millor perquè no es van publicar la resta de materials del context.

El nivell V es va identificar com el primer nivell romà, segons els arqueòlegs que el van excavar, corresponent a l'anivellament del terreny. És on retallen les rases de fonamentació dels primers edificis de la zona. Pel que fa a la composició del context ceràmic, destaquen les produccions de la Campaniana B (58,33 %) sobre la A (30,88 %), i hi apareixen també individus de la Campaniana C (5,39 %) i les imitacions en pasta grisa (5,4 %) (Sanmartí *et al.* 1996, 67), motiu pel qual ja ens situem en el segon quart de l'1 aC (Principal i Ribera 2013, 120). Pel que fa a les Campanianes B i C, en la publicació no es fa referència a les formes. Respecte a les imitacions en pasta grisa, destaquen les formes Lamboglia (L)5-7, L1 i L10 (Sanmar-

tí *et al.* 1996, 68). Amb aquests materials també hi van apareixen vasos de parets fines, ceràmica comuna de cuina itàlica, llumetes delfiniformes, vasos megàrics, àmfores Dressel 1A i una moneda de Cesse (Arribas, Tarradell i Woods 1973, 104; Mattingly 1983, 260).

El nivell IV correspon a un nivell d'abandonament sobre el paviment. Pel que fa al material ceràmic, en relació amb els vernissos negres, les produccions de la Campaniana B (60,76 %) són majoritàries sobre la A (27,84 %). També hi apareixen Campanianes C (3,16 %) i imitacions en pasta grisa (8,23 %) (Sanmartí *et al.* 1996, 68). Aquest estrat l'hem de situar ja en la segona mitat del segle 1 aC, pel fet que en els nivells superiors ja hi apareixen les primeres *terra sigillata* itàliques (Arribas, Tarradell i Woods 1973, 105; Sanmartí *et al.* 1996, 69), que comencen a fabricar-se entre el 50-40 aC i el 30 aC (Roca 2005, 84).

A sobre hi ha el nivell III, d'època d'August. Es tracta d'un nivell d'abandonament que segella els estrats republicans que hem explicat. En aquest encara hi podem veure una gran quantitat del material típic de l'època republicana. El que confirma que es tracta d'un context del període del Principat són les *terra sigillata* itàliques, les llumetes de volutes (Morillo y Rodríguez 2008, 410) i

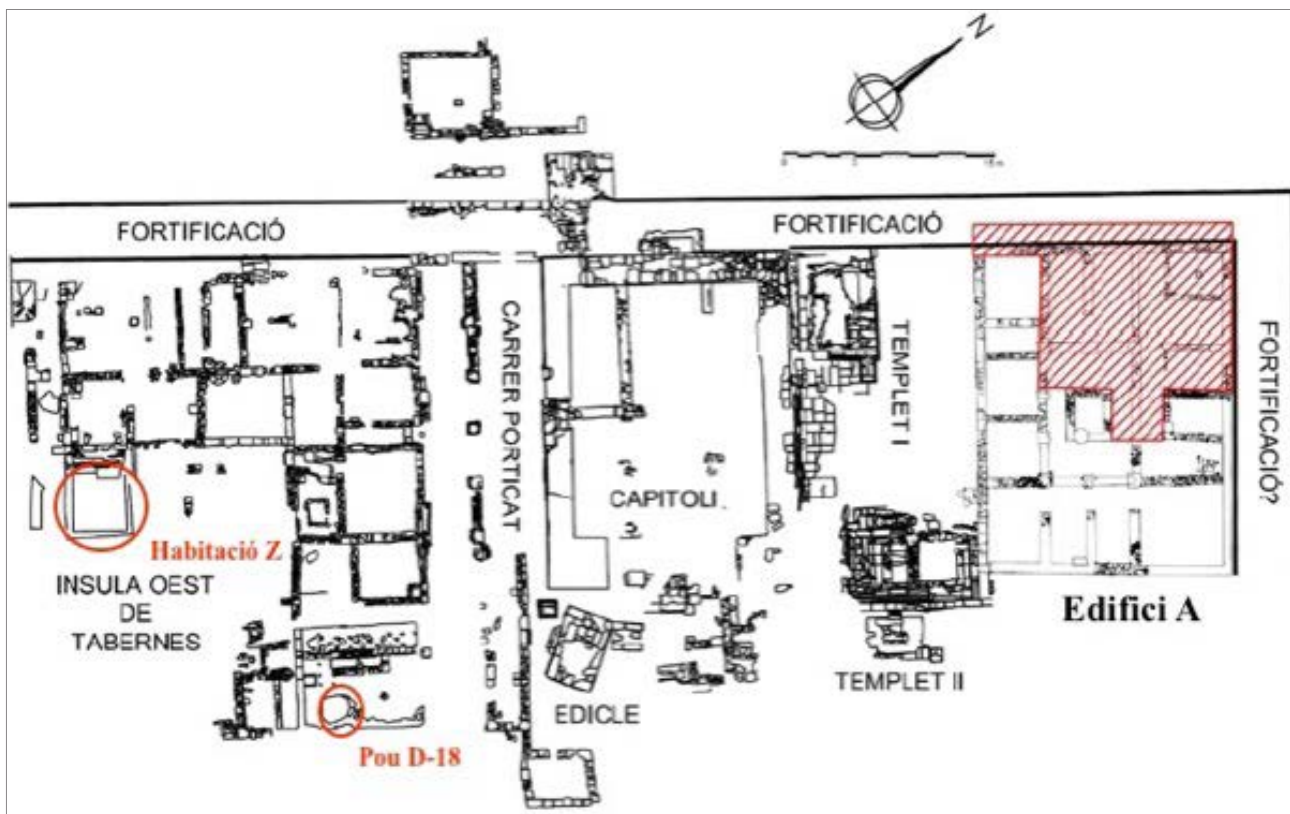


FIGURA 3. Contextos republicans de l'àrea del fòrum: l'Habitació Z i el pou D-18. Extret de: Munar, Cau i Chávez 2016, 14. Edició pròpia.

2. Aquests percentatges i la resta de presents en el text són els que apareixen en les publicacions.

les àmfors Dressel 7 (Arribas, Tarradell i Woods 1973, 105). També hi aparegué un denari datable entre el 15 aC i el 10 dC (Sanmartí *et al.* 1996, 69).

3. L'àrea del fòrum: l'Habitació Z de l'insula de tabernes

L'Habitació Z, situada a l'oest d'aquest edifici, ofereix una seqüència estratigràfica de tres contextos republicans segellats per un paviment d'època d'August (figura 3).

El nivell més antic correspon a l'anivellació del terreny prèvia a la construcció de l'edifici. Hi trobem una gran quantitat de material indígena. No s'hi ha documentat ceràmica de vernís negre, però sí vasos de parets fines, per la qual cosa podem suposar que sí que apareixeran aquestes produccions. Un altre indicador del fet que es tracta d'un estrat romà és la presència de ceràmica comuna de cuina de procedència itàlica. També s'hi ha identificat ceràmica comuna i àmfors punicoebusitanes (Mancilla 2004, 101).

El següent nivell correspon a la preparació del paviment de l'Habitació Z, associat als murs. En aquest estrat sí que hi apareixen vernissos negres, tot i que la ceràmica indígena segueix essent la predominant. També hi apareix ceràmica comuna itàlica, parets fines i ceràmica punicoebusitana. Una altra vegada els vernissos negres són les úniques produccions estudiades d'aquest context; destaca la A (88,8 %) sobre la B (11,1 %) (Mancilla 2004, 142). Els vasos de parets fines corresponen a la forma Mayet 2. Pel que fa a les àmfors, es van identificar sis individus de Dressel 1B encaixats dins la preparació del paviment, per la qual cosa s'ha arribat a la conclusió que aquesta habitació hauria pogut funcionar com a taberna (Orfila 2000, 95; Mancilla 2004, 142). Pel que fa a la cronologia, correspon a la primera mitat de l'I aC, ja que no tenim elements que ens puguin datar-lo en el segon quart de l'I aC (com serien les Campanianes C o les imitacions en pasta gris). El que ens indica que es tracta d'un context de l'I aC és que les Campanianes A són de la variant tardana.

El darrer nivell republicà correspon a l'abandonament d'aquest espai, previ a la reforma d'època d'August. Correspon a la segona mitat de l'I aC, perquè en les capes superiors s'hi van identificar tres fragments de *terra sigillata* itàlica. Pel que fa als vernissos negres, les produccions de la A i la B són similars (49,1 % i 50 %). El 0,9 % restant correspon a imitacions en pasta gris. Dins la B, destaca un individu de L7 de la producció etrusca, molt freqüent a partir de mitjans de segle I aC (Principal i Ribera 2013, 63). Les formes de les parets fines corresponen a Mayet 2, Mayet

1 i Mayet 3b, també típica de mitjans de l'I aC (López 1989, 110; López 2008, 132), i la llumeta Ricci G, de la mateixa cronologia (Mancilla 2004, 144).

4. L'àrea del fòrum: el pou D-18

Es tracta del rebliment (abandonament) del pou situat en l'Habitació C, a l'est de l'insula de tabernes. L'estructura ve segellada per un paviment d'*opus signinum* datat en la segona mitat de l'I aC, ja que hi apareix la forma Conspectus 1.1 de les *terra sigillata* itàliques (Equip Excavació Pollentia 1993, 227).

D'aquest context destaca la gran quantitat de vernissos negres. Les produccions de la B (62,73 %) són més abundants que les de la A (33,63 %). El 3,63 % restant són les Campanianes C i imitacions en pasta gris. Dins les parets fines, hi trobem la forma Mayet 3a (Equip Excavació Pollentia 1993, 232), típica de mitjans de segle I aC. També hi apareixen ceràmiques comunes i àmfors itàliques i púniques de diverses procedències. Destaca una llumeta Ricci G, que ens situa en la segona mitat de l'I aC (Equip Excavació Pollentia 1993, 240).

5. Bibliografia

- ARRIBAS, A.; TARRADELL, M.; WOODS, D. E. 1973: «Pollentia: I, Excavaciones en Sa Portella, Alcúdia (Mallorca)», *Excavaciones Arqueológicas en España*, 75.
- EQUIP D'EXCAVACIÓ DE POLLENTIA 1993: «Un conjunt de materials d'època tardorepublicana de la ciutat romana de Pollentia (Alcúdia, Mallorca)», *Pyrenae*, 24, 227-267.
- LÓPEZ, A. 1989: *Las cerámicas romanas de paredes finas en Cataluña*, Barcelona.
- 2008: «Las cerámicas de paredes finas en la fachada mediterránea de la Península Ibérica y las Islas Baleares» a: Casasola, D.; Ribera, A.; Lacomba (coord.), *Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*, Cadis: 343-383.
- MAENA, M. J.; PIÑERO, F. 1998: *Estrabón. Geografía. Libros III-IV*, Madrid.
- MANCILLA, M. I. 2004: «La vajilla de Barniz Negro de Pollentia: la Habitación Z», *Arqueología y Territorio*, 1, 135-153.
- MATTINGLY, H. 1983: «Roman Pollentia: Coinage and History», a: ARIBAS, A.; TARRADELL, M.; WOODS, D. E. (ed.), *Pollentia: 3, Estudio de los materiales, 1, Sa Portella, excavaciones 1957-1963*, Palma, 245-301.
- MORILLO, A.; RODRÍGUEZ, G. 2008: «Lucernas hispanorromanas», a: BERNAL, D.; RIBERA, A. (co-

- ord.), *Cerámicas hispanorromanas: un estado de la cuestión*, Cadis, 407-428.
- MUNAR, S.; CAU, M. A.; CHÁVEZ, M. E. 2016: «Las excavaciones en el Edificio A, Macellum en el Foro de Pollentia. Campaña de 2016», a: CAU, M. A.; CHÁVEZ, M. E. (coord.), *Excavaciones arqueológicas en Pollentia (Alcúdia, Mallorca): Campaña de 2016*, Alcúdia, 13-118.
- ORFILA, M. 2000: *El fòrum de Pollentia: memòria de les excavacions realitzades entre els anys 1996 i 1999*, Alcúdia.
- 2005: «La vajilla de barniz negro y la ciudad romana de *Pollentia* (Alcúdia, Mallorca)», *Verdolay*, 9, 127-140.
- PRINCIPAL, J.; RIBERA, A. 2013: «El material más apreciado por los arqueólogos. La cerámica fina. La cerámica de barniz negro», a: RIBERA, A. (coord.), *Manual de cerámica romana. Del mundo helenístico al Imperio Romano*, Madrid, 43-146.
- ROCA, M. 2005: «Terra sigillata itálica», a: ROCA, M.; FERNÁNDEZ, M. I. (coord.), *Introducción al estudio de la cerámica romana. Una breve guía de referencia*, Màlaga, 82-113.
- SANMARTÍ, J.; PRINCIPAL, J.; TRIAS, M. G.; ORFILA, M. 1996: *Les ceràmiques de vernís negre de Pollentia*, Barcelona.
- VALLORI, B. 2012: «Urbanisme i Arquitectura pública a la ciutat romana de Pollentia (Alcúdia, Mallorca). Segles II a. C. - III d. C.», tesi doctoral de la Universitat de Barcelona, Barcelona.
- VEGAS, M. 1973: *Cerámica común romana en el Mediterráneo Occidental*, Barcelona.

LA TERRA SIGILLATA ALTOIMPERIAL DEL YACIMIENTO DE LA MAGDALENA (ALCALÁ DE HENARES, MADRID): ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS NIVELES ESTRATIGRÁFICOS

FERNANDO MORA RODRÍGUEZ¹

1. Introducción

El yacimiento de La Magdalena (Alcalá de Henares, Madrid) tiene una cronología muy amplia que va desde el período calcolítico hasta época actual, y en él se han encontrado sendas necrópolis de la prehistoria reciente (calcolítica-campaniforme y Edad del Bronce); un área industrial romana altoimperial, a la que pertenece la estructura que nos ocupa, junto con un área funeraria asociada; una necrópolis de inhumación romana bajoimperial y tardorromana, junto con un área habitacional, que pervive hasta época tardoantigua, a la que se asocia una nueva área funeraria asociada a un grupo familiar; y por último un área estructural de épocas moderna y contemporánea (Heras, Bastida y Corrales 2013, 385).

En este trabajo se exponen los resultados del análisis tipológico y estadístico de la TSH, hallada en dos niveles de cronología altoimperial concretos. Ambos forman parte de un basurero generado por la desecación de un arroyo natural presente en la zona y empleado para canalizar sus aguas, en relación con las actividades industriales que se llevaban a cabo.

El primero de los niveles (5412), el más superficial, tiene una cronología de 60-90 d. C., y presenta, aparte del material altoimperial, otros materiales esporádicos, revueltos y dispersos, más tardíos. De entre estos, destaca una moneda de Claudio II el Gótico.

El segundo de ellos (5415), más temprano, tiene una cronología de 30-70 d. C., y la fecha *ante quem* la aporta una moneda de Tiberio hallada en el mismo.

Al observar la TSH de ambos niveles, se aprecia que tanto pastas como decoraciones coinciden con los característicos de los centros alfareros

tritienses y el de *Uxama*. En el caso de los primeros, se conoce que talleres como el de *Tritium Magallum* tuvieron una difusión de sus productos muy amplia, que comprendía toda la península Ibérica, llegando hasta la *Mauritania Tingitana* (Romero 2015, 166). En cambio el taller de *Uxama* funcionaba como un centro secundario y su producción tenía una menor difusión, extendiéndose por la cabecera y la cuenca media del Duero, el valle del Jalón y, ya en menor medida, la zona oriental de la Meseta Sur. En la provincia de Madrid se han encontrado producciones de este taller en el yacimiento romano de Villamanta y en la ciudad de *Complutum*, estrechamente relacionada con el yacimiento de La Magdalena (Romero 2015, 186).

En cuanto a la cronología, no se aprecia una variabilidad clara y ambas vajillas son bastante homogéneas, albergando formas cuyo periodo de fabricación enmarca y supera las cronologías aportadas para cada uno de los mismos, como es el caso de las formas lisas 15/17 y 27, entre otras, cuya producción se extiende hasta el siglo III d. C. (Romero 2015, 170). Exceptuando la forma 29, que dejó de producirse a finales de siglo I d. C. en favor de la producción de la TSH 37 (Romero 2015, 173).

2. Nivel 5412

Este es el nivel superficial de los dos en estudio. Cuenta con un total de 467 fragmentos, donde un 49 % son cuencos, un 19 % platos, un 9 % vasos, un 2 % jarras y un 2 % tapaderas. Como se puede observar, se cuenta, prácticamente, con la vajilla completa de *terra sigillata* hispánica, y forman parte del mismo las formas más típicas.

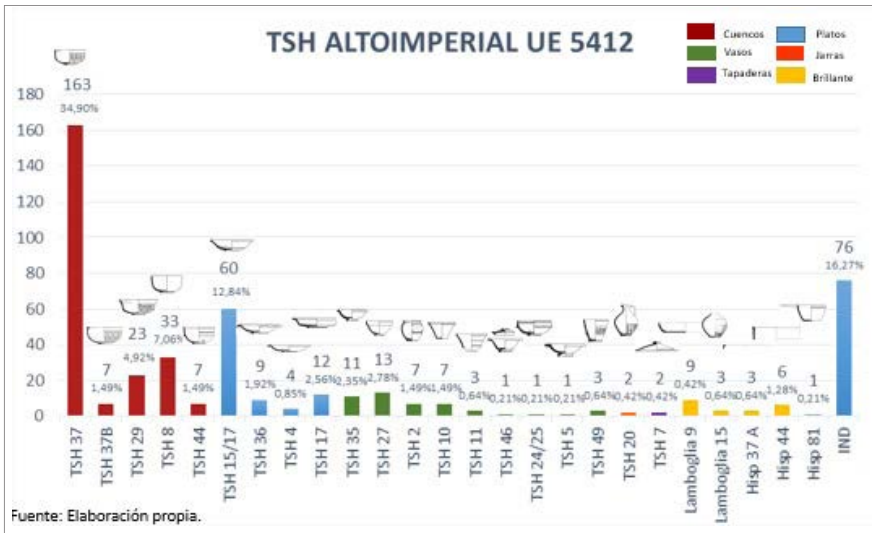


FIGURA 1.

Los cuencos son los mejor representados del conjunto, con un 49 % de la muestra, siendo la TSH 37 (35 %) la forma con mayor presencia.

Los platos, por otra parte, suponen un 19 % de la muestra, siendo la forma mejor representada la TSH 15/17 (13 %).



FIGURA 2. Hisp. 81 encontrada en el yacimiento de La Magdalena (fotografía: Mario Martínez Zurbano).

Por último, los vasos suponen un 8 %, pero es el grupo con mayor variedad tipológica de la muestra, y la forma mejor representada es la TSH 27 (3 %).

Destaca la presencia de la única 24/25 de ambos niveles y de una Hisp. 81, una forma proveniente de los talleres de La Graufesenque, no muy común en su variante hispánica, ya que únicamente se han encontrado ejemplos en Tricio y Numancia (Romero 1983, 120).

3. Nivel 5415

El nivel 5415, el más temprano de los dos en estudio, cuenta con un total de 1.200 fragmentos; un 27 % de los mismos son cuencos, un 9 % platos, un 9 % vasos, un 1 % jarras y un 1 % tapaderas. Al igual que en el caso del nivel anterior, volvemos a contar con la vajilla completa de TSH, que presenta las formas más comunes.

Los cuencos son los mejor representados con un 27 %, y nuevamente la TSH 37 (16 %) es la forma mejor representada.

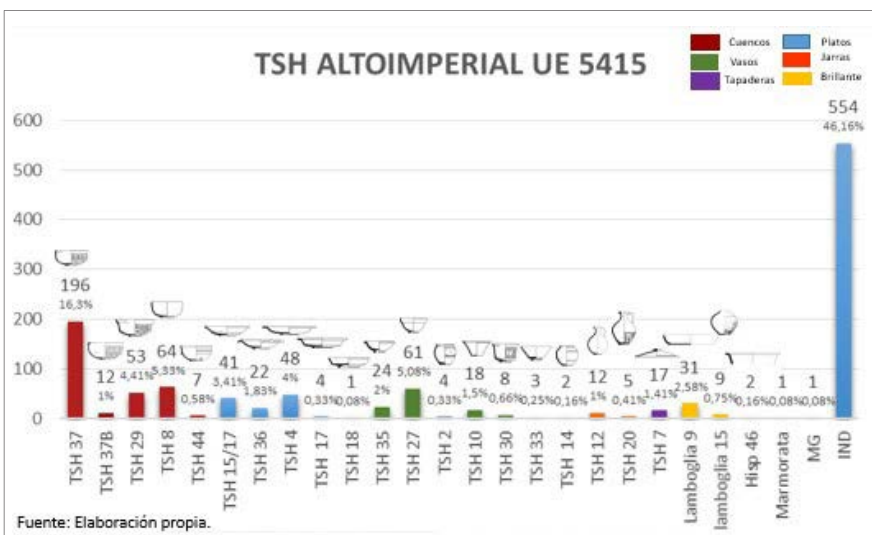


FIGURA 3.

En segundo lugar, los platos representan un 9 % de la muestra, y la forma mejor representada es la TSH 4 (4 %).

Por último, el grupo de los vasos representa un 9 % de la muestra, con la TSH 27 (5 %) como la forma mejor representada.

Cabe destacar que el porcentaje de platos y de vasos es coincidente, pero el grupo de vasos tiene una mayor variedad tipológica.

4. Conclusiones

Tras haber analizado ambos niveles, tanto tipológica como estadísticamente, hemos observado diversas características comunes entre ambos:

El mayor porcentaje pertenece en ambos casos a la forma TSH 37, muy generalizada.

El porcentaje más representado a nivel formal, con diferencia, es el de los cuencos, lo que nos da idea del tipo de uso dado, en muchas ocasiones relacionados con la dieta que podrían seguir, orientada más hacia los líquidos, gachas, etc.

Platos y vasos están menos representados, pero se puede observar una mayor variedad tipológica, y el porcentaje de vasos se mantiene en ambos niveles.

Como hemos podido observar, en ambos niveles nos encontramos las formas más típicas que

configurarían la vajilla de *terra sigillata* hispánica altoimperial, y que estaría en uso durante ese período de tiempo en el yacimiento de La Magdalena, lo que nos aporta datos para conocer mejor la vida de los trabajadores del centro productor y sus relaciones comerciales con la ciudad de *Complutum*.

5. Bibliografía

- HERAS, C. M.; BASTIDA, A.; CORRALES, R. 2013: «El yacimiento de “La Magdalena II”: un centro alfarero romano del siglo I de nuestra era en Alcalá de Henares (Madrid)», en: BERNAL, D.; JUAN, L. C.; DÍAZ, J. J.; SÁEZ, A. M. (eds.), *Monografías ex officina hispana I: Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania*, I, Universidad de Cádiz, Cádiz, 385-397.
- ROMERO CARNICERO, M.^a V. 1983: «Aspectos formales de la sigillata hispánica», *BSAA*, 49, Universidad de Valladolid, Valladolid, 105-134.
- 2015: «La terra sigillata hispánica: producciones del área septentrional», en: FERNÁNDEZ OCHOA, C.; MORILLO, A.; ZARZALEJOS, M. (eds.), *Manual de cerámica romana II: Cerámicas romanas de época altoimperial en Hispania. Importación y producción*, Colegio de Arqueólogos de Madrid, Madrid, 149-229.

EL FORN DE CAL SALISI (VERDÚ): RESULTATS PRELIMINARS DE L'ESTUDI CERÀMIC

JÚLIA COSO ÀLVAREZ¹, JUDITH PEIX VISIEDO¹,
RAMÓN CARDONA COLELL², JOSEP M. SALISI CLOS³

1. Introducció

El present estudi ha tingut com a objectiu l'anàlisi del conjunt de materials recuperats en el denominat Forn de Cal Salisi, de possible cronologia medieval. L'excavació del forn va permetre la documentació de diversos nivells i la recuperació de materials ceràmics, alguns dels quals presentaven una tipologia aparentment no documentada fins al moment a Catalunya. Aquests han estat estudiats per tal de poder deduir la funcionalitat tant dels materials com del forn, especialment dels que hem denominat "suports".

2. La vila de Verdú: un centre ceramista excepcional

El forn de Cal Salisi se situa a la vila de Verdú (Urgell, Catalunya). Va ser identificat al pati d'una de les cases del poble, situada al carrer de Santa Magdalena, dintre de l'antiga muralla medieval, zona denominada Vila Closa.

La vila de Verdú és coneguda per la seva tradició terrissaire i per la producció de la ceràmica negra verdunina. Els forns documentats a la vila presenten una tipologia moruna, nom que deixa entreveure un origen àrab, però també estarien influenciats pels antics forns ibèrics i romans de flama directa i dues cambres (Sempere 1992).

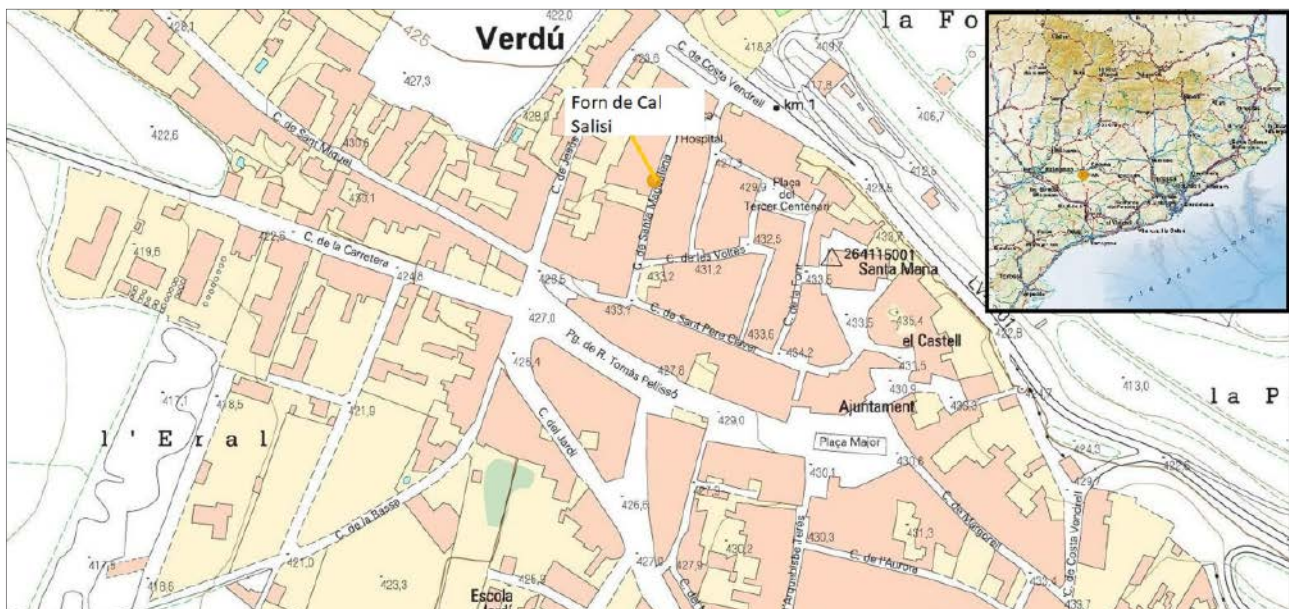


FIGURA 1. Situació de la vila de Verdú, a Tàrrrega (Catalunya). Al mapa, situació del forn al carrer de Santa Magdalena.

1. ARQUB/GRACPE. Universitat de Barcelona. Departament de Prehistòria i Arqueologia - jcsoalv@gmail.com
2. Centre d'Estudis Lacetans
3. Universitat Autònoma de Barcelona

La primera constància escrita sobre l'existència de terrissaires a Verdú data del segle xv, i fa referència a la família Guasch, un membre de la qual consta el 1486 com a *figul –terrisser–*, el qual tenia l'obrador extramuralles (Boleda i Cardona 2014). Tanmateix, la primera menció sobre la presència d'un forn ceràmic a la vila procedeix del *Llibre de les Estimes* del 1549, en el qual se citen els primers forns, tots fora de muralles (Salisi, inèdit). D'altra banda, se sap que a principis del segle xviii els ceramistes de Verdú estarien associats a una confraria, ja que es van registrar diversos sectors de terra on els cantirers extraïen l'argila en comú (Albareda 1984, 12). Durant aquest segle es va viure un període d'esplendor respecte a l'ofici de la terrisseria, i s'han arribat a documentar fins a trenta terrissers a la vila (Boleda i Cardona 2014).

3. El forn

La primera dada sobre l'existència del forn es remunta a la Guerra Civil, quan Ramon Salisi i Cos i Lluís Salisi i Sambola, propietaris de la casa on es troba el forn, van decidir construir un refugi per protegir-se dels bombardejos franquistes del 1938. Fins al 1977 no es va tornar a tenir constància del forn, moment en què es van fer obres al pati de la casa i es va retrobar. Part de la volta de l'olla i de la volta del coll del forn es van destruir per anivellar el sòl del pati, de manera que ha quedat sepultat fins a l'actualitat (Salisi, inèdit).

El 2016 es va iniciar el procés d'excavació i recuperació del forn. Es va seguir una metodologia estratigràfica que permetia atribuir els materials als diferents nivells registrats. Es va concloure que es tractava d'un forn de tipologia moruna de ceràmica negra, que presentava una orientació de sud a nord en sentit paral·lel a la muralla, a la

qual s'adossava. Es van identificar tres nivells estratigràfics: el nivell superior presentava restes de runa i fragments de totxana; el segon nivell presentava terra compactada, grava i fragments de tova; i, finalment, el nivell inferior estava format per runa i ceràmica trossegada i es trobava tocant a la roca mare. Es va recuperar ceràmica als tres nivells, però sobretot al nivell arran de sòl (Salisi, inèdit).

4. Resultats

S'han inventariat un total de 402 individus recuperats al nivell inferior del forn, entre els quals s'han pogut diferenciar 288 informes i 114 formes. La majoria de ceràmica recuperada, 388 individus, correspondrien a la coneguda ceràmica negra. D'altra banda, 14 individus correspondrien a ceràmica vidrada. Si centrem l'estudi en la ceràmica negra, destacaria la tipologia que correspon als sellons –d'una nansa a la part superior i casquet esfèric, amb un broc petit i un de gran– i els cànTERS –de dues nanses i de mida més gran, amb un broc petit i vora a la part superior.

Finalment, cal destacar la producció dels considerats com a suports de forn en el present estudi. Respecte a aquests, s'han pogut identificar dos subtipus diferents: piramidals i massissos (tipus A) i cilíndrics i buits per dins (tipus B). Ambdues tipologies són peces de cocció reductora i realitzades a torn, malgrat presentar alçades i diàmetres lleugerament diferents.

5. Discussió dels resultats

L'encara primerenc estudi tipològic ha permès deduir que es tractaria d'un forn funcional que es-



FIGURA 2. Procés d'excavació del forn. Esquerra: identificació de la volta del forn i parts que es van trobar fragmentades. Centre: el forn un cop fet a l'excavació de tots els nivells i la corresponent documentació. Dreta: estratigrafia en què apareixen els tres nivells documentats. El nivell inferior correspon a l'estrat amb més restes ceràmiques aparegudes, i sobre les quals s'ha focalitzat el present estudi.



FIGURA 3. Fotografies d'algunes de les peces estudiades. 1: selló. 2: fragments de broc. 3: fragments de nansa de cànter. 4: fragments de nansa de selló. 5: suport de forn a tipus A. 6: suport de forn tipus B.

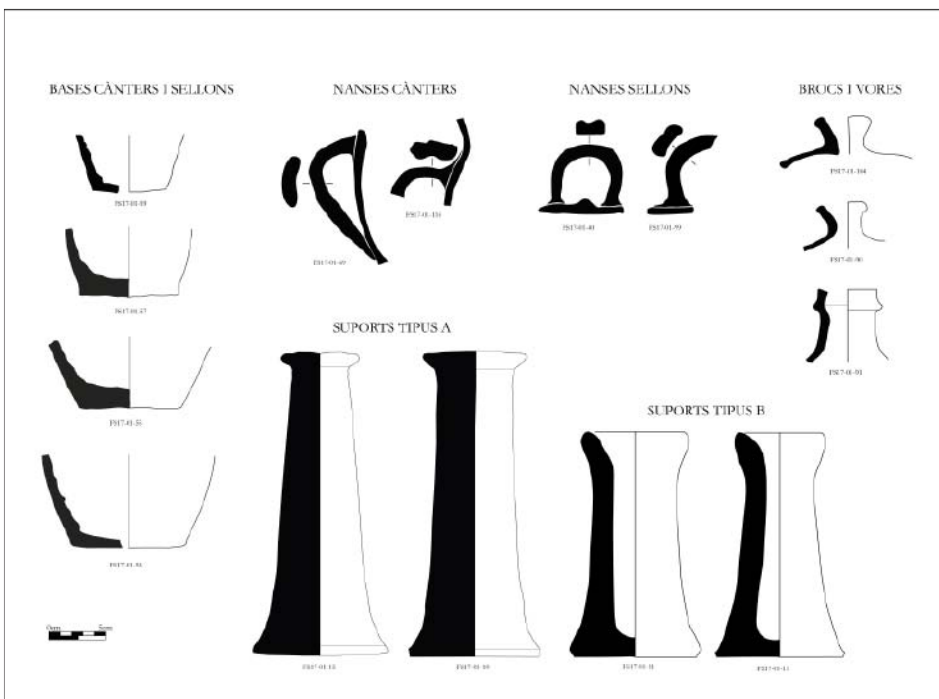


FIGURA 4. Exemple de materials estudiats al treball. Corresponen a bases de cànters i sellons, a nanses de cànters, a nanses de sellons, a brucs i vores, i als suports de tipologia A i de tipologia B.

taria produint la tradicional ceràmica negra verdunina: cànters i sellons per a l'emmagatzematge i el consum d'aigua, destinats al consum local. S'ha pogut associar la tipologia de les peces a produccions del segle XV-XVII; tot i això, considerem que es tractaria de material que reompliria el forn un cop amortitzat. Per contra, l'escassa ceràmica vidrada correspondria a importacions d'altres regions properes, possiblement Lleida o València.

Respecte als suports de forn, se'n desconeix la funcionalitat, però s'han pogut extreure unes primeres hipòtesis relacionades amb el context arqueològic, l'estudi tipològic i la cerca de paral·lels.

Podria tractar-se d'objectes relacionats amb la cocció: són ítems amb un aspecte groller sense decoració, que estarien pensats per suportar altes temperatures i per subjectar i separar les ceràmiques durant la cocció.

Fins al moment no s'han trobat paral·lels a l'àrea catalana que corresponguin a aquest tipus de peces, tot i que sí que se n'han trobat en altres regions de les àrees peninsular i europea. Un dels exemples prové del Museo de la Ceràmica del País Vasco, en el qual s'han identificat les anomenades *tacas*, estanteries per col·locar-hi ceràmica durant la cocció, que s'aguantarien amb els *bodo-*

ques, uns cilindres que s'assimilarien als suports presentats (Ibabe 2002), i que s'utilitzarien encara avui en dia. Un segon paral·lel es troba a la zona andalusa, a l'excavació d'època moderna del Jardín de Cano (Cadis), on s'han documentat els anomenats *birlos*, uns suports cilíndrics que servirien per apilar ceràmica al forn (López i Ruiz 2012). Finalment, caldria destacar l'existència dels denominats *kiln props* o *kiln supports*, documentats al forn medieval d'Audlen –Chestine, Anglaterra– (Graham i Dunning 1960), i a les excavacions de Colstoun –East Lothian– (Brooks 1978; Hall 2004), que correspondrien a bases cilíndriques per coure la ceràmica.

Finalment, si ens centrem en la cronologia d'ús i amortització del forn, cal tenir en compte que no apareix citat en el *Llibre de les Estimes* ni en documents posteriors. En conseqüència, es pot deduir que podria ser anterior al 1549, i durant el segle XVI-XVII ja estaria inactiu. A més a més, es tracta d'un dels dos únics forns documentats dins la Vila Closa, construïda a partir del segle XIII. A partir del segle XV es troben tots els forns registrats a l'àrea del Raval, ja que l'augment de la població, així com el risc i les molèsties que causaven els forns, propiciaren que s'instal·lessin lluny del recinte emmurallat. Es podria pensar que al segle XV el forn ja devia estar en desús, i establiríem així una pre-sumpta cronologia d'ús entre els segles XIII i XV.

6. Conclusions

La producció de ceràmica negra a la vila de Verdú és un fet que no només es documenta arxivísticament, sinó també a partir de l'arqueologia, com ha quedat palès en el present treball. En aquest aspecte, cal destacar la presència dels suports de forn com una tipologia ara per ara no documentada a l'àrea catalana, fet que obre noves qüestions sobre com van arribar a formar part de l'utilitatge d'un ceramista de Verdú.

D'altra banda, una de les incògnites que es podran resoldre a mesura que continuïn els estudis és en quin moment exacte va deixar de funcionar el forn. Tot i això, la troballa de ceràmica blava i verda d'època moderna ens permet establir una datació *post quem* que coincideix amb el segle

XVII. D'aquesta manera, l'estudi comparatiu amb altres forns i materials ceràmics medievals i moderns de l'àrea catalana, així com l'ampliació del camp d'estudi a altres àrees de Verdú, permetran obtenir noves dades de rellevància, tenint en compte que s'ha d'entendre aquesta vila com un centre productor de certa complexitat, on la ceràmica negra verdunina va marcar unes dinàmiques comercials i econòmiques a la regió.

7. Bibliografia

- ALBAREDA I ESTADELLA, M.^a C. 1984: «Notes històriques sobre la terrissa i els terrissaires verdunins», tesi dirigida per Joan Moncada i Planas, Universitat de Barcelona, Facultat de Belles Arts.
- BOLEDA, R.; CARDONA, R. 2014: *La ceràmica negra de Verdú. Cantirers i terrissaires*, Sant Martí de Maldà, Grup de Recerques de les Terres de Ponent, col·lecció Cum Laude.
- BROOKS, C. M. 1978: «Medieval pottery from the kiln site at Colstoun, E. Lothian», *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 110, 364-403.
- GRAHAM, W.; DUNNING, G. C. 1960: «A medieval pottery kiln at Audlem, Cheshire», *Journal of the Society for Medieval Archaeology*, 116.
- HALL, D. W. 2004: «Excavations and the pottery production center of Colstoun, East Lothian 1939, 1069, 1971, 1977, and 1999/2000», *Medieval Ceramics*, 28, 54-59.
- IBABE, E. 2002: «Zeramika Herrikoia Gipuzkoan», *Bertan*, 19, Departamento de Cultura, Euskera, Juventud y Deportes, ed.
- LÓPEZ, E.; RUIZ, J. A. 2012: «El alfar de época moderna del Jardín de Cano (El Puerto de Santa María) y las producciones cerámicas de la Bahía de Cádiz entre los siglos XVII y XVIII», *Revista de Historia de El Puerto*, 48, 9-67.
- SALISI, J. M. [s. d.]: «L'antic forn de Cal Salisi: des-tacada aportació a la història i al coneixement de la ceràmica negra de Verdú» [inèdit].
- SEMPERE, E. 1992: «Catalogación de los hornos de España y Portugal», a: *Tecnología de la cocción cerámica desde la antigüedad a nuestros días*, 226.

L'ÚS DE LA MICROSCÒPIA ELECTRÒNICA DE RASTREIG (MER) EN L'ESTUDI DELS VIDRATS DE LES CERÀMIQUES D'ÈPOCA MODERNA. EL CAS DE BARCELONA I TALAVERA DE LA REINA ALS SEGLES XVII I XVIII: LES DIFERÈNCIES ENTRE LA CERÀMICA DE LUXE I LA CERÀMICA COMUNA

JUDITH PEIX VISIEDO^{1,2}

1. Introducció

L'estudi sobre la producció dels vidrats en època moderna permet incidir en aspectes històrics, socials, culturals i econòmics. La producció d'un determinat vidrat pot parlar no només de tradicions i tècniques, sinó també de finalitats: no seria el mateix produir una ceràmica destinada a un comerç no local que encarada a una activitat quotidiana, ja que els materials i les maneres de fer serien totalment diferents.

En aquest aspecte, el present treball ha tingut l'objectiu d'analitzar les tendències en la tècnica de produir vidrats de dues produccions diferents: la ceràmica majòlica policroma i la ceràmica comuna policroma. De la primera destaca la qualitat i la seva comercialització no només per la Península sinó també a les Amèriques: era una ceràmica amb unes pastes clares i uns vidrats en què predominaven els tons blancs, blaus, taronges o grocs. La segona era una ceràmica destinada a la quotidianitat, amb unes tonalitats més fosques.

L'aplicació de tècniques arqueomètriques hauria de permetre identificar dues produccions que visualment es distingeixen, i entendre el com de la seva producció. El material estudiat s'inclou dintre del projecte TECNOLONIAL (HAR2016-75312-P), dirigit pel Dr. Jaume Buxeda i Garrigós, de la Universitat de Barcelona. L'objectiu del projecte és aprofundir en aspectes relacionats amb l'aculturació i les relacions que es generarien en els processos colonitzadors, centrant l'interès en la ceràmica produïda en època moderna entre els segles xv i xviii.

2. Els centres productors

L'època moderna va ser el punt de partida de viatges globals que en part són la causa del fet que avui en dia estiguem interconnectats. Durant els segles xv-xviii van circular idees, persones, mercaderies, productes de luxe i ceràmica. Diverses ciutats de la Península van esdevenir centres de producció, entre les quals va destacar Sevilla –en el marc de la Casa de Contratación (Sánchez Cortegana 1994)–, Talavera de la Reina, el País Basc o Barcelona.

Aquests centres han estat estudiats en el marc del projecte, focalitzant el present estudi en Talavera de la Reina i Barcelona. La primera va centrar les seves produccions en una ceràmica de luxe: les peces eren utilitzades per la monarquia hispànica i van ser distribuïdes per Europa i Amèrica, i va esdevenir una de les ciutats productores més importants (Martínez 1969). Barcelona també va actuar com a centre productor en un moment en què experimentava una transformació, convertida ja en un espai de comercialització i distribució de productes estrangers (García i Espuche 1998), centrant la seva atenció cap al Mediterrani i vers les produccions locals.

Durant els últims anys s'ha dut a terme una caracterització arqueomètrica de les ceràmiques d'aquests centres: química –mitjançant difracció de raigs X (DRX)–, mineralògica –mitjançant fluorescència de raigs X (FRX)– i estudiant la tècnica de producció dels vidrats, a partir de la microscòpia electrònica de rastreig (MER), tècnica sobre la qual s'ha centrat el treball, amb l'objectiu d'identificar químicament els òxids metàl·lics

1. 1 ARQUB/GRACPE - jpeix@ub.edu

2. Universitat de Barcelona. Departament de Prehistòria i Arqueologia

causants de les diferents tonalitats de les decoracions dels vidrats, entenent, per tant, com es van produir.

3. Resultats

Fins a l'actualitat hi ha una base de dades d'un total de 98 mostres de Talavera de la Reina analitzades per DRX i FRX i 36 per MER, i un total de 433 individus de Barcelona analitzats per DRX i FRX (Buxeda *et al.* 2011) i 8 per MER. El present estudi s'ha focalitzat sobre un total de 4 mostres de Talavera de la Reina corresponents a ceràmica majòlica policroma, i un total de 4 mostres de Barcelona, de ceràmica comuna po-

licroma amb unes datacions compreses entre els segles XVII i XVIII, que han estat analitzades per MER.³ Totes les peces procedien de jaciments arqueològics –excavacions de l'Alcazaba i l'Alberca (Talavera de la Reina), i excavacions a la plaça Vila de Madrid, Sant Gil i la plaça Pau Vila (Barcelona). La MER ha permès observar les peces a un gran nombre d'augments i identificar la composició química dels vidrats i els pigments que es van utilitzar per obtenir el color de les decoracions.

Els colors que es van identificar macroscòpicament van ser el negre, el marró, el verd, el taronja, el groc i el blau. La MER va permetre identificar els òxids metàl·lics que havien generat els colors. El color negre es va identificar en

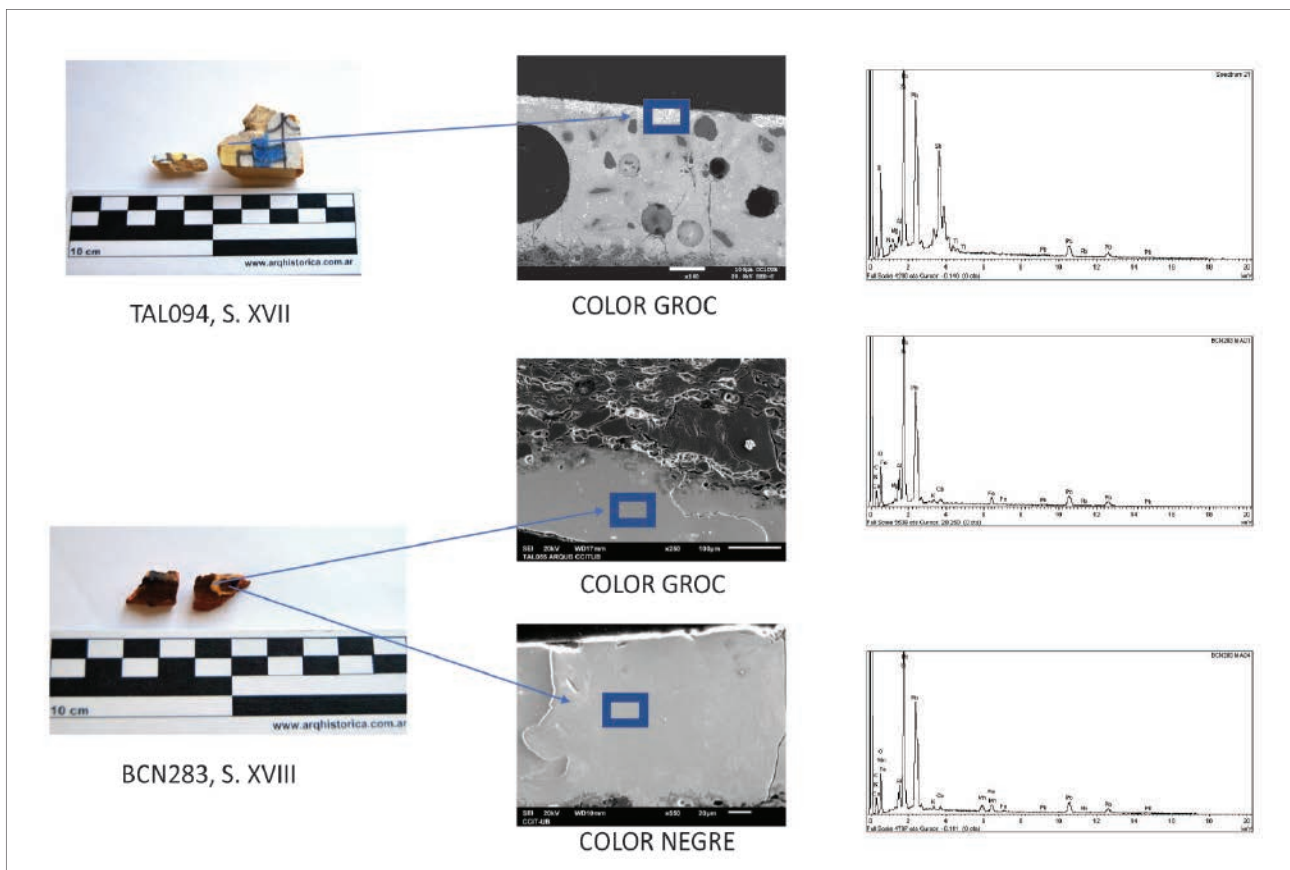


FIGURA 1. Color groc i negre. A l'esquerra, fotografies de les peces. La TAL094 correspon a una majòlica de Talavera, mentre que la BCN283 correspon a una comuna de Barcelona. Al centre, imatges obtingudes per MER corresponents al detector d'electrons retrodifosos. En el cas del groc es poden observar els cristalls de Sb a la part superior del vidrat en el cas de la majòlica. Per contra, en la ceràmica comuna el pigment es troba diluït en el vidrat. En el cas del negre no hi ha presència de cristalls, sinó que el Mn es troba diluït en el vidrat en les dues produccions. A la dreta, espectre obtingut per MER amb l'element químic causant de la tonalitat, en què la intensitat del pic és proporcional al nombre atòmic. En el cas del color groc es pot identificar el pic de Sb a Talavera de la Reina (ceràmica majòlica); en el cas de Barcelona (ceràmica comuna), Fe; i en el cas del negre, el de Mn.

3. Es va utilitzar un microscopi JEOL JSM-840 acoblat a un aparell de microanàlisi de fluorescència de raigs X (FRX) per dispersió d'energies (EDX) INCA Analyzer Oxford. El voltatge d'acceleració emprat va ser de 20 kV, la intensitat en el feix, d'1 nA, i el temps de comptatge en la microanàlisi, de 100 s.

ambdues produccions. En el cas de la ceràmica majòlica policroma de Talavera de la Reina, es va determinar que l'òxid de manganès (MnO) havia estat usat com a pigment per obtenir aquesta tonalitat. Les mostres presentaven uns valors de manganès (Mn) al voltant de l'1,83 %, davant d'un 22,56 % de plom (Pb) i un 26,86 % de silici (Si). Aquest fet es repetia a la ceràmica comuna de Barcelona. El Mn es presentava diluït i no era apreciable a les imatges del detector d'electrons retrodifosos, mentre que altres colors com el groc sí.

En relació amb aquest color, es va identificar tant a la ceràmica majòlica com a la comuna. En el cas de la ceràmica majòlica, el color groc s'havia aconseguit a partir d'un antimoni de plom ($Pb_2Sb_2O_7$), que presentava uns valors al voltant del 14,69 % de Sb i el 30,99 % de Pb. Per contra, el vidrat groc de la ceràmica comuna de Barcelona s'havia fet amb ferro (Fe) a totes les peces analitzades, diluït en el vidrat sense formar cristalls. El color verd també va ser identificat només en la ceràmica comuna de Barcelona, i s'havia aconseguit a partir d'òxid de Fe (FeO) amb coure (Cu), amb un valor del 3-4 % de Cu, diluït amb el vidrat i sen-

se formar cristalls. El color marró, només present a la ceràmica comuna, presentava Fe diluït en el vidrat.

Els dos últims colors identificats van ser el taronja i el blau, només presents a la ceràmica majòlica. El color taronja s'havia fet a partir de Sb amb Fe i Mn, amb valors de Sb del 30 %, de Mn en un 3 % i un 25 % de Pb. Per tant, a la base del color groc s'hi afegiria Mn i Fe per enfosquir aquesta tonalitat. Com en el cas del groc, i per la presència de Sb, es van poder visualitzar cristalls brillants. Finalment, el color blau s'havia realitzat amb una base d'òxid de cobalt (CoO), diluït en el vidrat. El percentatge de Co era molt baix, cosa que fa pensar que amb poca quantitat es podia aconseguir aquesta tonalitat.

4. Discussió dels resultats

La MER ha permès distingir dues tècniques diferents d'aplicació del vidrat, corroborant allò que macroscòpicament s'havia identificat. La ceràmica majòlica de Talavera de la Reina es tractava d'un grup amb matrius calcàries que

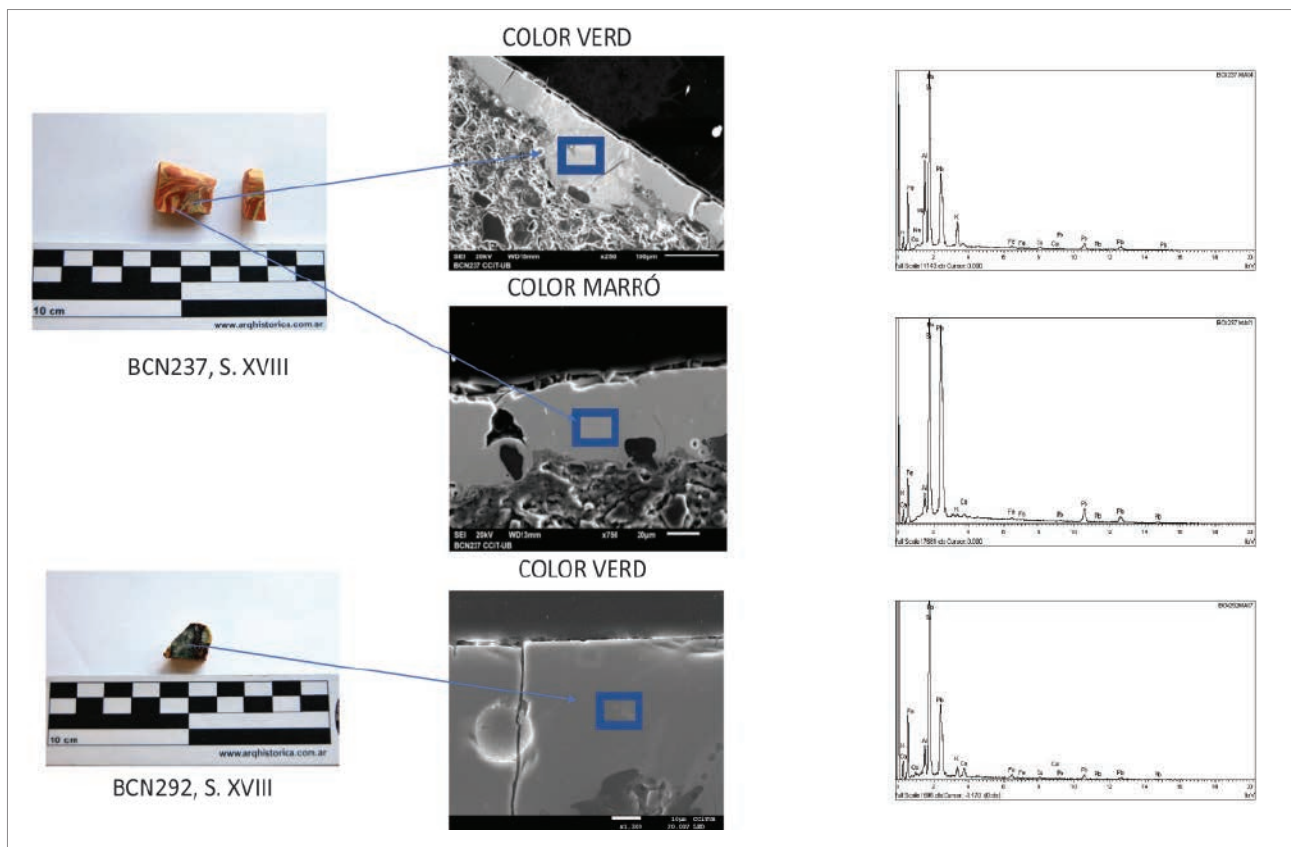


FIGURA 2. Color marró i verd. A l'esquerra, fotografies de les peces, corresponent a ceràmica comuna de Barcelona. Al centre, imatges obtingudes per MER corresponents al detector d'electrons retrodifosos. En el cas del marró no hi ha presència de cristalls, sinó que el Fe es troba diluït en el vidrat. En el cas del coure tampoc formava cristalls. A la dreta, espectre obtingut per MER amb l'element químic causant de la tonalitat. En el cas del marró s'hi pot identificar el pic de Fe, i en el cas del verd, el pic de Cu.

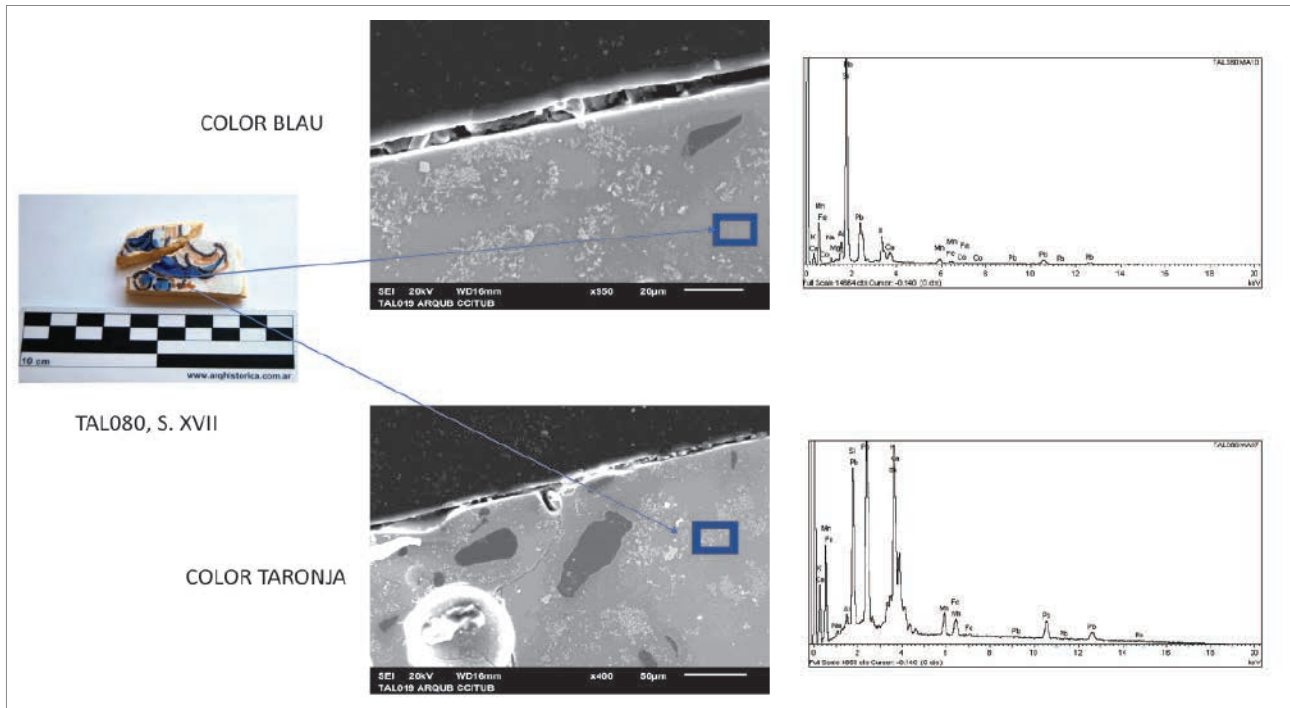


FIGURA 3. Color blau i taronja. Al centre, imatges obtingudes per MER corresponents al detector d'electrons retrodifosos. En el cas del blau no hi ha presència de cristalls, sinó que el Co es troba diluït en el vidrat. En el cas del taronja es poden apreciar els cristalls a la part superior del vidrat. A la dreta, espectre obtingut per MER amb l'element químic causant de la tonalitat. En el cas del taronja s'hi aprecien els pics de Sb, Mn i Fe, i en el cas del blau, els pics de Co.

aportaven una tonalitat clara a les peces, sobre les quals s'aplicaven una sèrie de pigments amb un gran cost econòmic (Co, Sb i Mn). Els vidrats presentaven un gran nombre d'inclusions, sobretot de feldespat i quars, i bombolles. Tot això indicaria que la voluntat era opacificar el vidrat al màxim possible, i aconseguir unes superfícies clares.

Per contra, la ceràmica comuna de Barcelona no presentava uns vidrats blancs i opacs sinó amb tonalitats fosques, a excepció d'algunes zones grogues i verdes. Les pastes eren de tonalitat marró i no blanques, i s'utilitzava una engalba blanca entre la matriu de la peça i el vidrat en aquelles zones en què es volia aconseguir una tonalitat clara en el vidrat. Aquests eren més nets, no presentaven quasi inclusions i estaven realitzats principalment amb Fe, i Fe amb Cu a les zones verdes; es tractava d'uns vidrats molt econòmics.

Centrant-nos en l'engalba, va ser imperceptible visualment per MER, i la seva composició química era la mateixa que la de la matriu de la peça. De les quatre ceràmiques estudiades, només una presentava l'engalba en la totalitat de la peça; les altres tres només a les zones en què coincidia amb el vidrat més clar. Es tracta de la peça BCN237, corresponent al grup químic B2d, mentre que les

altres corresponien al grup C2; eren, per tant, dos tallers diferents. Podríem ser davant de dues tècniques de producció de vidrats que ens parlarien de dos tallers diferents, corroborant així les dades químiques.

5. Conclusions

S'han pogut diferenciar visualment i químicament dues tècniques: la ceràmica majòlica, utilitzant uns vidrats amb un gran nombre d'inclusions i pigments de gran cost, i la ceràmica comuna, amb menys inclusions i pigments més econòmics, substituint aquells òxids amb un gran cost pel Fe. La ceràmica majòlica, per tant, seria molt més cara de produir que la comuna de Barcelona.

Aquest fet es pot relacionar amb la funcionalitat de les peces: d'una banda, la ceràmica majòlica estava pensada per al comerç de luxe, destinat a les altes esferes de la societat, i per tant no seria d'estranyar l'ús de pigments cars. En canvi, Barcelona produiria una ceràmica destinada a l'ús quotidià i no a les classes altes ni a un comerç no local, i per tant la substitució dels pigments cars pel Fe permetia aconseguir uns resultats òptims amb uns costos més reduïts.

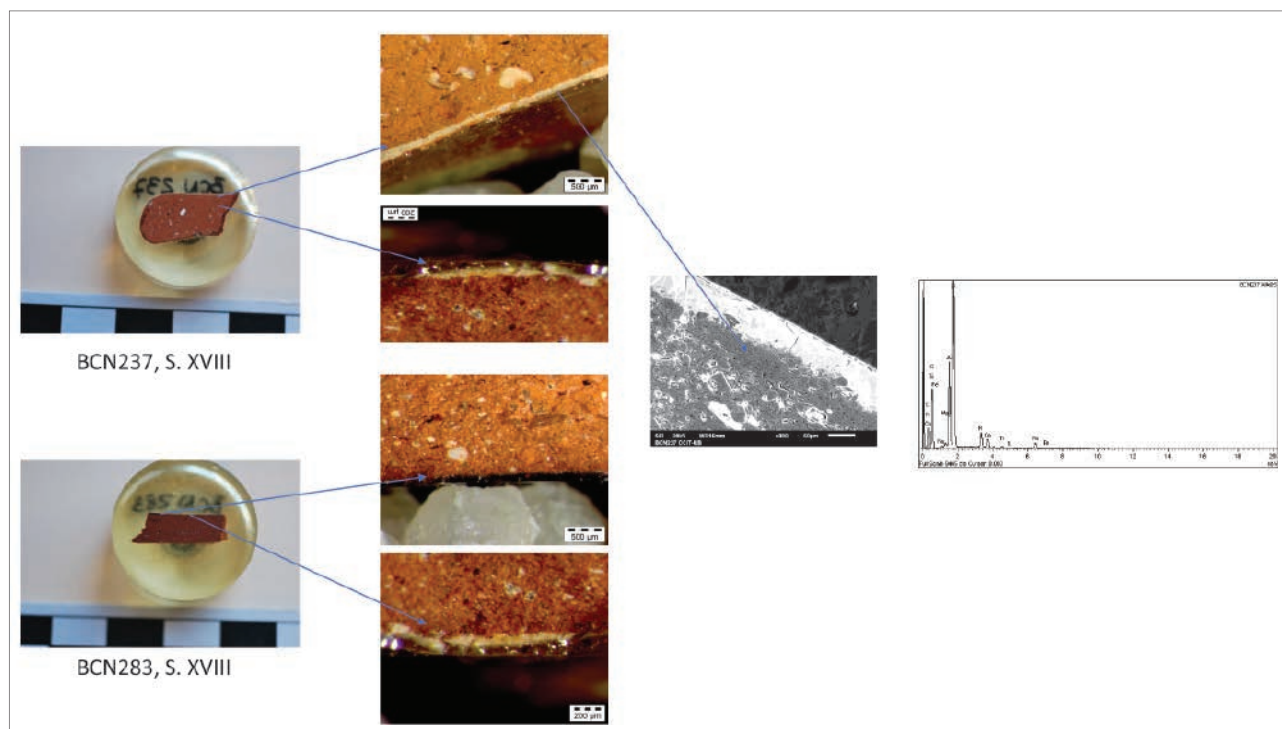


FIGURA 4. Engalbes identificades a la ceràmica comuna de Barcelona. A l'esquerra, fotografies de les seccions polides, preparades per visualitzar a MER, que corresponen a dos grups químics diferents. La peça BCN237 correspon al grup químic B2d i presenta l'engalba en la totalitat de la peça. Com s'aprecia a les imatges del centre per lupa binocular, l'engalba coincideix amb el vidrat a les zones amb tonalitats més clares, però en zones amb vidrat més fosc s'hi incorporaria una engalba més fosca. La peça BCN283 correspon al grup químic C2; com s'aprecia a les imatges per lupa binocular del centre de la imatge, l'engalba només correspon a les zones amb vidrat de color clar. A la dreta de la imatge, fotografia per MER en què es va intentar identificar visualment l'engalba, amb el seu corresponent espectre, que presentava la mateixa composició química que la matriu de la peça.

6. Bibliografia

BUXEDA I GARRIGÓS, J.; IÑÁÑEZ, J. G.; MADRID I FERNÁNDEZ, M.; BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2011: «La ceràmica de Barcelona. Organització i producció entre els segles XIII i XVIII a través de la seva caracterització arqueomètrica», *QUARHIS. Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat*, 7, 192-207.

GARCÍA ESPUCHE, A. 1998: *Un siglo decisivo: Barcelona y Cataluña, 1550-1640*. Madrid, Alianza.

MARTÍNEZ CAVIRÓ, B. 1969: *Cerámica de Talavera*, Instituto Diego Velázquez del CSIC, Madrid.

SÁNCHEZ CORTEGANA, J. M. 1994: *El oficio de ollero en Sevilla en el siglo XVI*, Diputación Provincial de Sevilla, Sevilla.

SECCIÓN 02. DIME DÓNDE VIVES Y TE DIRÉ QUIÉN ERES.
ÁMBITOS DOMÉSTICOS COMO ESPACIOS DE CONTACTO Y
TRANSFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN: DIME DÓNDE VIVES Y TE DIRÉ QUIÉN ERES. ÁMBITOS DOMÉSTICOS COMO ESPACIOS DE CONTACTO Y TRANSFORMACIÓN

JOSÉ MARÍA MORENO NARGANES¹, TAMARA PEÑALVER CARRASCOSA²,
HACOMAR RUIZ GONZÁLEZ³, NAGORES SÁNCHEZ GARCÍA⁴,
MARIA TORRAS FREIXA⁴, OCTAVIO TORRES GOMARIZ⁵

El estudio del ámbito doméstico y de su registro arqueológico es un elemento clave a la hora de abordar el amplio abanico de identidades asociadas al mismo, ya sean individuos, familia o grupo humano. Se trata de un espacio que nos muestra aspectos cotidianos de las sociedades del pasado que van desde elementos más concretos, como la ritualidad o la comensalidad, hasta análisis más amplios, como las transformaciones y los cambios sociales o las actividades socioeconómicas adscritas a estos espacios.

Recogiendo las ideas planteadas en otros años y tras la experiencia obtenida en anteriores Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica, nuestro objetivo como organizadores de sesión era generar un espacio donde, mediante la diversidad de posturas, tanto teóricas como prácticas, se apostara por buscar una visión general de los espacios domésticos mediante un debate transcultural, interdisciplinar y diacrónico. La meta que perseguíamos era que los ponentes plantearan el estado actual de sus investigaciones, abordando la arquitectura doméstica desde las perspectivas más teóricas y conceptuales hasta el análisis material propiamente dicho, ya fuera este arquitectónico, constructivo, espacial o meramente decorativo.

Asimismo, planteamos un debate generado a partir de la pluralidad conceptual de términos como *familia*, *casa* o *barrio*, abordados tanto desde la óptica del investigador como de la propia comunidad a la que se adscriben dichos conceptos. Esta discusión es relevante a la hora de entender las transformaciones de estos espacios y las con-

secuencias socioeconómicas y mentales que se derivan. A menudo, estos procesos han sido abordados por la historiografía desde posiciones teóricas muy concretas.

Por consiguiente, entendíamos que, desde un enfoque más amplio, el debate posterior entre participantes y oyentes debía ser más plural y permitir no solo plantear la heterogeneidad de las dinámicas socioculturales que se asocian a este tipo de ámbitos, sino también extraer conclusiones sobre los fenómenos de emulación, sincretismo o resiliencia ligados a los procesos migratorios y a las interacciones sociales y culturales entre las diferentes comunidades humanas.

Debemos agradecer a los participantes de esta sesión la presentación de modelos dispares pero con un eje común clave, que no era otro que el espacio doméstico. Estos ejemplos se inscribieron en un amplio marco temporal, ofreciendo una visión transcultural de un mismo concepto. Los temas expuestos fueron abordados desde el mundo íbero al Al-Andalus, hasta presentaciones circunscritas a la América precolombina (desde el valle de Tucumán (Argentina) a la ciudad de Teotihuacan), o incluso al desarrollo de la arquitectura doméstica circular desde una óptica muy amplia a nivel geográfico, cronológico y cultural.

En conclusión, consideramos que los objetivos iniciales que motivaron la creación de esta sesión fueron cumplidos con creces. De un lado, se posicionó como marco de exposición para que investigadores de diferentes universidades y con estudios diversos pudieran presentar el estado actual de sus trabajos. Del otro, y no menos impor-

1. Dept. Prehistoria, Arqueología, Historia Antigua y Fil. Griega y Latina. Universidad de Alicante

2. Grup de Recerca en Arqueologia del Mediterrani (GRAM). Universitat de València

3. Equipo de investigación «Fenicios, púnicos y romanos en el Mediterráneo y el África Atlántica». Universidad de La Laguna

4. Universitat de Barcelona

5. IUI en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH). Universidad de Alicante

tante, fue posible alcanzar la participación tanto de ponentes como de asistentes en una discusión final que buscó abordar los diferentes conceptos inherentes a la arquitectura doméstica. Asimismo, se cuestionaron algunas de las tendencias interpretativas relacionadas con estos espacios, ya desfasadas o en visos de cambiar, como la idea de

la homogeneización arquitectónica en el mundo romano, la existencia de un modelo mediterráneo de vivienda con patio que perviviría y continuaría en el mundo andalusí o la percepción de que toda actividad económica desarrollada en el ámbito doméstico sea interpretada como de mantenimiento.

LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA COMO TESTIGO DE LOS PROCESOS DE INTERACCIÓN SOCIOCULTURAL: EL CASO DE LA *DOMUS* 1 DE *LESERA* (FORCALL, CASTELLÓN)

TAMARA PEÑALVER CARRASCOSA^{1,2}

Uno de los casos paradigmáticos de las transformaciones derivadas de la interacción entre romanos y poblaciones indígenas del territorio valenciano es la *Domus* 1 de *Lesera*. La ciudad romana de *Lesera*, asentada sobre un *oppidum* ibérico, se encuentra ubicada en el yacimiento de La Moleta dels Frares (Forcall, Castellón), en el extremo NO del territorio valenciano. Comunicada con la vía Augusta, es la única aglomeración urbana de época romana conocida en tierras valencianas, al N de *Saguntum*. Se trata de una pequeña ciudad, tanto por extensión como por monumentalidad, que debió de ser un importante nudo de comunicaciones entre la costa y el valle medio del Ebro. Seguramente obtuvo el estatuto jurídico de

municipio en la segunda mitad del reinado de Augusto, lo que implicó una intensa actividad edilicia y de monumentalización, que perdurará hasta el siglo II d. C., cuando comenzaron los primeros signos de abandono (Arasa 2009, 82-108; Arasa y Ribera 2014, 86-88).

El espacio doméstico en cuestión está ubicado en una terraza rectangular de 120 m², sobre la que se construyeron sucesivamente tres casas, a lo largo del periodo mínimo de 150 años (fig. 1). La primera casa, edificada en las últimas décadas del siglo I a. C., es un ambiente doméstico con paredes de piedras trabadas con barro, pavimentos de tierra batida y una cubierta que no era de tejas. Contaba con un porche en su parte delantera, y

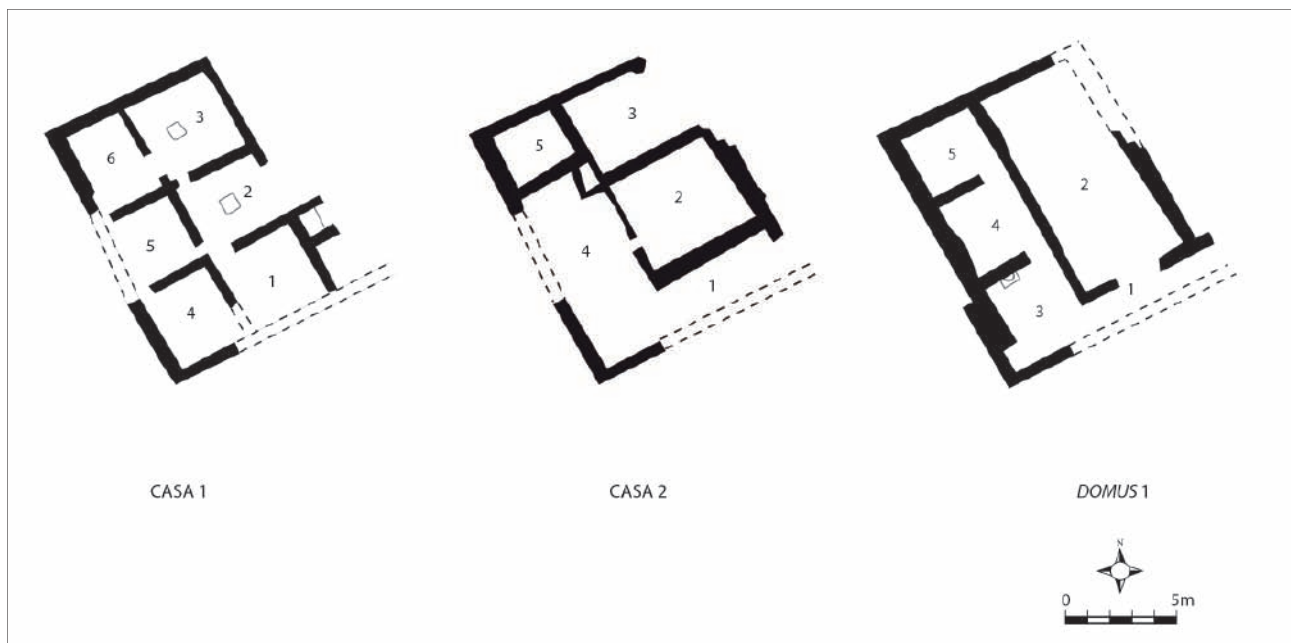


FIGURA 1. Evolución planimétrica del espacio doméstico de *Lesera* (a partir de Arasa 2009, 63, fig. 45; 66, fig. 50; 68, fig. 52).

1. Universitat de València - Tamara.Penalver@uv.es

2. El presente trabajo se inscribe dentro del programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (convocatoria 18/11/2013).

su planta estaba dividida en dos partes desiguales por un muro con función estructural. Bajo el porche, en su lado S, se encontraron los restos de un pequeño horno doméstico, mientras que en dos de las habitaciones delanteras se encontraron hogares formados, al uso ibérico, por una plataforma de tierra cocida (Arasa 2009, 64-65; Arasa y Ribera 2014, 96).

Esta casa se quemó a principios del siglo I d. C. Los escasos fragmentos de material mueble recuperados son mayoritariamente de tradición ibérica, con algunas importaciones fechadas entre los reinados de Augusto y Tiberio, lo que confirma el carácter ibérico de la vivienda.

Sobre esta casa se construye la segunda y peor conservada, datada entre las primeras décadas y el último tercio del siglo I d. C. Se reorganizó la planta abriendo un corredor de 2 m de anchura y más de 5,60 m de longitud en su lado S. Posiblemente la fachada avanzó sobre la columnata del porche, ganando superficie en la parte delantera. Se mantiene el empleo de materiales y técnicas constructivas de tipo ibérico (Arasa y Ribera 2014, 96).

En el último tercio del siglo I d. C. se edificó la tercera y última casa. Es la mejor conservada y la primera en que pueden distinguirse elementos propios de la arquitectura romana, que permiten asimilarla a una modesta *domus*. Sus cimientos se asentaron sobre los restos de la anterior, manteniendo la morfología rectangular y la distribución interna pero con algunas innovaciones, como una cubierta de *tegulae* y pinturas murales. La puerta de entrada da paso a un corredor al que se abre una gran sala rectangular que, con sus 49,50 m², es la habitación más grande y lujosa de la casa. Además, es la única estancia decorada con pintu-

ra mural y molduras de estuco, mientras que en las otras solo se han encontrado restos de encalado, propios de las áreas funcionales (Arasa 2009, 68-71; Arasa y Ribera, 2014, 96-97) (Fig. 2.).

Esta *domus* es un ejemplar muy valioso dentro de nuestro estudio, ya que nos permite observar cómo en una casa modesta se ha realizado una inversión económica y espacial considerable en una sola estancia de representación (2), lo que destaca la voluntad de propaganda y reafirmación de estatus propias de la esfera privada romana (Uribe 2009, 153-154). En efecto, su posición dentro de la vivienda, siendo el espacio más accesible desde la entrada, su amplio umbral (2 m de luz), sus dimensiones y su morfología rectangular abierta por su lado breve, la identifican como una estancia de representación. Sus dimensiones (49,50 m²) superan las medidas indicadas por Dunbabin (1991, 123-124) para los ejemplos pompeyanos, con una media de 6 x 4 m, y se encuentran más cercanas al tamaño medio de un *triclinium* indicado por Meyer (1999, 114), entre 40-60 m². Dentro de las ciudades romanas encontradas en territorio valenciano, esta sala excede las dimensiones de otras *domus* con un aparato ornamental y planimétrico más suntuoso, como la estancia 7 de la *Domus dels Peixos (Saguntum)* (Antoni 2010, 77-85) o el *triclinium* de la *Domus 5F d'Ilici* (Ramos Fernández 1991, 76-77). Al final del corredor se encuentra una cocina-despensa (3), con un hogar rectangular de ladrillos cocidos, adosado al muro N de la estancia (Arasa 2009, 68-73). Encontramos paralelos a este hogar en la taberna 10 de la *Domus I de Bilbilis* y en la Casa de los Morillos de *Iuliobriga* (Uribe 2008, 602). Este tipo de hogar se correspondería con el tipo 1, definido por Foss (1994, 78-80) para las *domus*



FIGURA 2. Fragmentos de pintura mural y estuco de la *Domus 1 (Lesera)* (Arasa 2009, 72, fig. 56).

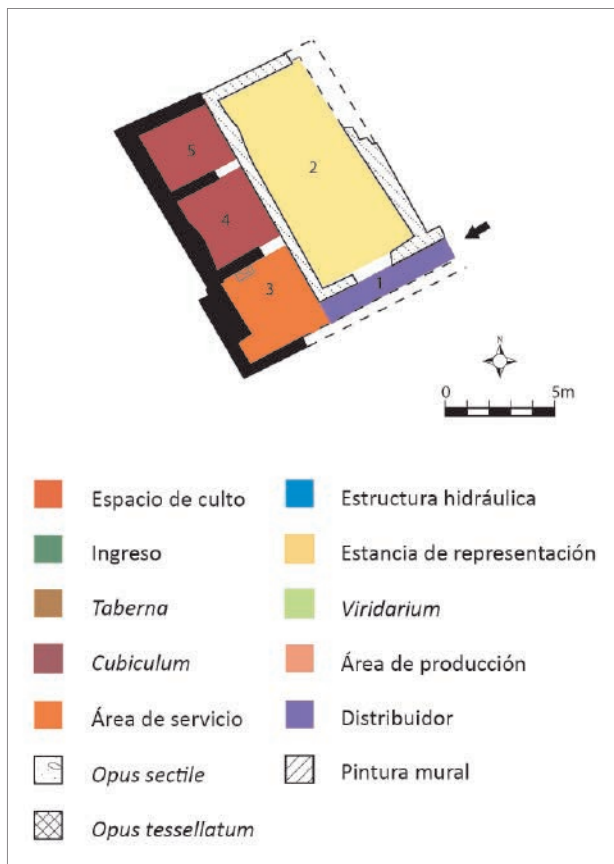


FIGURA 3. *Domus 1 (Lesera)* (a partir de Arasa 2009, 68, fig. 52).

pompeyanas como el tipo de hogar más común. Se trata de estructuras planas de mampostería, coronadas con una capa de baldosas de morfología variada. El acceso a la vivienda, directamente en eje axial con este espacio, no impediría que los invitados pudieran ver el interior de este ambiente de servicio. Todas estas características tienen una implicación social, pues no nos encontramos frente a una casa propia de la élite, donde el cuidado por la separación de espacios sería más obvio (Fig. 3). Los espacios 4 y 5 podrían ser *cubicula*, ya que sus reducidas dimensiones, su morfología cuadrangular y su inaccesibilidad convierten a estas estancias en espacios ideales para el descanso.

Aunque la imagen generalizada de la casa romana gira en torno a atrios, peristilos y patios porticados, los espacios domésticos más humildes se articularán mediante corredores, apartamentos, locales, trastiendas y entresuelos (Fernández 2002, 697). Encontramos ejemplos de pasillos con función distribuidora en la Casa de la Escalera y la Casa 18 (*Emporiae*). Uno de los paralelos más claros es la Casa 35 de *Emporiae*, organizada en torno a un pasillo que conducía a las salas del fondo de la parcela, de carácter polifuncional, mientras que las más cercanas al acceso desarro-

llaban funciones de representación (Uribe 2008, 269-286).

Por tanto, la definimos como *domus* de corredor, ya que este hace las veces de espacio redistribuidor, dando acceso a dos conjuntos netamente diferenciados: la sala de representación, como área pública (*communia cum extraneis*), que acogería toda clase de ceremonias de recepción y de *convivium*, y un conjunto de espacios funcionales y privados (*propia loca patribus familiarum*). De todos modos, la distribución planimétrica de la casa de *Lesera* podría responder más a una continuidad de las estructuras preexistentes correspondientes a la casa de la segunda fase ibérica, ya que los muros mantienen la orientación.

Los patrones inconscientes de la actividad doméstica pueden ser reveladores del bagaje cultural de una persona y su sentido de identidad; por esto los espacios domésticos pueden aportarnos información sobre la pertenencia social, cultural o étnica de sus habitantes y, a su vez, permitirnos conocer procesos históricos y culturales más amplios, como la interacción entre el mundo romano y el indígena en un contexto provincial como Hispania (Nevett 2010, 4-8).

La importancia de este caso de estudio no solo reside en la posibilidad de observar las huellas de la interacción entre dos culturas, con elementos que expresan continuidad e innovaciones, sino el poder hacerlo en un estrato social modesto, tradicionalmente olvidado por la historiografía. Las peculiaridades de esta *domus* nos permiten realizar una interpretación social que definiría a los propietarios como una familia modesta, dadas las dimensiones de la casa, pero con aspiraciones de ascensión en la escala social a nivel local (Arasa 2009, 72-73; Arasa y Ribera 2014, 97-98).

Nos encontramos frente a una vivienda romana que mantuvo prácticamente inalterada su planimetría desde época ibérica, aunque realizó un esfuerzo espacial y económico en un espacio de representación. Esta decisión constructiva es un signo indiscutible de la voluntad de los habitantes de la vivienda de autorrepresentarse emulando las soluciones constructivas y decorativas del nuevo orden romano. Sin embargo, el resultado es una muestra híbrida que combina una planta de herencia ibérica, con la introducción de factores de autorrepresentación como las pinturas murales, e innovaciones que afectan a las técnicas constructivas como la introducción de *tegulae*.

Esto nos puede llevar a reflexionar, brevemente, sobre el debate en torno a términos como *romanización*, *hibridación*, *mimesis*, *resiliencia*. En el pasado los académicos vieron la relación de Roma con otras culturas desde una perspectiva colonialista. Sin embargo, la reciente adopción de ideas

poscoloniales subraya el hecho de que Roma misma incluyó un gran número de grupos italianos, con su propia cultura y lenguaje, y estos, unidos con las culturas de fuera de Italia, formaron un Imperio con múltiples capas, con influencias que pasaban en todas direcciones. Asimismo, la identidad ibérica también es el resultado de una serie de influencias exógenas, fenicias y griegas, por lo que concluimos que es imposible generalizar sobre cómo estas relaciones funcionaron, y que es necesario estudiar áreas específicas y culturas de manera individual. La idea es que, fruto de este contacto, más que una obliteración o transformación de las costumbres anteriores, se producen fenómenos híbridos, que tendrán características de las culturas con las que está interactuando (Nevett 2010, 70). Lo importante de la *Domus* 1 de *Lesera* es que nos permite observar esta interacción en un espacio doméstico más humilde.

Bibliografía

- ANTONI, C. 2010: «La casa dels peixos. Una *domus* romana en la trama urbana de Sagunt (València)», en: ALAPONT, Ll.; MARTÍ, J., *III Jornades d'Arqueologia de València i Castelló*, Valencia, 77-85.
- ARASA, F. 2009: *La ciutat romana de Lesera*, Ajuntament de Forcall.
- ARASA, F.; RIBERA, A. 2014: «Noves inscripcions romanes de Valentia», *Sylloge Epigraphica Barcinonensis*, 12, 29-36.
- DUNBABIN, K. 1991: «*Triclinium* and *Stibadium*», en: SLATER, W. (ed.), *Dining in a Classical Context*, Michigan Press, Michigan, 121-148.
- FERNÁNDEZ, P. A. 2002: «La casa de atrio en la España romana», en: HERNÁNDEZ, L.; SAGREDO, L.; SOLANA, J. M. (eds.), *Actas del I Congreso Internacional de Historia Antigua. La península ibérica hace 2000 años*, Universidad de Valladolid, Valladolid, 681-697.
- Foss, P. 1994: «Kitchens and dining rooms at Pompeii: the spatial and social relationship of cooking to eating in the roman household», tesis doctoral de la University of Michigan.
- MEYER, K. E. 1999: «Axial peristyle houses in the western empire», *Journal of Roman Archaeology*, 12, 101-121.
- NEVETT, L. 2010: *Domestic space in Classical Antiquity*, Cambridge University Press, Cambridge.
- RAMOS FERNÁNDEZ R. 1991: «La casa urbana hispanorromana en *Illici*», en: *La casa urbana hispanorromana. Ponencias y comunicaciones*, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 69-78.
- URIBE, P. 2008: «La edificación doméstica urbana romana en el cuadrante Nordeste de la Península Ibérica (ss. I a. C. - III d. C.)», tesis doctoral de la Universidad de Zaragoza.
- 2009: «*Triclinia* y salones triclinares en las viviendas romanas urbanas del cuadrante nordeste de la península ibérica (s. I a. C.- III d. C.)», *Archivo Español de Arqueología*, 82, 153-189.

LA *DOMUS* URBANA: LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA ROMANA Y LA RELACIÓN CON SU ENTORNO URBANO. EL EJEMPLO DE *POLLENTIA* (ALCUDIA, MALLORCA)

HACOMAR RUIZ GONZÁLEZ¹

1. Introducción

La arqueología clásica siempre ha planteado la importancia de entender la arquitectura urbana en su contexto, que no es otro que la propia ciudad. No obstante, en muchos casos estas intenciones no han ido más allá de un mero formalismo, dado que continúan existiendo trabajos, aún mayoritarios, que siguen dando especial importancia a la descripción arquitectónica o artística de cada casa, sin englobarlas dentro de un marco más amplio, no tanto geográfico como sí socioespacial.

El objetivo de este texto es señalar algunos de los factores que influyeron en la elección de determinadas áreas urbanas para el asentamiento de estructuras domésticas y ligar esto con los espacios que fueron utilizados por las clases populares, dado que las grandes *domus* que han sido generalmente estudiadas parecían reservadas para las élites de la sociedad romana.

2. Factores de elección

Tradicionalmente, los arqueólogos hemos hablado de cuatro factores claves en la elección de áreas urbanas para el asentamiento de los edificios. Estos son los factores correspondientes a la altura, al control visual, al valor político y al factor propagandístico. Para el caso de los dos primeros, ambos relacionados, se basa en la idea de que un lugar elevado proporciona tanto un control visual de la ciudad como una mayor perceptibilidad del edificio desde diferentes puntos de la urbe. En lo que atañe a los otros dos factores, se vinculan con la ubicación cerca de lugares con un especial carácter político o propagandístico, tales como el foro, el centro de la ciudad o lugares míticos como el *auguraculum*, o espacios relacionados con el origen de la urbe (Fernández Vega 2003, 23-27).

A estos factores hay que aunar la importancia que tiene la disposición de estas *domus* en lugares estratégicos del entramado urbano, especialmente ligados con el *cardus* y el *decumanus*, u otras calles de especial tránsito, debido sobre todo a la presencia de *tabernae* en dichos espacios residenciales.

3. Otros factores

Si bien estos factores son claves en la elección de áreas de mayor o menor índole, existen otros agentes que influyen de forma decisiva en la elección y que desde la arqueología debemos comenzar a tener en cuenta.

El primero de ellos sería la contaminación acústica. Ya se quejaban del ruido autores clásicos como Marcial o Juvenal. El propio Séneca señalaba que «entre los ruidos que suenan en derredor mío [...] el de los carros [...], el de mi inquilino carpintero, el de mi vecino aserrador, el que ensaya su trompetilla y flautas, que no canta, sino que grita» (Sen, ep. VI, 56), lo que nos da la idea de las dificultades de conciliar el sueño en una ciudad como Roma, y posiblemente en todas las grandes urbes, teniendo en cuenta especialmente que gran parte de las actividades de carga y descarga se realizaban de manera nocturna. Esto nos invita a pensar que aquellas áreas de la urbe cercanas a espacios como el puerto, *macellum*, *insulae* de *tabernae*..., serían lugares afectados de manera expresa por la contaminación acústica.

Otro factor importante, como ya planteaba Vitruvio, es el relacionado con la iluminación y aireación de las *domus*, problema solventado generalmente con los patios, atrios o peristilos, que representan una solución al hermetismo general de la arquitectura doméstica romana. No obstante, un aspecto a tener en cuenta es el relativo a

1. Universidad de La Laguna - haruizgon@gmail.com

los malos olores generados tanto por la propia vivienda como por su contexto urbano, los cuales se convierten en un factor importante en la elección de espacios. Debemos entender que, en lo que se refiere a la *domus*, todo aquello relacionado con la evacuación de residuos y malos olores estaba en manos de esclavos, pero ¿dónde son arrojados estos residuos una vez evacuados? ¿Existe un alcantarillado capaz de absorberlos? Se convierten estas en cuestiones relevantes a la hora de entender qué zonas de la ciudad son más salubres que otras y por tanto más propicias para vivir.

4. El caso de *Pollentia*

La ciudad romana de *Pollentia* (Mallorca, Alcuía) fue el enclave más importante de las islas Baleares en época romana. Ha sido fruto de diversas campañas arqueológicas casi ininterrumpidas desde la década de los años 20 del pasado siglo, en las cuales se localizaron desde un primer momento espacios arquitectónicos interpretados como viviendas. En la actualidad están al descubierto una serie de estructuras domésticas interpretadas como propias de la clase alta de la ciudad y enmarcadas en el área de Sa Portella (Fig 1).

No obstante, en las campañas de los años 20 y 30 del siglo xx se localizaron una serie de espacios que volvieron a ser sepultados, dado que en aquel momento las intervenciones se hacían en terrenos agrícolas privados que se cedían para la excavación, a condición de volver a ser cubiertos para su posterior cultivo. Este factor fue decisivo, dado que estas estructuras no han vuelto a ser localizadas.

Estos espacios fueron llamados Casa del Pretorio y Casa del Colonizador, interpretados como grandes *domus* ligadas a la élite política y económica de la ciudad, dada la gran riqueza decorativa encontrada y la existencia, en el caso del primer espacio, de unas termas privadas (Vallori, Orfila y Cau 2011, 289-298). Ambos espacios se encontrarían enmarcados en la zona más alta de la ciudad y, por tanto, responderían a los factores antes expuestos de la altura y el control visual de la ciudad.

No pasa lo mismo con las *domus* localizadas en Sa Portella ni tampoco con la Casa de *Polymnia*, localizadas al norte de la ciudad, y que por las dimensiones y los hallazgos materiales también son interpretadas como espacios ligados a la clase alta. Sin embargo, no cumplen ninguno de los factores tradicionales antes planteados, dado que no se encuentran en una posición elevada, ni tampoco cerca de espacios importantes, desde un punto de vista político, como el foro de la ciudad. Si bien no parece que su demarcación dentro del



FIGURA 1. Planta del área residencial de Sa Portella.



FIGURA 2. Vista de las excavaciones realizadas en la Casa de *Polymnia* (1977-1980).

entramado urbano se ajuste a los patrones anteriormente citados, sí se puede definir como una zona aislada de las zonas más ruidosas de la ciudad y, por ende, con una escasa contaminación acústica (Fig 2).

Otro espacio interesante es la *insula* de *tabernae* situada en el centro de la ciudad y que podemos considerar como otro de los espacios residenciales de *Pollentia*. En efecto, un modelo de hábitat muy común dentro del urbanismo romano es que los arrendatarios de las tiendas vivieran en estas, ya sea en altillos, almacenes o en las propias *tabernae* (Molina 2013, 128-129). No obstante, es interesante señalar que esta *insula* cumple todos los factores tradicionales citados al principio: se encuentra en una zona medianamente elevada, cerca del foro y de espacios como el capitolio, el *auguraculum* o los templos principales de la ciudad, que le confieren un valor propagandístico importante. Sin embargo, al estar en el centro político y económico de la ciudad, cerca de edificios como el *macellum*, y del tránsito continuo de personas y mercancías, la contaminación acústica en esta zona de la ciudad debía de ser muy elevada.

5. Conclusión

Planteamos para la ciudad de *Pollentia* la existencia de tres áreas residenciales, que no barrios, dado que este concepto arrastra una serie de ideas que a día de hoy no podemos ajustar a la realidad de los restos arqueológicos que conservamos. No obstante, y mediante el estudio del registro arqueológico, planteamos que se trata de tres zonas con diferencias sociales y económicas, y que cada una de estas responde a unas necesidades y condiciones determinadas.

Como ya hemos analizado para el caso de *Pollentia*, los factores tradicionales relacionados con la elección de una ubicación parecen perder relevancia en contraposición a aspectos como la contaminación acústica. Cabe preguntarnos, dado que aún queda por profundizar en estos estudios, la relevancia que pueden tener otros aspectos como la salubridad o el entramado urbano y planteamos si es posible o no plantear la existencia de patrones o elementos comunes urbanísticos en la arquitectura doméstica romana de *Hispania*.

Agradecimientos

Para finalizar, damos las gracias a todo el equipo que forma parte de las excavaciones de la ciudad romana de *Pollentia*, y en especial a sus directores, M.^a Esther Chávez Álvarez y Miguel Ángel Cau Ontiveros.

6. Bibliografía

- ARRIBAS, A.; TARRADELL, M.; WOODS, D. 1973: *Pollentia I: Excavaciones en Sa Portella. Alcudia (Mallorca)*, Madrid.
- 1978: *Pollentia II: Excavaciones en Sa Portella. Alcudia (Mallorca)*, Madrid.
- CAU, M. A.; CHÁVEZ, M. E. 2003: «El fenómeno urbano en Mallorca en época romana: Los ejemplos de *Pollentia* y Palma», *Mayurqa, Revista del Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts*, 29, 29-49.
- ELLIS, S. P. 1994: «Lighting in late roman houses», *Theoretical Roman Archaeology and Architecture*, 64-71.
- FERNÁNDEZ VEGA, P. A. 2003: *La casa romana*, Madrid.
- MOLINA VIDAL, J. 2013: «*Utilitas* frente a *venustas*: viviendas populares de la antigua Roma», en: GRAU, I.; GUTIÉRREZ, S. (eds.), *De la estructura doméstica al espacio social. Lecturas arqueológicas del uso social del espacio*, Alicante, 127-140.
- ROMANÍ SALA, N.; ACERO PÉREZ, J. 2014: «La red de saneamiento de las ciudades hispanorromanas en época bajoimperial y tardoantigua: transformación y abandono», en: *XVIII CIAC: Centro y periferia en el mundo clásico, 1801-1805*.
- SÉNECA. 1986: *Epístolas morales a Lucilio*, Madrid.
- VALLORI, M.; ORFILA, M.; CAU, M. 2011: «Las excavaciones de Gabriel Lladrés, Rafael Isasi y Juan Lladrés en la ciudad romana de *Pollentia* (1923-1946)», *Archivo Español de Arqueología*, 84, 285-304.
- VITRUVIO. 2008: *Los diez libros de arquitectura*, Madrid.

EL ESPACIO DOMÉSTICO COMO REPRESENTACIÓN SOCIAL: LOS ALMORÁVIDES Y ALMOHADES EN AL-ÁNDALUS (SIGLOS XII-XIII)

JOSÉ MARÍA MORENO NARGANES¹

Al-Ándalus, como concepto vinculado a una estructura política autónoma, se gesta con la proclamación del emirato independiente (siglo VIII), estableciéndose un estado central que se irá desarrollando hasta alcanzar su mayor extensión con el califato. El siglo X supone la culminación de un proyecto político que se formaliza en la proclamación del califato de Córdoba.

Al mismo tiempo, se desarrolla un proceso que homogeniza materialmente al-Ándalus, identificado por la extensión de un mismo tipo de espacio doméstico. Esta formación política se descompone en el siglo XI (periodo Taifa), y se transforma profundamente desde finales de este siglo y el siguiente (siglos XI-XII) por la llegada de dos dinastías políticas (almorávides y almohades) que dominarán sucesivamente el escenario político andalusí hasta el siglo XIII.

La propuesta de este estudio parte de establecer como unidad de observación básica la unidad doméstica (UD), a través de un análisis que supere la mera comprensión arquitectural, intentando dar un sentido social y económico a estos espacios (Allison 1999, 9-10). En el sentido del cambio histórico, se pretende cuantificar e identificar los indicadores de las transformaciones acontecidas al espacio doméstico en relación con los cambios políticos de cada momento, poniendo en cuestión las problemáticas que estas interpretaciones generan.

1. Proceso de formación de este espacio doméstico «andalusí»

En el Tolmo de Minateda (Albacete), Peñaflores (Jaén), *Bayyana* (Almería) y *Saqunda* (Córdoba) se reconocen los patrones formativos de un urbanismo nuevo que responde a un cambio cultural vinculado a la islamización social.

La casa se convierte así en un indicador del ritmo de islamización, estableciéndose un nuevo patrón doméstico en torno a un patio, la «casa de patio», que remite morfológicamente al modelo centralizado que se denominó «the Arab House» (Fentress 2000, 21) y que cabría considerar la unidad doméstica propia de la formación social islámica (Acién 1998, 967).

La introducción y progresiva generalización de este nuevo modelo doméstico de origen mediterráneo, ajeno a la tradición romana, desemboca en una homogeneización morfológica y funcional de las estructuras domésticas, que puede ser interpretada como la materialización de la islamización social completa (Cressier y Gutiérrez 2009, 151). En el siglo X tenemos las características generales: la distribución en torno al patio de crujías independientes, el zaguán en recodo y la definición de ambientes especializados.

Este tipo de casa se consolida como reflejo de un proyecto político que difunde un nuevo concepto de sociedad. Así lo demuestran los estudios en la Comunidad de Madrid, donde la implantación del estado omeya supuso en menos de un siglo una concentración demográfica en torno a enclaves (pequeñas medinas o fortificaciones) que reconfiguró el territorio (Vigil-Escalera 2012, 179).

Para los siglos X-XI no podemos identificar una ruptura, ya que se produce una continuidad sobre la base del mismo modelo político y los nuevos gobernantes cimientan su legitimidad en su continuidad como representantes del califato ya desaparecido. Esta sociedad, en lo político, lo religioso y lo social, sufre un cambio trascendental a finales del siglo XI y durante el siglo XII-XIII, cuando, por primera vez desde la creación del emirato independiente, la península Ibérica estará bajo el control de dinastías políticas provenientes del Magreb.

1. Investigador predoctoral PDI Universidad de Alicante - jmmoreno@ua.es

2. La casa: ¿un indicador del cambio?

El establecimiento de las dinastías magrebíes que ostentan el poder político a partir del siglo XI genera una serie de transformaciones políticas, económicas, sociales y religiosas. De esta manera, se debe cuestionar en qué sentido las circunstancias históricas influyen en el espacio doméstico.

Un análisis superficial de las planimetrías arquitecturales no denota cambios en apariencia profundos. El modelo casa-patio sigue vigente, y las transformaciones están basadas en unas cuestiones superficiales que no alteran el tipo doméstico inicial, como son el desarrollo de los andenes, los pórticos, etc.

La arqueología ha puesto en evidencia, por el número de casos identificados, que durante los siglos XII-XIII se generaliza el modelo con patio central para al-Ándalus. De esta forma, las diferencias entre medio urbano y rural terminan por difuminarse, alcanzando tal homogeneización que resulta muy difícil reconocer el carácter urbano o rural de las unidades domésticas de esta cronología (siglos XII-XIII).

El caso de las unidades domésticas de *Siyâsa*/Cieza en Murcia, donde se documenta un alto grado de especialización funcional, demuestra este proceso social y urbano. La imposibilidad inicial de inferir importantes diferencias con otras viviendas urbanas de época almohade, como las de Mértola (Portugal), Saltés (Huelva) o la propia Murcia, demuestra la extensión de este modelo.

3. La problemática del modelo evolutivo

Los análisis actuales siguen estudiando el espacio doméstico partiendo únicamente de sus rasgos morfológicos, fomentando un modelo estático iniciado desde finales del siglo VIII y que perdura hasta el siglo XV sin profundas transformaciones. La casa, como manifestación material fundamental de la unidad doméstica, ha eclipsado el análisis de las actividades domésticas o las prácticas sociales (Allison 1999, 4).

En este mismo sentido, debemos poner en cuestión que las descripciones puramente morfológicas (la forma de una casa) se presentan como modelos sociales (tribal, árabe, etc.). Así, se pone en evidencia toda proyección social sobre la materialidad de las sociedades estudiadas (Gutiérrez 2012), como demuestran las interpretaciones sobre el modelo familiar, la influencia del islam, los roles de género, etc.

Los estudios tradicionales, centrados únicamente en las plantas de las casas o en el ajuar cerámico asociado, han tergiversado la influen-

cia de las diferentes dinastías políticas en el espacio doméstico. En efecto, a pesar de los cambios sucesivos y la inestabilidad de estos estados que pretenden ser hegemónicos, el espacio doméstico sigue otras evoluciones que o bien se mantienen al margen o bien son aprehendidas a través de otro tipo de indicadores. Así, tendríamos que marcar escalas interpretativas que rompiesen con el modelo de casa emiral / casa califal / casa taifa / casa almorávide-almohade, no por una inadecuación de mezclar términos que hacen referencia a un periodo político con otros que responden a un tiempo social, sino porque aún no se ha establecido una linealidad clara entre estos conceptos.

En relación con la estructura social, la homogeneización del espacio doméstico sin matices aboga por la inexistencia de las clases sociales radicales y las diferencias horizontales en el seno de al-Ándalus. Este hecho provoca la imposibilidad de caracterizar el rol de cada unidad doméstica y la diferencia de su papel en la sociedad.

4. La aplicación de la metodología Household

Este método teórico intenta identificar modelos domésticos que rompan con la estaticidad establecida hasta al momento para la arquitectura de la casa, a la vez que pretende reflexionar sobre su arquitectura en relación con los cambios cronológicos y sociales que reflejan diferencias en el organigrama interno de la unidad doméstica o, al menos, en la apreciación de matices de carácter social o económico.

De esta manera, esta línea de investigación entiende el espacio doméstico desde una perspectiva centrada en la práctica, es decir, sus actividades (Vaquer 2007).

Siguiendo este criterio, debemos tener presente la diversidad de al-Ándalus a la hora de cuestionar los patrones formales hegemónicos. Estos modelos generales han sido construidos por análisis domésticos basados en la arquitectura, y en las fuentes documentales de naturaleza sesgada (mayoritariamente urbanos y socialmente islamizados) y no representativas de la sociedad en su conjunto.

Según lo planteado, el estudio radica en hacer un análisis de una serie de casos y de las actividades domésticas que se generan en su seno con el fin de caracterizar el modelo o modelos domésticos a partir de su materialidad mediante el análisis formal y funcional de las actividades productivas. Tanto desde una perspectiva regional, para conocer la homogeneidad y representatividad de los modelos domésticos, como temporal, inten-

tando comprender las transformaciones cronológicas durante los siglos XII-XIII.

La cuestión parte de discutir las dimensiones sociales (jerarquización de espacios, diferenciación urbano-rural, organización familiar, ritualidad, etc.) otorgadas al espacio doméstico material, a fin de conocer las diferentes maneras de construir, concebir y habitar la casa. Así, la metodología aplicada en esta investigación propone definir las actividades que se generan en cada UD y en cada relación de estas en los conjuntos de UD, intentando determinar qué papel tenía cada espacio en relación con los demás en la economía, y establecer su grupo social, sus actividades y su relación con los determinados poderes temporales.

5. Conclusiones

Estos planteamientos se basan en una perspectiva crítica con la unicidad del modelo doméstico y los modelos sociales aplicados a este, relativizando las teorías generales vinculadas a las clases sociales, los roles de género, las actividades económicas domésticas, etc.

El espacio doméstico demuestra la difícil relación entre la formación social y la formación política a nivel arqueológico, donde debemos establecer cuáles serían los indicadores materiales vinculados a una ideología política concreta para poder identificar la influencia de estos poderes políticos en los legados generacionales de cada sociedad (Bourdieu 1977, 89).

Se propone, además, a través de este estudio, romper con las «identidades» culturales asignadas a las UD (casa árabe/bereber, casa emiral, califal, etc.), evidenciando la necesidad de otra terminología no cargada de sentido político.

6. Bibliografía

- ACIÉN ALMANSA, M. 1998: «Sobre el papel de la ideología en la caracterización de las formaciones sociales: la formación social islámica», *Hispania, Revista española de historia*, 58 (200), 915-968.
- ALLISON, P. M. 1999: «Introduction», en: ALLISON, P. M. (ed.), *The Archaeology of Household Activities*, Routledge, Londres, 1-18.
- BOURDIEU, P. 1977: *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CRESSIER, P.; GUTIÉRREZ LLORET, S. 2009: «Archéologie de l'Islam européen: sept siècles de présence arabo-berbère», en: DEMAOULE, J. P. (ed.), *L'Europe: un continent redécouvert par l'archéologie*, París, 149-157.
- FENTRESS, E. 2000: «Social relations and domestic space in the Maghreb», en: *Castrum 6. Maisons et espaces domestiques dans le monde méditerranéen au Moyen Âge*, CEFR-105/6 y CCV 72, Roma-Madrid, 15-26.
- GUTIÉRREZ LLORET, S. 2012: «Gramática de la casa: perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península Ibérica (siglos VII-XIII)», *Arqueología de la Arquitectura*, 9, 139-164.
- VAQUER, J. 2007: «De vuelta a la casa. Algunas consideraciones sobre el espacio doméstico desde la arqueología de la práctica», en: NIELSEN, A.; RIVOLTA, M. C.; SELDES, V.; VÁZQUEZ, M. M.; MERCOLLI, P. (eds.), *Procesos sociales prehistóricos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*, Córdoba, Argentina, 11-37.
- VIGIL-ESCALERA GUIRADO, A. 2012: «Apuntes sobre la arquitectura de los hogares y hornos domésticos altomedievales del centro de la península ibérica (siglos V-VIII d.C.)», *Arqueología de la Arquitectura*, 9, 165-180.

TO BE ROUND, OR TO BE RECTANGULAR, THAT IS THE QUESTION: UNA APROXIMACIÓN TRANSTEMPORAL Y TRANSCULTURAL A LA CUESTIÓN DE LA ELECCIÓN DE LA PLANTA EN LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA

THOMAS TEWS¹

1. Introducción

Este artículo quiere presentar una perspectiva antropológica transversal sobre la cuestión de la elección de la planta en la arquitectura doméstica, más allá de una cronología y un contexto cultural específicos. El objetivo es reflexionar de modo general sobre los motivos que llevan a construir los espacios domésticos utilizando la planta redonda o la planta rectangular, tanto en el pasado como en el presente. El estudio se enfoca desde la perspectiva de la arqueología, así como de la etnografía y de la arquitectura, con ejemplos concretos de distintas épocas y distintas áreas geográficas, para concretar los diversos factores y motivos que pueden influir en la elección o transformación de la forma de la planta.

2. Redondo o rectangular

En el Próximo Oriente, la arquitectura doméstica más antigua, del Epipaleolítico, consistía en viviendas redondas u ovals que, a partir del PPNA (Pre-Pottery Neolithic A), y sobre todo en el PPNB (Pre-Pottery Neolithic B), fueron sustituidas por estructuras rectangulares, que continuaron siendo predominantes durante varios miles de años. Sin embargo, a partir de mediados del VII milenio a. C. reaparecen en el Levante septentrional estructuras de planta circular, que luego se tornaron predominantes. Hasta hace poco todavía se construían casas circulares en el campo del norte de Siria (Akkermans 2010; Molist *et al.* 1992-1993, 50).

El ejemplo del Próximo Oriente muestra que no tiene por qué haber una evolución de sentido único, es decir, de casas redondas a casas rectan-

gulares, como si fuera una ley natural, sino que la evolución contraria también es posible. Esta observación pone en duda el concepto evolucionista que considera las construcciones de planta rectangular más evolucionadas que las de planta redonda.

Una ventaja de las casas de planta rectangular es que, en principio, pueden ser ampliadas a cualquier longitud, ya que la única limitación es su anchura, que no debe ser demasiado grande para poder soportar un tejado, mientras que el diámetro de las casas circulares está limitado por la construcción del techo (Bradley 2012, 28-29). Por ejemplo, las casas rectangulares de los iroqueses en América del Norte pueden llegar a longitudes impresionantes, como es el caso de una casa rectangular con las esquinas redondeadas, del siglo XIV, que fue excavada en Howlett Hill, en Nueva York, y presenta una anchura de 7 m y una longitud de 102 m (Tuck 1967).

En el pueblo *dani* de Papúa se utilizan casas circulares como viviendas, diferenciadas para hombres y mujeres, y casas rectangulares más grandes para actividades comunitarias (Salazar *et al.* 2015, 155). Parece que las casas rectangulares, cuyo tamaño está menos limitado que el de las casas redondas, son más aptas para ciertas funciones.

El predominio de la planta rectangular en la arquitectura occidental contemporánea llevó a Philip Steadman a escribir un artículo sobre la cuestión, «¿Por qué son la mayoría de los edificios rectangulares?». En este artículo propone que la planta circular es característica de casas independientes con un único espacio, como iglús, yurtas mongolas y tipis, mientras que la planta rectangular aparece cuando el edificio se distribuye en varias habitaciones (Steadman 2006).

1. Goethe-Universität Frankfurt - tews@em.uni-frankfurt.de

A una conclusión parecida llegan John Whiting y Barbara Ayres en su investigación etnográfica sobre las inferencias de la planta de las viviendas en varias sociedades en todo el mundo. Su estudio muestra que casas de planta rectilínea tienen más probabilidades de tener varios compartimentos que casas de planta curvilínea, que los autores explican por la mayor facilidad para dividir o ampliar un edificio rectangular antes que un edificio curvado (Whiting y Ayres, 1968, 121-123).

El arqueólogo experimental Peter J. Reynolds realizó varias reconstrucciones de casas de planta circular de la Edad del Hierro en Gran Bretaña. Sus conclusiones las publicó en un libro sobre arqueología experimental, traducido al catalán: «De fet, una casa circular es pot construir amb materials lleugers i, amb tot, pot assolir una fortalesa notable. [...] Bàsicament la casa circular presenta l'estructura perfecta ja que ofereix la resistència mínima en termes aerodinàmics. Aquest factor contribueix de manera significativa a la seva durada de vida» (Reynolds 1988, 28).

En el primer cuarto del siglo pasado, Wilber J. Fraser publicó dos artículos sobre las ventajas de la planta circular en la construcción de graneros o establos. En estos artículos, el autor considera la construcción circular como la más fuerte para resistir la presión del viento. Además, Fraser llama la atención sobre el argumento económico de que, con la misma área, la planta circular requiere menos material para la construcción de las paredes y por lo tanto implica menos costes que la planta rectangular (Fraser 1910; 1918).

En 1977, el ingeniero civil portugués Henrique Araújo Jorge publicó una propuesta para fomentar la autoconstrucción: «O edifício que proponho para moradia unifamiliar tem uma área circular [...]. Escolhe-se a área circular porque tem uma área máxima coberta em relação a qualquer outra forma com um mesmo perímetro e portanto a área circular tem um mínimo de paredes exteriores em relação a outros edifícios da mesma área e com a mesma altura. [...] São casas circulares que vou propôr como solução mais económica para habitação unifamiliar para a autoconstrução» (Jorge 1977, 2-9).

En 2012 se construyó un edificio de planta circular con apartamentos y oficinas en Bergisch Gladbach, en Alemania (fig. 1). El arquitecto de la obra, Gerald Wehner, enumera como ventajas de la forma redonda el buen aislamiento sonoro –ya que la forma redonda ofrece menos superficie de ataque a las ondas sonoras–, la estabilidad de la construcción, el ahorro de materiales constructivos y, posteriormente, la economía de gastos de calefacción debido a la reducción de la superficie externa manteniendo la misma área (Wehner 2012).



FIGURA 1. Edificio residencial y de oficinas de planta circular en Bergisch Gladbach, Alemania, construido en 2012, según los planos del arquitecto Gerald Wehner. Fotografía cedida por Gerald Wehner.

En un campamento de refugiados procedentes del Sahara Occidental, en la provincia argelina de Tinduf, construyeron una vivienda innovadora con botellas de plástico rellenas de arena, para mejorar las condiciones de vida. La vivienda tiene una planta circular para evitar que se formen dunas a su alrededor en las tormentas de arena –como sucede con las de planta cuadrada– y para reducir el impacto de los rayos solares (Mediavilla 2017).

Otra ventaja de la planta circular la apuntó el arquitecto afgano Shams Yazdani en su tesis doctoral, al tratar sobre las posibilidades de aumentar la durabilidad de construcciones de tierra en áreas sujetas a terremotos de Afganistán. Basándose en pruebas experimentales con maquetas, demostró que los edificios de planta circular son más resistentes a los terremotos que los edificios de planta cuadrada (Yazdani 1985).

3. Conclusiones

Teniendo en cuenta que la planta redonda también ofrece ventajas en comparación con la planta rectangular, que incluso hoy en día valen la pena ser consideradas, desde mi punto de vista, se debería descartar el prejuicio evolucionista que considera las construcciones de planta redonda simples o «primitivas» y las construcciones de planta rectangular más evolucionadas. La cuestión del por qué una sociedad elige la planta redonda o la rectangular, o ambas, es una pregunta compleja y difícil de responder. Este artículo intenta mostrar algunos motivos que pueden dar lugar a la elección de la planta, redonda o rectangular, de un edificio.

Agradecimientos

Agradezco a María D. Teijeiro la corrección de mi manuscrito en castellano y a Gerald Wehner la cesión de la fotografía.

4. Bibliografía

- AKKERMANS, P. M. M. G. 2010: «Late Neolithic architectural renewal: the emergence of round houses in the northern Levant, c. 6500-6000 BC», en: BOLGER, D.; MAGUIRE, L. C. (eds.), *The development of pre-state communities in the ancient Near East: studies in honour of Edgar Peltenburg*, Themes from the ancient Near East BANEA publication series, 2, Oxbow Books, Oxford, 22-28.
- BRADLEY, R. 2012: *The idea of order: the circular archetype in prehistoric Europe*, Oxford University Press, Oxford.
- FRASER, W. J. 1910: «Economy of the round dairy barn», *University of Illinois Agricultural Experiment Station Bulletin*, 143, 1-44.
- 1918: «The round barn», *University of Illinois Agricultural Experiment Station Bulletin*, 230, 1-52.
- JORGE, H. A. 1977: *Uma habitação circular*, documento policopiado.
- MEDIAVILLA COSTA, P. 2017: «El ingeniero “loco” del desierto», <https://elpais.com/internacional/2017/03/27/actualidad/1490605573_412967.html>. [Consulta: 25 mayo 2018].
- MOLIST, M.; ANFRUNS, J.; CATALÀ, M.; HELMER, D.; FAURA, J. M.; MATEU, J.; PALOMO, A.; SAFIA, M.; WILLCOX, G. 1992-1993: «Tall Halula (Siria): un poblado dels primers agricultors i ramaders del VII mil·lenni a la vall de l'Eufrates», *Tribuna d'Arqueologia*, Barcelona, 49-61.
- REYNOLDS, P. J. 1988: *Arqueologia experimental: una perspectiva de futur*, traducción de M. Pilar Espadaler, Eumo, Vic.
- SALAZAR, J.; DOMINGO, I.; AZKÁRRAGA, J. M.; BONET, H. (coords.) 2015: *Mundos tribales: una visión etnoarqueológica*, Museo Arqueológico Regional de Madrid, Alcalá de Henares.
- STEADMAN, P. 2006: «Why are most buildings rectangular?», *Architectural Research Quarterly*, 10 (2), 119-130.
- TUCK, J. A. 1967: «The Howlett Hill Site: an early Iroquois village in central New York», en: TOOKER, E. (ed.), *Iroquois culture, history, and prehistory: proceedings of the 1965 Conference on Iroquois Research*, The University of the State of New York, Albany, 75-79.
- WEHNER, G. 2012: *Wohn- und Bürohaus, Bergisch Gladbach, 2012*, <<http://www.wehner-architektur.com/rundhaus-5.html>>. [Consulta: 29 mayo 2008]
- WHITING, J. W.; AYRES, B. 1968: «Inferences from the shape of dwellings», en: CHANG, K. C. (ed.), *Settlement archaeology*, National Press Books, Palo Alto, 117-133.
- YAZDANI, H. S. 1985: *Erhöhung der Lebensdauer von Lehmbauten in erdbebengefährdeten Gebieten Afghanistans*, Gesamthochschule Kassel, Kassel.

SECCIÓN 03. MEMORIA EN PIEDRA. LA EPIGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES ANTIGUAS

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «MEMORIA EN PIEDRA. LA EPIGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE ESTUDIO DE LAS SOCIEDADES ANTIGUAS»

PABLO VARONA RUBIO¹, HELENA LORENZO FERRAGUT², TERESA BUEY UTRILLA³, SANDRA CANO AGUILERA³, FRANCISCO GARCÍA SÁEZ⁴

1. Introducción

Una de las principales limitaciones que tiene el uso de la historiografía tradicional y las fuentes antiguas para reconstruir una imagen fidedigna de las diferentes sociedades antiguas es la escasa variedad de puntos de vista que nos transmiten. A parte de las desgraciadamente escasas muestras de correspondencia o documentos del ámbito privado que han sobrevivido hasta hoy, como las tablillas de Vindolanda (Bowman 1998; Birley 2000; 2005) o los papiros de Oxirrinco (Bowman *et al.* 2007), los perfiles biográficos de los autores cuyas obras han llegado hasta nuestros días son relativamente similares: hombres, de cultura grecolatina (sea por origen o aculturación) y de un estrato social medio-elevado. Este hecho provoca que, con espíritu crítico y constructivo, la objetividad de sus relatos deba ser contrastada.

Carecemos de versiones alternativas o complementarias que permitan contrastarlos con puntos de vista divergentes y verificar la ausencia de juicios de valor subjetivos, sea por parte de sus autores originales o las sucesivas manos que copiaron o reescribieron los textos hasta la actualidad. Por lo tanto, no conocemos de primera mano las voces de todos aquellos individuos que pertenecieron a grupos sociales no representados por el corpus de autores antiguos, o no las conocemos sin un riesgo de distorsión (Lardinois y McClure 2001). Por ejemplo, solo conocemos una porción de las escritoras de la Antigüedad (Plant 2004), pero se ha conservado un número aún menor de fragmentos de sus obras, lo que nos impide comprender las sociedades antiguas directamente desde la perspectiva de las mujeres. ¿Mantendríamos la imagen tradicional del rol de la mujer en

la Antigüedad si tuviéramos a nuestro alcance sus relatos? ¿O cómo cambiaría nuestra percepción de la romanización de Hispania si la conserváramos narrada desde la óptica íbera?

Es en este punto en el que es necesario valorar el papel de la epigrafía para verificar o corregir nuestra concepción de las sociedades antiguas, entendiéndola como el estudio de los textos del ámbito público o privado transmitidos a través de soportes duraderos. Los materiales pétreos son los más comunes, pero también se encuentran numerosos ejemplos en metales (placas de bronce, *defixiones* en plomo, joyería en metales preciosos), cerámica (grafitos de propiedad, anotaciones, etc.) u otros materiales duros. Esta disciplina, dada su naturaleza, permite complementar las ópticas que nos transmiten las fuentes antiguas, pues posee un número de emisores mucho más amplio que la historiografía por varias razones: la ubicuidad de su uso, sobre todo en la sociedad romana; la accesibilidad de su producción, que democratizaba su uso; y la mejor preservación de sus soportes, que permite una transmisión menos sujeta a la voluntad expresa de preservar un documento a lo largo de los siglos.

Esta sesión reunió aquellas comunicaciones relacionadas con el estudio de la epigrafía en general con espíritu inclusivo y voluntad de contrastar, profundizando en el papel de la epigrafía como herramienta de estudio de las sociedades clásicas. Así pues, en el panel de la sesión se incluyeron seis ponencias y un póster de temáticas diversas. El peso de la sesión recayó en los estudios de epigrafía funeraria, sin duda una de las tipologías más abundantes y ubicuas de la epigrafía clásica en la península Ibérica, pero cada comunicación supo explotar el corpus desde ópticas diferentes y

1. Institut Català d'Arqueologia Clàssica - memoriaenpedra@gmail.com

2. Centro CIL II, Universidad de Alcalá de Henares

3. Universitat Rovira i Virgili

4. Universidad Autónoma de Madrid

complementarias como la perspectiva de género, los movimientos migratorios o la historia militar; así como estudios de conjunto, cuantitativos y arqueométricos, aplicados al registro epigráfico. Del mismo modo, también hubo interesantes comunicaciones centradas en la epigrafía sacra y sus derivados socioculturales y la escritura ibérica sobre cerámica. En conjunto, las intervenciones hicieron posible una revisión de las diversas metodologías de análisis del vasto catálogo de inscripciones de época antigua que los investigadores jóvenes de la actualidad tenemos a nuestro alcance, así como permitieron una reflexión final dialogada y consensuada sobre el papel que debe ocupar la epigrafía en la necesaria reescritura del discurso académico sobre la recepción contemporánea de la cultura y la sociedad clásicas.

2. Bibliografía

- BIRLEY, R. 2000: *Civilians on Rome's northern frontier: Families, friends and foes*, Roman Army Museum Publications, Greenhead (Northumberland).
- 2005: *Vindolanda, extraordinary records of daily life on the northern frontier*, Roman Army Museum Publications, Greenhead (Northumberland).
- BOWMAN, A. K. 1998: *Life and letters on the Roman frontier: Vindolanda and its people*, Routledge, Nueva York.
- BOWMAN, A. K.; COLES, R. A.; GONIS, N.; OBBINK, D.; PARSONS, P. J. 2007: *Oxyrhynchus: a city and its texts*, Egypt Exploration Society, Londres.
- LARDINOIS, A.; McCLURE, L. 2001: *Women's voices in Greek literature and society*, Princeton University Press, Princeton (Nueva Jersey).
- PLANT, I. M. 2004: *Women writers of ancient Greece and Rome: an anthology*, University of Oklahoma Press, Norman (Oklahoma).

EL CULTO METRÓACO EN LA HISPANIA ROMANA A TRAVÉS DE LA EPIGRAFÍA: ASPECTOS SOCIOCULTURALES, CRONOLÓGICOS Y GEOGRÁFICOS

XAVIER BAYER RODRÍGUEZ¹

Resumen

El presente artículo recoge el tema presentado en la conferencia con el mismo nombre que se realizó en la sesión «Memoria en piedra. La epigrafía como herramienta de estudio de las sociedades antiguas» en las XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica, celebradas entre el 9 y el 12 de mayo de 2018. En esta comunicación presentamos el estudio de la epigrafía hallada en diversos contextos y perteneciente al culto metróaco (o culto a Cibele y Attis). Gracias a ella podemos ofrecer una visión más precisa de estos cultos, ya que podemos apreciar algunos aspectos sociales y organizativos del culto sumamente interesantes.

Palabras clave: *Cibele, Attis, Cultos Místicos, Hispania, Epigrafía*

1. Introducción

El culto metróaco, o culto a Cibele y Attis, es parte de los cultos místicos u orientales que se extendieron por todo el Imperio romano con una extraordinaria rapidez y tuvieron un enorme auge en el panorama religioso romano, especialmente entre los siglos I-II y IV d. C. Mediante el estudio de estos cultos podemos ver la profunda transformación que se estaba experimentando desde época helenística en los sentimientos religiosos, y uno de los símbolos de la decadencia que estaba experimentando la religión tradicional romana. Los habitantes de las zonas romanizadas buscaban una nueva relación del individuo con la divinidad.

Estos cultos místicos tenían varios aspectos en común:² generalmente son de origen oriental;³ la práctica de rituales de iniciación; y tienen cierto carácter soteriológico, motivado porque los dioses protagonistas han conocido la muerte o han sido humanos durante un tiempo.⁴

Nuestro principal objetivo es presentar los aspectos sociales y organizativos del culto observables en la documentación epigráfica mencionada anteriormente: ver en qué sectores de la sociedad tenía mayor influencia (libertos, esclavos, ciudadanos romanos...); el nivel económico de sus devotos; quiénes eran los sacerdotes y auxiliares de culto. Otro objetivo ha sido determinar el origen de sus fieles, observando si estos eran mayoritariamente indígenas o bien extranjeros. Por último, nos hemos interrogado por las diferencias de género, ya que la historiografía tradicionalmente ha vinculado estos cultos a las mujeres.

2. Material de estudio: la epigrafía metróaca en Hispania

En cuanto al material de estudio utilizado para el presente trabajo, nos hemos centrado en la epigrafía perteneciente al culto metróaco hallada en los territorios de Hispania. Para ello se recurrió a catálogos y estudios preexistentes, como el de García y Bellido (1967), la primera que recoge los restos existentes en la península Ibérica pertenecientes a los cultos místicos, o el indispensable catálogo que nos ofrece Vermaseren en su *Corpus Cultus Cybelae Attidisque*.⁵ Además de estos catálogos de piezas, también se recurrió a búsquedas

1. Universidad Complutense de Madrid - xbayer@ucm.es

2. Estos aspectos generales de las religiones orientales místicas se ven expuestos y explicados de manera más amplia en la obra de Burkert (2005, 31-51).

3. En el caso de la *Magna Mater*, podríamos remontar su origen a la región central de Anatolia, y a períodos prehistóricos, siguiendo las ideas de Roller (1999, 27-39) y González (1995, 109).

4. Caso de Attis, Osiris o Adonis, entre otros.

5. Aunque el que más nos interesa es el volumen v, donde se recogen los restos de Hispania, en Vermaseren (1986).

en las diferentes bases de datos sobre epigrafía romana, disponibles *online*, y a otros catálogos no dedicados específicamente a los cultos místéricos o al culto metróaco.⁶

Tras esta investigación se han obtenido un total de 28 epígrafes repartidos por la península Ibérica, escogidas no solo por su inscripción, sino también por su decoración, que, en algunos casos, ha señalado unas conexiones con el culto inapreciables en el texto.

De estas 28 inscripciones, la inmensa mayoría (26) son inscripciones cultuales/votivas. También disponemos de una inscripción claramente funeraria decorada con dos figuras de Attis acompañando el texto, junto con otras representaciones asociadas al mundo funerario. Por último, tenemos una *tabella defixionis*, que viene a incluirse en la escasa documentación mágica que tenemos, ya que, junto con otras 6 *tabellae defixiones* halladas en Mainz, Alemania (Blänsdorf 2005; 2010), son los únicos restos de magia asociados a estas divinidades.

3. Expansión cronológica y geográfica

En cuanto a las cronologías de las inscripciones, la mayoría datan de entre finales del siglo I y el III d. C., si bien tres inscripciones podrían ser atribuibles a principios del I d. C. También hay otra inscripción fuera de este grupo, ya que está datada en el siglo IV d. C., en época oficialmente cristiana, y que podría tratarse de una inscripción de época del emperador Juliano (Hoyo 1998, 374).

Así pues, el período de mayor difusión del culto a Cibeles y Attis por Hispania se encuadra entre finales del siglo I o inicios del II y finales del III d. C., aunque encontramos restos atribuibles a otros períodos, como el siglo IV e incluso principios del V d. C. Esto viene a corroborar las fechas que tradicionalmente se han establecido para la difusión de las religiones orientales en Hispania,⁷ y se corresponde con su expansión en el resto de provincias del Imperio.

Por lo que respecta a la dispersión geográfica de la epigrafía metróaca por la Península, observamos que la mayoría se concentran en la provincia de Lusitania, con un total de 12 inscripciones de las 28 estudiadas: 6 en el *conventus Emeritensis*, 4 en el *conventus Pacensis* y 2 más en el *conventus Scallabitanus*. La siguiente provincia con más restos es la Hispania Citerior, con 11 inscripciones: 4

en el *conventus Bracaraugustanus*, 3 en el *conventus Carthaginiensis*, 2 en el *conventus Cluniensis*, 1 en el *conventus Caesaraugustanus* y 1 en el *conventus Lucensis*. Por último, tendríamos la Bética, con 5 inscripciones: 3 en el *conventus Cordubensis*, 1 en el *conventus Astigitanus* y otra más en el *conventus Hispalensis*.

Hay una mayor concentración de restos epigráficos en el sur y en la parte oeste de la Península, y algunas ciudades gozan de un mayor volumen de hallazgos, como Córdoba o Mérida.

4. Aspectos sociales y organizativos del culto a través de la epigrafía

4.1. Los devotos

En cuanto al análisis de los aspectos sociales que podemos estudiar a través de la epigrafía que hemos recogido, nos hemos centrado en aspectos como el género de los dedicantes, su condición social y si eran devotos o miembros de la jerarquía religiosa del culto, así como su posible origen, aunque son aspectos muy difíciles de tratar en algunos casos.

En cuanto a los devotos, la mayor parte de los nombres que nos aparecen en epigrafía son masculinos, doblando casi el número de dedicantes femeninas –19 dedicantes masculinos frente a 10 femeninas, y 2 cuya mala conservación impide catalogarlos. En cuanto a la consideración de estos dedicantes como ciudadanos romanos o no, se ha realizado en función de las inscripciones en las que nos aparecen con *tria nomina* –que son un total de 10, frente a 2 posibles libertos y otras 7 menciones que no podemos atribuir a uno u otro lado.

En cuanto a la procedencia de los creyentes, es un asunto difícil de clasificar, ya que los nombres que podríamos considerar de procedencia indígena (debido a su *nomen*) también están presentes en la epigrafía de otras zonas del Imperio, como *Badius u Oculatus*. Los nombres de las mujeres parecen estar más latinizados, ya que solo encontramos en una inscripción dos posibles nombres femeninos indígenas (*Neria Helpis* y *Coemae*).

4.2. Los sacerdotes

En cuanto a los sacerdotes que podemos encontrarnos en las fuentes epigráficas analizadas, encontramos varias referencias a ellos, lo que nos

6. Con todo ello se procedió a la elaboración de un corpus epigráfico, lo cual fue una de las bases de la elaboración de un trabajo de fin de máster llevado a cabo en la Universidad de Cantabria, con el nombre de *El culto a Cibeles y Attis en la Hispania romana: restos arqueológicos y epigráficos* y disponible en su repositorio *online*.

7. Como las que da Munilla (1979-1980, 279).

indica la existencia de una comunidad religiosa activa en la Península (Heras 2011, 112).

Encontramos una mención a una *cernophora*: *Flavia Tyche*, quien probablemente sería de origen griego o liberto, en función de su onomástica. Además de esta, no encontramos ninguna otra referencia a una encargada de culto.

El título que más nos aparece para referirse a los encargados de culto es *sacerdos*, que podría estar refiriéndose a los *galli*, los sacerdotes de Cibeles más conocidos, pero no tenemos ninguna mención directa a este título. Sin embargo, sí que tenemos una mención a un *archigallus*: *Publicius Mysticus*. Como vemos, su nombre, al igual que el de la *cernophora*, señala un posible origen griego o liberto.

Resultan interesantes también ciertos personajes que se moverían entre ambos grupos, devotos y sacerdotes. Sería el caso de *Publicius Valerius Fortunatus Thalamas*, y el que probablemente se trate de su hijo: *Publicius Fortunatus Thalamas*. Este *cognomen* que presentan ambos es un título que ya podría indicarnos cierta relación con el culto a Cibeles, ya que podría tratarse de una referencia al tálamo, o al título de *thalamepolos*, un título que recibían algunos encargados del culto, los sacerdotes de la cámara nupcial (Alvar 2001, 207, nota al pie). Así, podría ser que ambos personajes hubieran desempeñado ese cargo, y no se tratara únicamente de un *cognomen*, sino de un título.

5. Conclusiones

En las provincias hispanorromanas existieron varias comunidades que rendían culto a Cibeles y a Attis. Estas comunidades dispondrían de una jerarquía de culto ciertamente establecida, o al menos eso podemos deducir de la documentación estudiada, gracias a la cual tenemos constancia de varios sacerdotes y sacerdotisas del culto metróaco.

Sin embargo, también observamos la presencia de amplias áreas donde hay una ausencia total de restos relacionados con Cibeles y Attis, como en la región del Cantábrico (actuales territorios de Asturias, Cantabria y País Vasco), o en la Meseta Sur, en concreto en la actual zona de Castilla-La Mancha. La falta de testimonios no debe ser tomada como una prueba de la ausencia de estos cultos en dichas áreas, pues podría aparecer documentación en futuros hallazgos.

En cuanto a los dedicantes, parece que este culto gozaba de una mayor devoción entre los

hombres, aunque no es posible asegurarlo. Sin embargo, viendo que la mayor parte de los devotos son ciudadanos romanos, podríamos decir que, más que dividirse sus creyentes en función del género, intervendría más la posición social o los orígenes de estos.

Bibliografía

- ALVAR EZQUERRA, J. 2001: *Los misterios: religiones «orientales» en el Imperio Romano*, Crítica, Barcelona.
- BLANCO FREIJEIRO, A. 1968: «Documentos metróacos de Hispania», *AEA*, 41, 91-100.
- BLÄNSDORF, J. 2005: «Cybèle et Attis dans les tablettes de defixio inédite de Mayence», *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 149 (2), 669-692.
- 2010: «The defixiones from the Sanctuary of Isis and Mater Magna in Mainz», en: GORDON, R. L., MARCO SIMÓN, F. (eds.), *Magical Practice in the Latin West: papers from the international conference held at the University of Zaragoza, 30 sept. - 1 oct. 2005*, Brill, Leiden, 141-190.
- BURKERT, W. 2005: *Cultos místéricos antiguos*, Trotta, Madrid.
- GARCÍA Y BELLIDO, A. 1967: *Les religions orientales dans l'Espagne romaine*, E. J. Brill, Leiden.
- GONZÁLEZ SERRANO, P. 1995: «La génesis de los dioses frigios: Cibeles y Atis», *Ilu. Revista de Ciencias de las Religiones*, 0, 105-116.
- HERAS MORA, F. J. 2011: *Un edificio singular de la Mérida tardorromana: un posible centro de culto metróaco y rituales taurobólicos*, Ataecina, Instituto de Arqueología, Mérida.
- HOYO, J. del 1998: «Nuevo documento metróaco hallado en la provincia de Segovia», *Gerión*, 16, 345-382.
- MARCO SIMÓN, F. 2004: «Magia y cultos orientales: acerca de una defixio de Alcácer do Sal (Setúbal) con mención de Atis», *MHNH*, 4, 79-94.
- MUNILLA, G. 1979-1980: «Una estatua representando a la diosa Cibeles, hallada en la villa romana de Els Antigons, Reus», *Pyrenae*, 15-16, 277-286.
- ROLLER, L. E. 1999: *In Search of God the Mother: the Cult of Anatolian Cybele*, University of California Press, Berkeley.
- VÁZQUEZ, A. M.^a; MUÑOZ, J.; POYATO, C. 1995: «Serpientes y Attis en una lápida sepulcral extremeña», *BAEAA*, 35, 245-250.
- VERMASEREN, M. J. 1986: *Corpus Cultus Cybelae Attidisque*. Vol. v: *Aegyptus, Africa, Hispania, Gallia Et Britannia*, E. J. Brill, Leiden, 58-79.

ELLAS TAMBIÉN MURIERON. LA PRESENCIA FEMENINA EN LA EPIGRAFÍA FUNERARIA DEL NOROESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

MARÍA JOSÉ MARTÍNEZ GONZÁLEZ¹

Resumen

El estudio de la sociedad romana a través de los monumentos epigráficos, presentes a lo largo y ancho del Imperio romano ha sido abordado desde diversos puntos de vista: demográfico, social, cultural, lingüístico, jurídico, entre otros, convirtiéndose en un instrumento fundamental para la interpretación de dicho conocimiento.

En la historia clásica, el mundo femenino ha sido examinado desde diversas fuentes de tipo historiográfico y no tanto desde una perspectiva arqueológico-funeraria; es en este punto donde reside lo novedoso de este enfoque. El presente trabajo se centra en el cuadrante noroccidental de la península Ibérica, donde se han analizado más de 624 lápidas, con las que se pretende acometer el estudio de la epigrafía funeraria, haciendo especial énfasis en un sector social en particular: las mujeres.

1. Introducción

La llegada de la población latina al noroeste peninsular motivó la transformación de las pautas de actuación y comportamiento de la población allí asentada, debido a la introducción de las nuevas corrientes de pensamiento colectivo.

Estos cambios afectaron a las estructuras de base indígena, modificando así su esquema político-administrativo, su sistema de organización social y sus formas culturales.

Tales transformaciones fueron asumidas paulatinamente por una población de la que desconocemos muchas de sus prácticas, y también afectaron a los nuevos pobladores.

Antes de la llegada de los romanos, los restos funerarios que conocemos son escasos y, aunque existe cierta monumentalización de estos espacios, responden a un individuo del que poco o

nada sabemos. Con Roma ya en el noroeste, se fueron introduciendo costumbres tales como la monumentalización de la muerte en contextos indígenas, ya que para los romanos los monumentos funerarios son elementos de autorrepresentación social y prestigio orientados a la exaltación tanto del difunto como a la de su familia (Vaquerizo 2001, 132). Al mismo tiempo, estos monumentos invitan a las personas que pasen por el lugar a recordar valores fundamentales como la *virtus*, la *pietas* e incluso el *honos* del difunto. Lo que contribuye de manera decisiva a la perpetuación social de su memoria. Así, las lápidas son un ejemplo claro de esa integración cultural que existió entre los recién llegados y los pobladores del noroeste.

Mediante el estudio de diferentes estelas, aras y placas funerarias hemos obtenido información de varios tipos: simbólica, cultural, demográfica, jurídica, lingüística, artística y social, y toda esta información es una vía para el conocimiento de la sociedad que habitaba este territorio en época romana. Asimismo, conviene puntualizar que los epitafios latinos no representan a la totalidad de la población que existía en el territorio, por lo que todos los datos aportados a lo largo de este estudio hacen referencia a un porcentaje muy pequeño de la sociedad de este momento. Esto probablemente se debió, por un lado, a una cuestión de tipo económico: su elevado coste no podía ser asumido por todas las economías. Por otro lado, la no obligatoriedad de su construcción hacía posible prescindir de él.

2. Contexto cronológico y espacial

En cuanto al ámbito espacial en el que se inserta, nuestro estudio se refiere al noroeste de la península Ibérica, que engloba los territorios de

1. GEAAT, Universidad de Vigo - majmartinezgllez@gmail.com

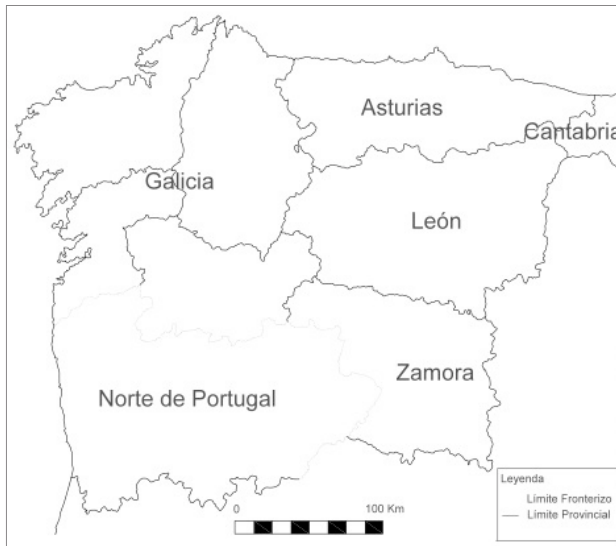


FIGURA 1. Mapa del noroeste peninsular.

las actuales comunidades autónomas de Galicia, Asturias y parte de Cantabria, así como las provincias de Zamora y León y buena parte de la región norte de Portugal –Viana do Castelo, Vila Real, Bragança, Braga y Oporto.

Nos hemos ceñido a una delimitación geográfica actual, ya que nos movemos en un marco cronológico muy amplio, puesto que los materiales analizados, hasta el momento, datan de entre los siglos I y V, por lo que, junto con las numerosas reformas administrativas realizadas por Roma en este espacio, nos ha sido imposible considerar una delimitación antigua del mismo.

El análisis de los datos arqueológicos confirma que estos monumentos empezaron a construirse a partir del siglo I, coetáneos a la expansión del proceso de romanización, y su fabricación fue continua en el tiempo, siendo el siglo II el momento de máxima difusión de esta práctica, con su posterior declive en los siglos III y IV. Fueron reutilizados posteriormente como materiales de construcción, por lo que, aunque con un fin distinto al inicial, los monumentos han continuado usándose hasta la actualidad.

La epigrafía y la literatura han sido dos de las fuentes más importantes para el estudio de la mujer en la Antigüedad. Es a través de estas que sabemos que nunca tuvieron la totalidad de los derechos ciudadanos otorgados a los varones, ni podían disfrutar de la mayoría de los privilegios sociales o políticos de sus congéneres. En la realidad romana el género masculino era el dominante, el rol a perpetuar y transmitir a las generaciones futuras.

La mujer libre romana estaba sometida primero a su padre y con el tiempo a su marido, y carecía de derechos políticos.

Una de las expectativas a cumplir por las féminas era convertirse en la matrona romana, prototipo de mujer aristócrata romana cuya imagen era la de madre ejemplar, la decencia, la castidad y la mesura.

Del conjunto de piezas estudiadas hasta el momento, se han descartado aquellas en las que no aparece la mención al difunto. Así, de los 622 monumentos recopilados, un total de 390 corresponde a hombres, 208 a mujeres y tan solo 24 representan a aquellos epitafios múltiples donde aparecen hombres y mujeres. Al igual que ocurre en otras partes del Imperio y de Hispania, en el noroeste las mujeres están menos representada que el hombre. ¿A qué podría deberse? Con respecto a esto hay dos hipótesis que podrían dar la clave de esta disparidad.

En primer lugar, una mayor supervivencia de las mujeres en el matrimonio, lo que implicaría una existencia mayor de viudas que de viudos. En época romana, esto no supondría una mayor esperanza de vida de las mujeres, ya que existe una gran diferencia de edad con la que llegan hombres y mujeres al matrimonio.

Para que se cumpliera esta hipótesis deberíamos encontrarnos con una proporción importante de epitafios dedicados por mujeres a sus maridos fallecidos.

Como se observa en la siguiente gráfica, son los maridos los que más monumentos dedican a sus esposas, con 48, seguidos de ellas, con 32; después nos encontraríamos con las que los padres dedican a sus hijos varones, 31, y los hermanos es el otro de los grupos al que más monumentos se estarían dedicando.

Esta primera hipótesis, a la luz de los datos aportados para nuestro caso de estudio, parece descartarse. Los casos en los que se menciona la identidad del dedicante no parecen señalar una mayor supervivencia de las mujeres con respecto a sus maridos.

Otra de las hipótesis que barajamos es la inexistencia de desproporción demográfica signi-

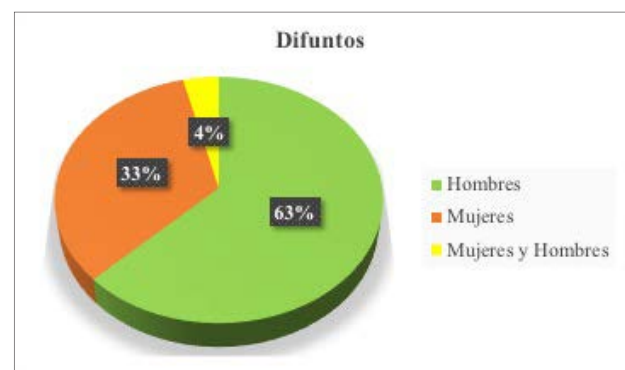


FIGURA 2. Epitafios dedicados.

ficativa, siendo la causa principal de la falta de representatividad funeraria la fuerte diferenciación social que existía entre hombres y mujeres.

La duda se plantea en torno a la existencia de una real desproporción de hombres y mujeres, con un número menor de las segundas, o bien en el reflejo del papel subordinado de las mujeres en la sociedad romana.

Desde el punto de vista demográfico resulta difícil mantener la existencia de un desequilibrio muy fuerte entre los sexos. No cabe duda de que en determinadas zonas el número de hombres fue mucho mayor, especialmente en aquellas relacionadas con la presencia del ejército. En el resto, resulta difícil que las prácticas como el infanticidio, la peor alimentación o trato en la infancia, o la exposición o venta de las hijas afectara hasta proporciones tan desmesuradas. Una incidencia mayor tendrían las muertes derivadas del primer parto en una edad prematura.

A este respecto sería interesante tener en cuenta una serie de datos estadísticos, que en demografía se denomina *sex ratio* (número de hombres por cada 100 mujeres).

Naturalmente, las muestras epigráficas latinas tienen el problema de representatividad que ya hemos comentado, pero todo desequilibrio fuerte sobre esta proporción nos estaría indicando la doble dirección: un problema demográfico o un problema sociológico.

La desproporción entre hombres y mujeres constituye una constante en todas las colecciones epigráficas del Imperio romano. El estudio comparativo debe hacerse con los epígrafes funerarios exclusivamente, ya que las inscripciones honoríficas o religiosas dan muestras mucho más sesgadas acerca de la preponderancia social masculina.

Al mismo tiempo, y valiéndonos de los trabajos realizados en el centro de la Península por investigadores como Abascal (1994) o Gozalbes (2001), la *sex ratio* es la siguiente: el noroeste presenta una *sex ratio* más alta que las que encontramos en el sur de la Península, como es el caso de Córdoba o Gades, que quiere decir esto que la desproporción entre mujeres y hombres era mucho mayor en nuestra área de estudio que en las ciudades del sur de la Península.

Si analizamos la *sex ratio* de cada uno de los *conventus* del noroeste, obtenemos la siguiente gráfica. En ella se puede observar una mayor desproporción en los *conventus Asturum* y *Lucensis* que en el *Bracaraugustanus*. Esta mayor desproporción de hombres frente a mujeres se debe a la presencia del ejército y a la intensa labor extractiva que tuvo lugar en el NO durante la época romana, ambas actividades desempeñadas por miembros del sexo masculino.

Lugar	Sex ratio
Noroeste	187
Baeturia	130
Gades	111
Granada/Almería	116
Jaén	118
Córdoba	117

FIGURA 3. *Sex ratio* en la península Ibérica (Gozalbes 2001, 105).

3. Conclusiones

En conclusión, la introducción de prácticas funerarias latinas y su visualización son el mejor ejemplo del sincretismo que se desarrolló con la llegada romana al NO.

Derivado de esto, se puede inferir la presencia o ausencia de la representación femenina en la epigrafía funeraria, y tomando como referencia a las hipótesis barajadas, determinamos que no podemos hablar de una mayor supervivencia de mujeres frente a los hombres, ya que el número de dedicantes es en su mayoría masculino. Y son los maridos el grupo más representativo.

A partir de la conclusión anterior, también interpretamos que existe una marcada diferenciación social, derivada del poder económico que ostenta el hombre con respecto a su esposa.

Teniendo en cuenta las *sex ratio* analizadas, podemos determinar, por un lado, que en el NO existe una menor consideración por la mujer respecto a otras zonas de Hispania, con valores similares a las zonas de *sex ratio* más altas del Imperio. Y por el otro, que existió un factor demográfico resultante de una mayor presencia masculina derivada del asentamiento del ejército y de las tareas extractivas.

4. Bibliografía

- ABASCAL, J. M. 1994: *Los nombres personales en las inscripciones latinas de Hispania*, Murcia.
- GARCÍA, S. M.^a 1993: «La romanización de la provincia de la *Gallaecia*: aspectos sociales», en:

Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología, vol. I, Vigo, 197-200.

- GOZALBES, E. 2001: «La proporción de las mujeres en la epigrafía funeraria romana del interior de Hispania», *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.ª Antigua*, 14, 95-114.
- PEREIRA, G. 1991: *Corpus de Inscrições Romanas de Galicia. Tomo 1: Provincia de A Coruña*, Consello da Cultura Galega, Santiago de Compostela.
- REDENTOR, A. 2002: «Epigrafía romana da região de Bragança», *Trabalhos de Arqueologia*, 24, Lisboa.
- 2011: *A cultura epigráfica no conventus Bracaraugustano (pars Occidentalis): percursos pela sociedade brácara da época romana*, vol. II, Faculdade de Letras de Coimbra, Coimbra.
- RODRÍGUEZ, L. 2004: *Gallaecia: romanización y ordenación del territorio*, Dykinson, Madrid.
- VAQUERIZO, D. 2001: «Formas arquitectónicas funerarias de carácter monumental en Colonia Patricia Corduba», *AEspA*, 74, 131-160.

APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LA MIGRACIÓN Y LOS MOVIMIENTOS SOCIALES A TRAVÉS DE LA EPIGRAFÍA FUNERARIA DE LA LEGIO VII GEMINA DURANTE EL ALTO IMPERIO

JUDITH IGLESIAS GÓMEZ¹

Resumen

La presente comunicación pretende ser una aproximación al estudio de la migración y de los movimientos sociales dentro del ejército romano durante el Alto Imperio a través del estudio de las lápidas funerarias de la *Legio VII Gemina* y sus tropas auxiliares. El objetivo principal es dar a conocer la existencia de movimientos sociales en el noroeste de Hispania favorecidos por la vinculación al ejército romano a través del estudio epigráfico de los diferentes integrantes del ejército de dicha zona. Es observable que el ejército se componía de individuos procedentes de diversos grupos fuertemente diferenciados, pero cuya adhesión militar les permitía ascender socialmente.

1. De indígenas a soldados: la presencia astur en el ejército romano

La romanización del noroeste de la península Ibérica supondría un cambio en la realidad vida en Hispania hasta dicho momento. El final de las guerras astur-cántabras en el año 19 a. C. vino acompañado de un reajuste de las unidades militares del ejército romano que habían participado en la conquista de dicho territorio. Esto supondría un cambio en los modelos de vida de la población indígena del lugar. A pesar de que en un primer momento muestran una fuerte oposición a la presencia romana en el territorio, poco a poco los astures verán en el ejercicio militar una realidad que favorece bastante su situación y que les permite conseguir la posibilidad de una promoción social y la adquisición de privilegios que

elevarían su modo de vida. Sin embargo, esta realidad debe dividirse en dos periodos:

2. Periodo de Augusto y la dinastía julio-claudia (19/20 a. C - 68 d. C.)

La participación de astures en las unidades de tropas romanas se realizará mediante levadas constantes y continuadas, que en un primer momento serían de carácter forzoso pero que, poco a poco, pasarán a ser voluntarias. Estos reclutamientos tenían un doble objetivo: por un lado, el engrosamiento de los destacamentos de tropas auxiliares, y por otro, el reemplazamiento de los soldados que se hubiesen licenciado o hubiesen fallecido en combate. De este modo, muchos indígenas pasarán a formar parte de los destacamentos militares dependientes de la *Legio VI Victrix* y la *X Gemina*, como son el *Ala I* de los Gigurros o el *Ala Parthorum* (Santos Yanguas 1988).

En un primer momento se produce una fuerte emigración de las gentes del NO hispano hacia otros lugares del Imperio. Ello se debe a que, tras la *pax romana*, la presencia de fuertes y amplios contingentes militares en la Península era algo innecesario, y la existencia de contingentes militares establecidos como elementos represivos fue cada vez menor. Los siguientes años a la pacificación del NO vendrán marcados por la necesidad de abastecer de personal a los destacamentos militares establecidos a lo largo del *limes*, de tal forma que los nuevos elementos de población romanizada, entre los que destacan los astures, serán los individuos que se empleen como tropas auxiliares de dichos ejércitos, acudiendo a lugares como Germania, Britania o Dacia, entre otros

1. Universidad de León - jigleg00@estudiantes.unileon.es

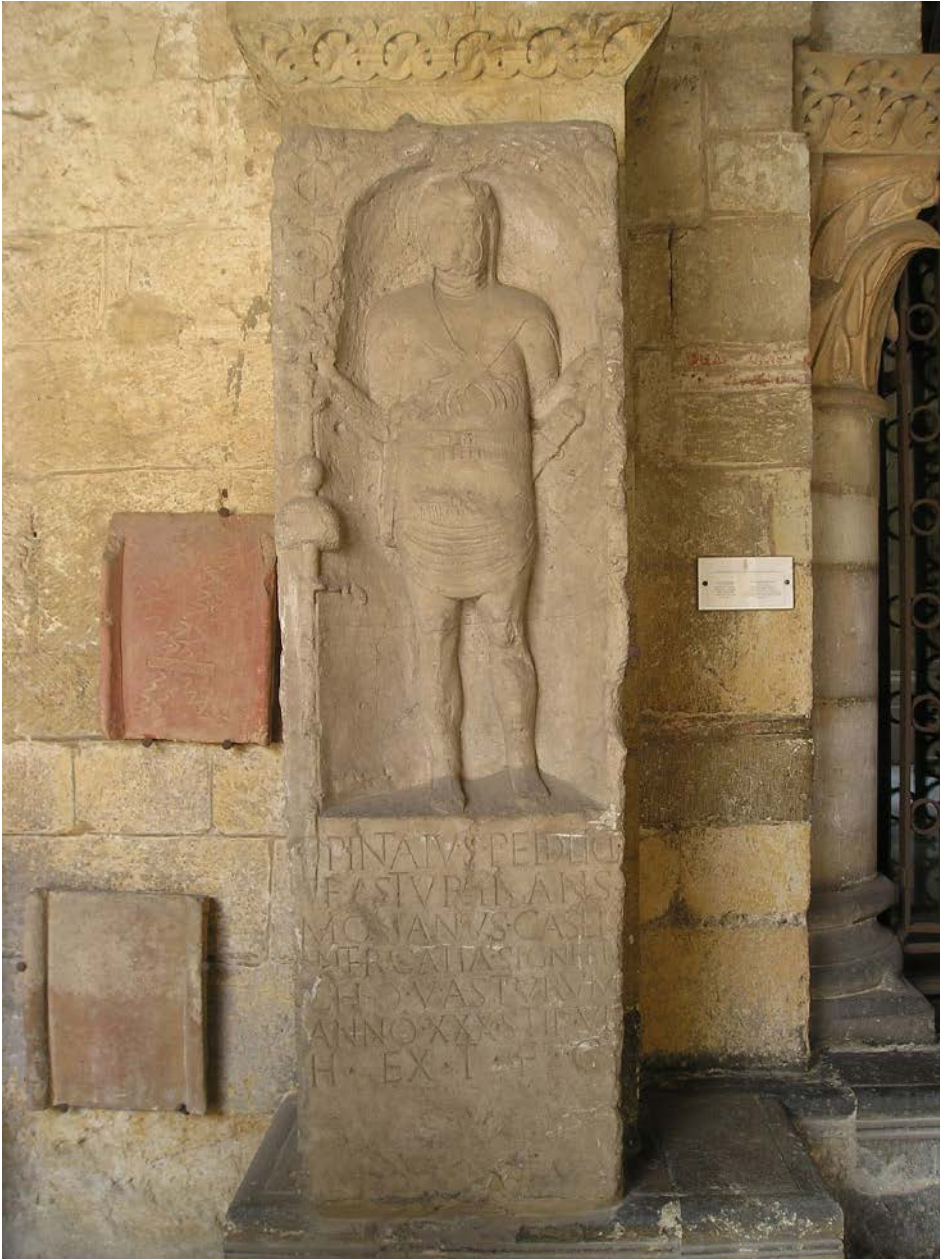


FIGURA 1. Reproducción de la estela de *Pintaius*. Museo San Isidoro, León. Foto: Judith Iglesias Gómez.

(Santos Yanguas 2003). Destinos que, cabe destacar, se convertirán en su posterior hogar.

Lápida de Pintaio:

Pintaius Pedicili / f(ilius) Astur Trans/montanus castel(lo) / Intercatia signifer / c(o)ho(ortis) V Asturum / anno(rum) XXX stip(endiorum) VII / h(eres) ex t(estamento) f(aciendum) c(uravit)
 «Pintaio, hijo de Pedicilo, astur transmontano del fuerte de Intercatia. *Signifer* de la cohorte V de los astures; de 30 años, con 7 años de servicio. Su heredero se encargó de hacerlo según el testamento.»

Este legionario ostentaba un cargo de suboficial que cumplía con las funciones de portaestandarte. Provenía del territorio de los astures transmontanos, Asturias. Su reclutamiento parece que

sucedió bajo el mandato de los emperadores de la dinastía julio-claudia (Santos Yanguas 2003). La inscripción fue encontrada en *Bonna* (actual Bonn) (Somoza 1908).

3. Periodo de los flavios (69-96 d. C.) y los antoninos (96-192 d. C.)

Cabe destacar que la coyuntura durante este periodo de tiempo supuso un antes y un después en la presencia social del ejército romano. Tras la promulgación del *ius latii* de Vespasiano, el número de personas con estatus privilegiado o ciudadanía aumentaría considerablemente, lo que haría más factible un acceso al ejército. Sin embargo, para entender esta realidad, es necesario remontarse un año atrás, a tiempos de Galba, durante la

crisis política, momento en el que se establecerá la creación de la *Legio VII*, que permitirá el reclutamiento militar de la población indígena que infringía la condición de ser ciudadano romano, y que será subsanada mediante el otorgamiento de la condición de ciudadanía a los nuevos soldados, entre cuyos beneficiarios se encontrarían algunos individuos astures.

No obstante, con el comienzo de la dinastía flavia se dará lugar a un segundo proceso de desmilitarización de la península Ibérica, a consecuencia del cual la única presencia militar romana en la Península será la de la *Legio VII Gemina*, que se volverá permanente. Existe una vinculación directa de las tropas auxiliares a la *Legio VII*, como es el caso del *Ala II Flavia Hispanorum*, entre otras.

Este asentamiento estable provocó que algunos individuos de la zona fueran reclutados (aunque en menor medida) como soldados destinados a formar parte de esas tropas. Sin embargo, una vez cumplido su servicio militar, acabarían echando raíces en el suelo astur, y por lo tanto estaríamos ante una realidad de inmigración de los soldados ya enrolados dentro de la legión, así como aquellos vinculados a algún *conventus* hispano, y que tarde o temprano acabarían vinculados al territorio (Palao Vicente 1998).

Lápida de Lucrecio Próculo:

D(is) M(anibus) / Lvcretio Pr(oculo) armorvm cvs(todi) / an(norum) XXXV et Val(eriae) / Amm(a)e vxs(ori) an(norum) / XXV Lvcretio Pro(culo) / [fil]io / eorvm / an(norum) / [...] posvit / socerpater / avvs / Val(erius) / Marcellinvs.
«Valerio Marcelino, su padre, suegro y abuelo respectivo, dedicó este monumento a los dioses Manes en memoria de Lucrecio Próculo, su hijo, custodio de armas, de 35 años, Valeria Amma, de 25 años, esposa de este, y al hijo de ambos, Lucrecio Próculo, de [...] años» (Palao Vicente 1998).

Lucrecio Próculo era soldado de la *LVII Gemina*, en la que estaba encargado de la custodia de las armas. Fue su suegro, Valerio Marcelino, quien dedicó la inscripción, en torno a la segunda mitad del siglo II, por lo que parece probable que fuese originario de dicha población o de sus alrededores (Santos Yanguas 2010).

Lápida de Lucio Corona Severo:

I(ovi) O(ptimo) M(aximo) / Lucius / Corona S(everus) m(iles) Leg(ionis) VII / Gem(in)ae c(enturia) Vetti(i) et Octa(via) Procula / v(otum) s(oluerunt) l(ibentes) m(erito)
«Lucio Corona Severo, soldado de la Legión Séptima Gémina. Centuria de *Vettius* (primer

centurión) y Octavia Prócula. Libremente y con agrado cumplieron su promesa» (Santos Yanguas 2010).

Antes de referirnos a Lucio, es reseñable explicar quién era *Vettius*. Este era el jefe de una de las centurias de la *Legio VII Gemina*, a la que pertenecía el soldado de esta lápida de Ujo (Mieres, Asturias), de origen astur (Santos Yanguas 2010). Es reseñable que el gentilicio *Vettius*, a pesar de ser de origen itálico, es un nombre bastante frecuente en las inscripciones hispanas: otro ejemplo en el ámbito legionario es *Titus Vettius Rufus*, centurión de la *Legio XIII Gemina*. El *Vettius* que nos concierne fue tribuno de la *Legio VII* en torno al siglo II (Palao Vicente 2006).

4. Conclusiones

La vinculación de la población indígena queda vigente en el registro funerario, y se puede clasificar en dos etapas:

a) Un primer momento bajo la dinastía julio-claudia en el que la romanización de la población fue un elemento clave. En él se refleja cómo las adhesiones militares por parte del *populus* astur se usarán como método de promoción social y vinculación a los nuevos modos de vida traídos por Roma. La emigración de estos grupos sociales quedará vigente a través del registro funerario encontrado en diversas partes del Imperio.

b) La segunda etapa viene protagonizada por los herederos de los antiguos astures enrolados en el ejército en el periodo anterior, así como los individuos que, unidos al ejército, consiguieron el estatus de ciudadanos romanos.

Es el caso del establecimiento permanente de la *Legio VII* en el NO de la península Ibérica y de las tropas dependientes de esta. Es un claro reflejo del proceso de inmigración en el que los soldados pertenecientes a distintas provincias romanas, así como algunos provenientes del *conventus* Asturicense, quedarán vinculados al territorio que se convertirá en su hogar, en un primer momento como imposición por orden de Galba, pero posteriormente por vinculaciones probablemente sociales, así como por un sentimiento de adhesión al lugar.

5. Bibliografía

- PALAO VICENTE, J. 1998: «Los *veterani* de la Legio VII Gemina», *Hispania Antiqua*, xxii, 174-201.
– 2006: *Legio VII Gemina (pia) felix. Estudio de una legión romana*, Universidad de Salamanca, Salamanca.

ROLDÁN, J. 1983: «La conquista del norte de Hispania y la participación de los astures en el ejército imperial romano», *Lancia*, 1, 119-138.

SANTOS YÁNGUAS, J. 1988: *El ejército y la romanización de Galicia*, Universidad de Oviedo, Gijón.

– 2003: «Soldados astures en las legiones romanas», *Espacio, Tiempo y Forma. Serie II, Historia Antigua*, XVI, 141-161.

– 2006: «La crisis del año 68-69 y la reorganización definitiva del ejército romano de ocupa-

ción en territorio de los astures», *Aquila Legionis*, VII, 109-118.

– 2010: «Oficiales astures en las legiones romanas», *Espacio, Tiempo y Forma. Serie II, Historia Antigua*, XXIII, 341-368.

SOMOZA, J. 1908: *Gijón en la historia general de Asturias*, s. n., Oviedo.

SECCIÓN 04. ARQUEOLOGÍA DEL PODER. JERARQUÍAS, SOMETIMIENTO Y RESISTENCIAS

ARQUEOLOGÍA DEL PODER. JERARQUÍAS, SOMETIMIENTO Y RESISTENCIAS

LAURA MARTÍN RAMOS¹, MOISÉS ALONSO VALLADARES²,
MARÍA DEL CARMEN JIMÉNEZ ROLDAN³, JUAN MANUEL RÍOS JIMÉNEZ⁴

Bajo el paraguas de la sesión «Arqueología del poder. Jerarquías, sometimiento y resistencias» se agruparon en las JIA celebradas en Tarragona una serie de ideas que englobaban el poder como elemento de unión.

La naturaleza del poder parece ser abstracta, residir en la mente del ser humano a través de ideas, representaciones o simbologías. Sin embargo, esa incursión en la psique humana no podría realizarse sin un evidente aparato material y, por tanto, algo rastreable desde la Arqueología en los diferentes modos en los que se manifiesta.

La propuesta de esta sesión nació con la pretensión de incidir en la importancia del hallazgo de espacios de encuentro entre un amplio número de profesionales dedicados a distintas ramas de la Arqueología. Uno de sus objetivos: abrir la mente y expandir los diferentes horizontes temporales y metodológicos. Otro de ellos: ser un lugar donde se discutiese la relación entre el poder y la sociedad en las diferentes culturas del pasado.

Se proponía así una sesión, necesariamente transversal, en la que las intervenciones reflexionasen en torno a puntos comunes que se pudiesen definir alrededor de las distintas manifestaciones en las que se ha materializado el poder a lo largo de la Historia.

Señalamos básicamente dos temas a discutir: Arqueología del poder y las jerarquías y Arqueología de la resistencia. Partíamos de una serie de planteamientos: ¿Es la Arqueología del poder la de sus más grandes representaciones? ¿O es la de las pequeñas acciones del día a día que se oponen a la línea general? ¿Dónde se encuentran y qué puntos comparten? Con estos se fomentaba a los

participantes a dar un salto desde el parco ámbito de lo político, para explorar otros espacios. Nos referíamos a cualquier manifestación de control sobre otra u otras personas, a la segregación y la exclusión social, a la dominación de las mujeres, a las prohibiciones y los paradigmas de superioridad religiosa. También nos referíamos a las manifestaciones de autogestión, a las respuestas al poder central o, más aún, a los lugares de contacto entre ambos, a los puntos de encuentro entre quien somete y el sometido.

Con un espíritu de debate e interés por ver nuevos puntos de vista como bandera, tuvo lugar una sesión de una temática un tanto transversal y atemporal. Así, se ofrecía la posibilidad del intercambio de perspectivas e ideas, que permitía la reflexión y la discusión histórica con una amplia panorámica.

Fruto de esta llamada realizada por la organización de la sesión fueron las ocho comunicaciones que terminaron conformándola. Los objetivos y los resultados de esta llamada quedaron bien reflejados en la celebración el jueves 10 de mayo de 2018.

Las dos primeras comunicaciones dieron buena cuenta de las posibilidades del análisis del poder en época prerromana a través de la materialidad. Inició la jornada la intervención de Gerard Fernández, con su trabajo sobre las primeras llegadas de objetos de hierro en Cataluña. Seguidamente Oriol Cuscó discutió sobre una constatación en el entramado constructivo de la Layetania ibérica: aquellas fortificaciones más complejas se encontraban en los asentamientos más importantes a nivel político, social y económico.

1. Grupo de Investigación THARG (HUM 162). Universidad de Granada - lramos@ugr.es

2. Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Universidad de Granada - moaloval@gmail.com

3. Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Universidad de Granada - mcjroldan@ugr.es

4. Departamento de Historia Medieval y Ciencias y Técnicas Historiográficas, Universidad de Granada - arqueologia@jmriosjimenezarqueologia.com

El trabajo de Amaia Solaegui se centró en las inhumaciones anómalas, que se diferencian de aquellos lugares de enterramiento, costumbres y prácticas rituales más comunes. Enterramientos no convencionales que traspasan la frontera de lo establecido por una determinada cultura. En este caso, la sociedad romana.

A continuación, Laura Martín ofreció su participación con un trabajo sobre la búsqueda de los poderes en la Tierra de Alhama de Granada, centrándose en algunos iconos estructurales de la medina y otras estructuras diseminadas por el territorio: las torres.

Los espacios de interés de la comunicación de Carlos Díaz y Alberto Puig saltaron el charco para poner de manifiesto la imposición de unas personas sobre otras. De unas culturas, en concreto la castellana, sobre la cultura que habitaba lo que más tarde fue el norte de Nueva España.

La sexta intervención fue la de Nicolás Pastor Alameda. En ella explicó el uso de la metodolo-

gía utilizada para el análisis de grafitis. El uso de estas novedosas técnicas dentro de la disciplina arqueológica sirve de gran valor a la hora de comprender la represión y el control político de espacios destinados a la privación de libertad física durante la Guerra Civil.

Las dos últimas comunicaciones tuvieron una íntima relación con las tesis de Foucault. En la penúltima, Josu Santamaría mostró la cara amable del poder de finales del siglo XIX. Cómo la imposición de unas normas culturales, de comportamiento, de ser, fueron impuestas por esa sociedad novecentista/decimonónica a veces bajo el engañoso y amable rostro de la caridad.

La última intervención, realizada por Laia Gallejo, discute sobre el interesante mundo de las heterotopías: la ambigüedad del uso de los espacios, algo se crea con un fin y luego es reutilizado para otro. Sin duda, el utilizar espacios con otro fin del que fueron diseñados por la norma, por lo establecido, es una clara señal de resistencia al poder.

INTRODUCCIÓ I ASSIMILACIÓ DELS PRIMERS OBJECTES DE FERRO A CATALUNYA (S. VIII-VI AC)

GERARD FERNÁNDEZ MOLINA¹

1. Introducció

Una de les principals problemàtiques sorgides en cronologies de la primera edat del ferro gira entorn de l'origen i l'assimilació dels primers objectes de ferro al nord-est de la península Ibèrica. La seva adscripció cultural, així com la caracterització de les seves pautes de consum, han estat, per a l'Arqueologia, una de les qüestions cabdals a resoldre en el transcurs de les darreres dècades, i configura encara avui en dia una problemàtica inherent a aquest període històric.

A diferència d'altres sectors de la Península, com és el cas de les costes meridionals i atlàntiques, on sembla que els contactes amb diversos agents mediterranis haurien introduït les primeres manufactures en ferro, a Catalunya la filiació cultural del fenomen es mostra incerta. L'arribada d'aquest metall es debat entre la idea d'influències culturals i moviments poblacionals procedents de l'altra banda dels Pirineus (Bosch Gimpera 1932; Tarradell 1962; Pons i Brun 1984), els contactes precoloniais fenicis, constatats tant al golf de Lleó com al curs baix del riu Ebre (Maluquer de Motes 1969; Ruiz Zapatero 1985), i la hipòtesi d'un contacte primigeni de tipus grecoetrusc (Janin i Chardenon, 1998).

La transició del bronze final-primer ferro al nord-est peninsular ve marcada per una confluència de factors, entre els quals l'aparició de tendències culturals i grups humans de tradicions incineradores procedents del sud-est francès, al mateix temps que les primeres evidències de contactes comercials mediterranis. Aquestes novetats, conjuntament amb la dinàmica interna del substrat cultural local, mostren en el registre arqueològic un procés de regionalització sobre el qual té lloc l'assimilació dels primers objectes de ferro. L'estudi d'aquestes manufactures a escala regional permet caracteritzar les dinàmiques comercials esdevingudes a Catalunya durant la pri-

mera edat de ferro, però a la vegada es presenta com un element clau per comprendre els canvis produïts en les estructures polítiques d'aquestes comunitats.

Els primers objectes de ferro es troben majoritàriament amortitzats en contextos funeraris reservats a les elits emergents, i per tant reflecteixen l'evolució de les mutacions polítiques dels diferents grups que configuren el substrat cultural del nord-est de la península Ibèrica entre els segles VIII i la primera meitat del segle VI aC.

Les presents línies pretenen, doncs, reflexionar sobre el procés d'introducció, consum i amortització dels primers objectes de ferro a Catalunya i, al mateix temps, caracteritzar la relació existent entre el desenvolupament del teixit comercial i l'evolució del poder en un moment on s'assisteix a la gestació de les elits locals.

2. Metodologia

El present article analitza i compara, des d'una perspectiva tipològica, una mostra de la població total d'objectes de ferro compresos entre aquestes centúries, i els diferents territoris que componen el substrat cultural (fig. 1). L'anàlisi estadística es veu condicionada pel repartiment desigual de les dades en les diferents fàcies culturals, així com pel context de localització de les peces, majoritàriament funerari, fet que pot alterar els tipus d'objectes representats.

3. Resultats

L'assimilació dels primers objectes de ferro a Catalunya a escala funcional ja ha estat caracteritzada per diversos autors (Rovira i Hortalà 1998; Fernández Molina 2017). Sembla seguir un mateix patró, representat, tot i que amb certs

1. Université Paul Valéry - Montpellier 3 - gefmolina@gmail.com

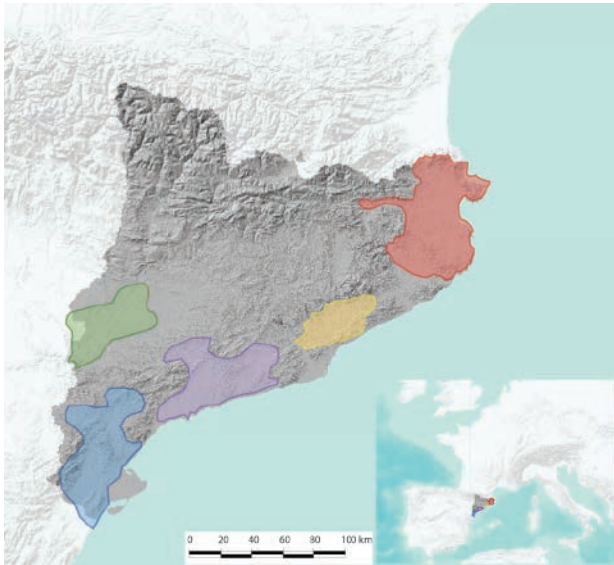


FIGURA 1. Mapa topogràfic de Catalunya on es mostren les principals regions culturals de la primera edat del ferro, disposades en funció de la dispersió territorial dels ferros més antics trobats fins avui dia. En blau: les terres del curs inferior de l'Ebre-Ilercavònia. En verd: la regió del Segre-Cinca / Ilergècia. En porpra: el Camp de Tarragona-Penedès / Cessetània. En taronja: regió de la Costa Central-Depressió Prelitoral / Laietània. En vermell: territori de les comarques gironines-Empordà / Indigècia. Font: autor.

matissos, per l'esquema clàssic sobre el desenvolupament de la tecnologia del ferro descrit per Snodgrass (1980), denominat *bronze shortage theory*.

En totes les regions culturals es percep un comportament similar, en què en una primera etapa transitòria entre el bronze final i la primera edat del ferro predominarien els objectes lligats a l'àmbit de la vestimenta i l'ornamentació, acompanyats pels objectes de funcionalitat múltiple i d'ús personal, com els ganivets. En el transcurs del segle VII aC haurien aparegut elements propis de l'esfera del banquet, com és el cas dels asts i els garfis, que reflectirien una mateixa dinàmica que afectaria la franja costanera de la mediterrània nord-occidental, en la qual les elits tractarien d'emular els costums de l'aristocràcia grega, reforçant el seu rol diferenciat. Finalment, en una fase més tardana, vers la primera meitat del segle VI aC, aquesta tendència hauria pres un rumb diferent, marcat per l'aparició, d'una banda, d'elements propis del món bèl·lic, representatius de l'emergència d'un nou concepte de les elits, i de l'altra, tot i que en menor mesura, de les eines.

Contràriament a l'anàlisi funcional, l'anàlisi tipològica dels primers objectes de ferro ha procurat uns resultats heterogenis que s'adapten o

se circumscriuen a les dinàmiques particulars de les diferents àrees culturals de Catalunya, i que s'ajustarien en principi a la proposta d'un model multifocal d'introducció dels primers objectes de ferro al nord-est de la Península, descrit per Carme Rovira (1998).

Pel que fa a la vestimenta, s'observen pautes de consum diferenciades en funció de les regions culturals. Les fíbules serpentiformes, pròpies de la segona meitat del segle VII aC, i les fíbules de ressort bilateral, de manera més tardana (segle VI aC), apareixen més representades a la meitat nord de Catalunya (fig. 2), i presenten paral·lels tipològics indiscutibles amb el sud-est francès (Pons i Brun 1984).

Així mateix, la similitud tipològica existent entre els ganivets de ferro catalans i els de les fàcies Grand Bassin I del golf de Lleó, així com amb algun prototipus de la Itàlia septentrional, mostren també la clara influència transpirinenca (Rovira i Hortalà 1998), que relaciona de nou la meitat septentrional de Catalunya, com a mínim, amb el sud-est francès (fig. 2).

Per la seva banda, les armes semblen estar associades a la construcció d'un nou concepte de l'elit, lligat a l'aparició de la figura del guerrer. En aquest àmbit cal assenyalar que la concentració més elevada d'armes es troba a la meitat nord de Catalunya (fig. 3), mentre que en territoris com el Segre-Cinca, amb fortaleses punyents com la de Vilars d'Arbeca, la presència d'aquests elements és irrisòria. Així mateix, la baixa representativitat de les armes a les Terres de l'Ebre durant el primer ferro contrasta amb el seu pes durant l'ibèric antic, sobretot pel que fa a les necròpolis de Mianes, Mas de Mussols i l'Oriola. Aquest fenomen podria reflectir una evolució arrítmica de les necessitats de les elits emergents.

4. Conclusions

Durant la transició del bronze final vers la primera edat del ferro hauria existit una xarxa de contactes o de circulació de materials entre el nord-est de Catalunya i el sud-est francès. L'evidència de paral·lels tipològics amb la Itàlia septentrional fa pensar en un contacte segurament indirecte entre aquests dos territoris, en què les societats de les costes del golf de Lleó haurien pogut jugar un paper intermediari (Graells i Fabregat 2014). Aquest plantejament relativitzaria el pes de les propostes partidàries de l'esfera fenícia, i en limitaria l'àmbit de més impacte a les àrees del vessant sud del riu Llobregat, on el seu pes sembla indiscutible, sobretot al curs inferior de l'Ebre a finals del segle VIII aC.

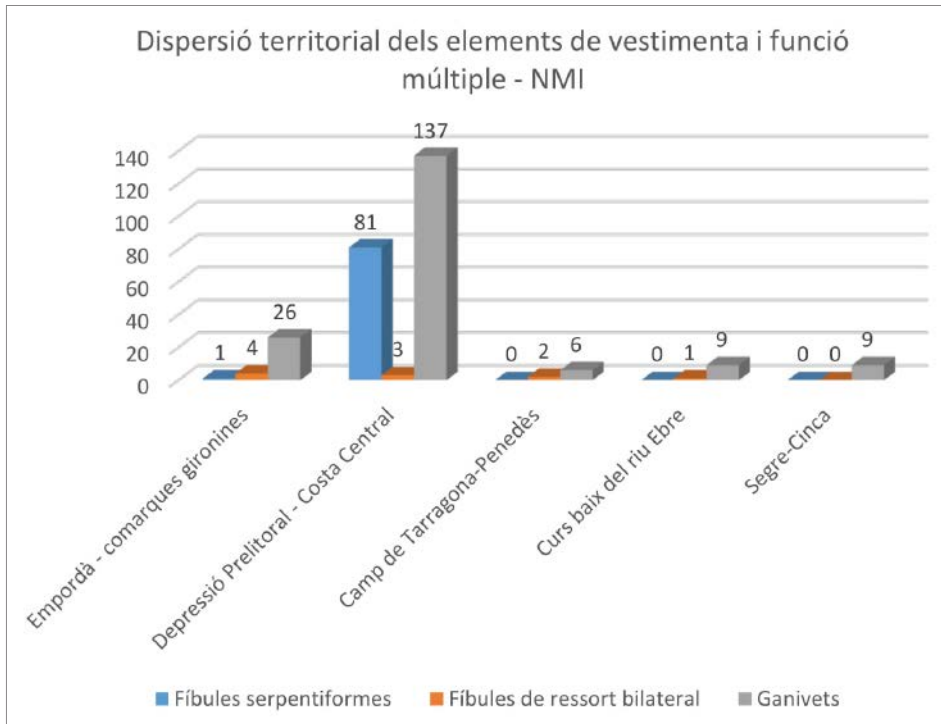


FIGURA 2. Histograma on es mostra el nombre total de fíbules serpentiformes, fíbules de ressort bilateral i ganivets, expressats en nombre mínim d'individus, en funció de les àrees culturals de la primera edat del ferro. Font: autor.

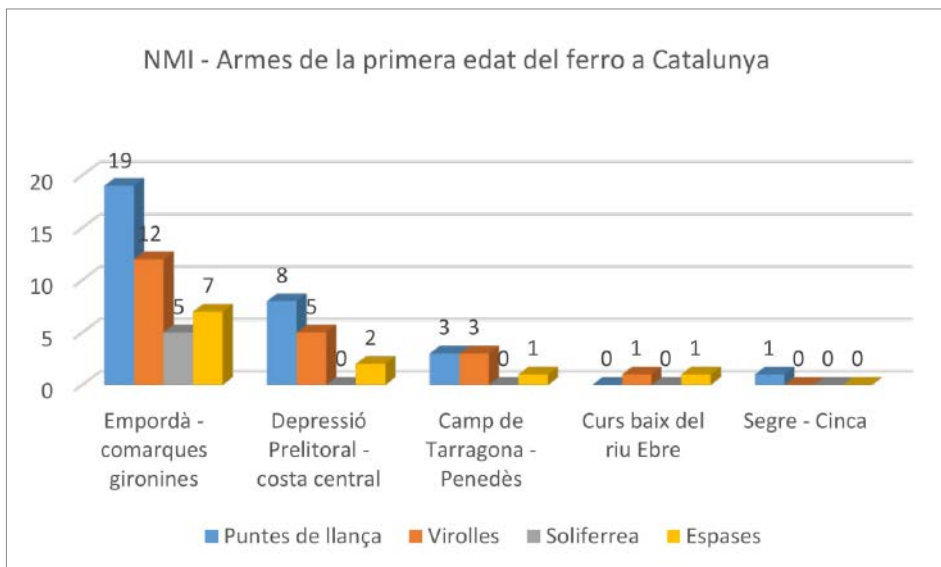


FIGURA 3. Histograma on es representa el nombre total de puntes de llança, virolles i altres elements armamentístics en funció de les unitats que configuren el substrat territorial. Font: autor.

Els resultats obtinguts permeten esbossar una assimilació dels materials fèrrics heterogènia, lligada a les particularitats i les necessitats dels diferents grups humans que configuren el substrat cultural, però també a la intermediació i l'impacte desigual dels diferents agents comercials que van intervenir en la seva transformació. L'establiment d'aquestes xarxes d'intercanvi podria respondre a la demanda canviant generada per les mateixes societats locals. Les pautes de consum mostren com existeix una demanda, si bé no gaire diferent pel que fa a categories funcionals, heterogènia en relació amb les tipologies i que, a més, evolucionaria a ritmes diferents. Per aquest motiu, no seria estrany pensar que el motor de

cambi d'aquestes societats siguin les mateixes mutacions internes, que definiran com es desenvolupa aquest teixit comercial, independentment de l'agent interventor.

5. Bibliografia

- BOSCH GIMPERA, P. 1932: *Etnologia de la Península Ibérica*, Alpha, Barcelona.
- FERNÁNDEZ MOLINA, G. 2017: «Introducció i assimilació dels primers objectes de ferro a Catalunya (s. VIII-VI aC). Patrons de consum i inici de les activitats siderúrgiques», treball de fi de grau, Universitat de Barcelona, Barcelona.

- GRAELLS I FABREGAT, R. 2014: «Problemas de la cultura material. Las fibulas itálicas de la Primera Edad del Hierro en el Golfo de León Occidental», *Madridrer Mitteilungen*, 48, Madrid, 212- 315.
- JANIN, T.; CHARDENON, N. 1998: «Les premiers objets en fer en Languedoc Occidental et en Roussillon (VIIIe s. av. n. è.): types, chronologie et origine», a: FEUGERE, M.; SERNEELS, V. (ed.), *Monographies Instrumentum*, 4, Mergoïl, Montagnac, 56-64.
- MALUQUER DE MOTES, J. 1969: «Los fenicios en Cataluña», a: *V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular, Ayuntamiento de Jerez de la Frontera 1968*, Barcelona, 241-250.
- PONS I BRUN, E. 1984: «L'Empordà, de l'Edat del Bronze a l'Edat del Ferro: 1100-600 a.C.», *Sèrie Monogràfica*, IV, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, Girona.
- ROVIRA I HORTALÀ, C. 1998: «Les premiers objets de fer en Catalogne (VIIIe-VIe s. av. n. ère)», a: FEUGERE, M.; SERNEELS, V. (ed.), *Monographies Instrumentum*, 4, Mergoïl, Montagnac, 45-55.
- RUIZ ZAPATERO, G. 1985: *Los campos de urnas del NE de la Península Ibérica*, tesi doctoral de la Universidad Complutense de Madrid, vol. II, 846-860.
- SNODGRASS, A. 1980: «Iron and Early Metallurgy in the Mediterranean», a: WERTIME, T. A.; MULHY, J. D. (ed.), *The Coming of the age of iron*, Yale University Press, 335-374.
- TARRADELL, M. 1962: *Les arrels de Catalunya*, Vicens Vives, Barcelona.

LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN EL MUNDO FUNERARIO ROMANO Y TARDOANTIGUO: LAS INHUMACIONES ANÓMALAS

AMAIA SOLAEGUI DE LOIZAGA¹

1. Introducción

El presente artículo pretende comprender las desigualdades sociales reflejadas en el mundo funerario romano y tardoantiguo a través de las llamadas inhumaciones anómalas, o muertes singulares, halladas en los últimos años en los yacimientos hispanos. Y a través de estas evidencias materiales, conocer los casos más significativos e intentar dar una posible interpretación de cada uno de ellos con el objetivo de percibir la naturaleza de los mismos.

2. La muerte en el mundo hispano

El fallecimiento de un individuo era un pasaje muy difícil que afectaba a toda la comunidad. La sociedad romana reflejaba este acontecimiento mediante la elaboración de un conjunto de ceremonias fúnebres cuyo principal objetivo era otorgar a los difuntos la paz y dignidad que merecían (Orfila 2006, 56-57). El otorgarle esa dignidad implicaba un lugar, la sepultura, donde descansaba la figura del alma. Se sancionaba mediante multas la violencia y el deterioro de la tumba, y era algo muy temido para ellos (Vaquerizo 2007, 139).

Para los romanos, las ceremonias fúnebres (*funus*) eran muy importantes y variaban en función del rango económico y social de la persona; conocemos de este modo el *funus translaticium*, el *funus militare*, el *funus publicum* y el *funus imperator* (Arce 1988). En algunas ocasiones las familias contrataban los servicios de *los libitanari*, empresas dedicadas a organizar las pompas fúnebres. Los servicios contratados podían ser para realizar un funeral suntuoso y público o modesto y privado, dependiendo de la situación económica de los familiares (Orfila 2006, 59-60).

Para aquellas personas que no podían hacerse cargo de los gastos del funeral y su posterior mantenimiento, se crearon los colegios funerarios, que garantizaban la compra del terreno, la construcción y los cuidados de la sepultura durante varios años (López 2010b, 20). Estos individuos se asociaban al colegio mediante el pago de una tasa de inscripción y el regalo de un ánfora de vino de cierta calidad (López 2010a, 55).

A fines del siglo IV d. C. se produjo el triunfo del cristianismo gracias a la situación de grave crisis social y desesperanza de la población durante el bajoimperio, difundiéndose con gran rapidez entre las clases sociales inferiores y en especial entre las mujeres (Fernández 2016, 96, V2). Esta nueva religión aportó grandes cambios ideológicos, como la consideración de la muerte física como una etapa hacia la resurrección, que garantiza la salvación del alma después de la muerte, entendiendo el cadáver como un elemento próximo y positivo. Los enterramientos, a partir de estos momentos, se van a caracterizar por el uso exclusivo de la inhumación, la reutilización de las sepulturas y la prohibición de las exhibiciones teatrales de las plañideras romanas.

3. Inhumaciones anómalas

Las inhumaciones anómalas o muertes singulares «son aquellos enterramientos no convencionales con relación a la cultura, la población o la época a la que pertenece, entre otras muchas, del tipo de sepultura, la posición del difunto, orientación o características estructurales de la misma, la colocación del cadáver o las prácticas rituales asociadas a la forma intencionada de su deposición» (Vaquerizo 2014, 221). Este tipo de práctica se asocia a individuos que han sido víctimas de

1. Universidad de Granada - absolaegui@hotmail.com

batallas, ejecuciones judiciales, masacres, asesinatos, plagas, sacrificios y suicidios (Ripoll y Mollist 2014, 25).

4. Casos

4.1 Periodo imperial

Valentia

En la necrópolis romana de la calle Quart de Valencia (siglos I-III d. C.) se han documentado un total de 11 inhumaciones anómalas, ya que aparecen en decúbito prono. Dentro de este grupo destacan los casos de enfermedades infecciosas:

– Posible caso de lepra en un individuo masculino adulto joven de entre 25 y 35 años, que presenta lesiones como periostitis tibial y ensanchamiento del agujero nutricio (Polo y García 2002, 142).

– Posible caso de tuberculosis vertebral en un individuo masculino adulto joven de entre 21 y 29 años, que presenta lesiones que afectan a la cavidad purulenta fistulizada entre la L5 y la S1; probablemente se trate del mal de Pott (Polo y García 2002, 143)

Este tipo de enterramientos está asociado posiblemente con las personas más desfavorecidas como pueden ser los pobres, los enfermos y los desarraigados (Villalaín *et al.* 2004, 303)

Augusta Emerita

Primer *puticuli*² documentado en el sector suroccidental de *Augusta Emerita*, concretamente en el solar correspondiente al cuartel de Artillería. Este *puticuli* o pudridero (siglos I-II d. C.) es una gran fosa común rellena con basura en cuyo interior se documentaron un total de 64 inhumaciones, siendo la gran mayoría mujeres y niños. Las posturas que presentan son sumamente inusuales y con orientaciones muy heterogéneas, lo que hace pensar que algunas fueron arrojadas directamente a la fosa mientras que otras fueron cuidadosamente colocadas. Este tratamiento diferencial viene dado por la presencia de ajuar, como la aparición de restos de hueso de animales articulados en los pies (Márquez y Pérez 2005).

La presencia mayoritaria de mujeres en este tipo de enterramientos se ha identificado con temas relacionados con la concepción de seres deformes, el adulterio, el envenenamiento y los

abortos, y eran consideradas como portadoras de la cólera divina. Por lo que su muerte es vista con cierto recelo, solo mitigable por la elaboración de un conjunto de prácticas rituales específicas (Fernández 2016, 144, V2)

4.2 Periodo tardoantiguo

Zona del Vallés (Cataluña)

Primeros casos de estudio sobre la reutilización de los silos o pozos como lugares de enterramiento. Estos asentamientos estaban compuestos por 9 estructuras, en cuyo interior se localizaron un total de 57 individuos de diferentes edades y sexos. Las posturas que presentaban eran muy peculiares y forzadas, producto del lanzamiento indiscriminado de los cuerpos al interior del silo, sin ningún tipo de cuidado. Dentro de estos descubrimientos el más importante es el de Can Gambús-1, por tratarse del primero en ser localizado en la zona. Este yacimiento cuenta con un total de 11 estructuras, en cuyo interior se encontraron 15 individuos acompañados por numerosos animales.

Lo más probable es que nos encontremos ante esclavos y siervos que trabajaban en las fincas rústicas y explotaciones rurales en Hispania. El estar enterrados junto con los animales se cree que es debido a que no eran considerados personas. Otra lectura es que estos individuos, al no recibir un enterramiento, no pertenecían a ninguna comunidad del asentamiento (Roig 2009).

5. Conclusiones

El mundo funerario romano y tardoantiguo es muy heterogéneo en lo referente al mundo funerario. Gracias a los últimos descubrimientos en materia de inhumaciones anómalas hemos podido conocer que los sectores de la sociedad más desfavorecidos son los pobres, los enfermos y las mujeres. Lo que subyace en este tipo de prácticas es el miedo que sentían los romanos a estos muertos «amenazantes» que podían volver a la tierra, bajo el nombre de *lemures* o *larvae*, para vengarse por la marginalidad sufrida, por las circunstancias de su muerte o por su carácter prematuro (Vaquerizo 2011, 95; López 2010b, 18). Durante la Tardoantigüedad el miedo a los muertos desaparece, y los únicos casos documentados son de individuos no considerados como ciudadanos libres.

2. Cementerio público creado en época de augustea que cuenta con numerosas fosas comunes en forma de pozos donde son arrojados los cuerpos de indigentes y esclavos.

6. Bibliografía

- ARCE, J. 1988: *Funus Imperatorum: los funerales de los emperadores romanos*, Alianza Editorial, Madrid.
- FERNÁNDEZ, L. 2016: *Espacios y usos funerarios en Onoba y su área de influencia entre los siglos II a. C. - VII d. C.*, tesis doctoral, Universidad de Huelva.
- LÓPEZ, A. 2010a: *Hic siti sunt. Ampurias funeraria: rituales y cambios sociales desde el siglo VIII a. C. hasta la antigüedad tardía*, tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- 2010b: *Arqueología del mundo funerario en la Península Ibérica (siglos V-X)*, Ediciones de la Ergástula, Madrid.
- MÁRQUEZ, J.; PÉREZ, C. 2005: «El primer *puticuli* documentado en *Augusta Emerita*: contextualización topográfica y cronológica», *Mérida, Excavaciones Arqueológicas (2002)*, 8, Mérida, 533-545.
- ORFILA, M. 2006: «Los lugares de enterramiento en Granada desde sus inicios hasta la época islámica» en: LÓPEZ-GUADALUPE, J. J. (ed.), *Memoria de Granada. Estudios en torno al cementerio*, Emucesa (Empresa Municipal de Cementerio y Servicios Funerarios de Granada S.A.), Granada.
- POLO, M.; GARCÍA, E. 2002: «Ritual, violencia y enfermedad. Los enterramientos en decúbito prono de la necrópolis fundacional de *Valentia*», *Saguntum*, 34, Valencia, 137-148.
- RIPOLL, G.; MOLIST, N. 2014: «*Cura mortuorum* en el nordeste de la Península Ibérica, siglos IV al XII d. C.», *Territorio, Sociedad y Poder*, 9, Universidad de Oviedo, 5-66.
- ROIG, J. 2009: «Asentamientos rurales y poblados tardoantiguos y altomedievales en Cataluña (s. VI al X)», en: QUIRÓS, J. A. (ed.), *The archaeology of early medieval villages in Europe*, Universidad del País Vasco.
- VAQUERIZO, D. 2007: «La muerte en la Hispania romana. Ideología y prácticas», en: BARCA-DURAN, F. J.; JIMÉNEZ ÁVILA, J. (eds.), *Enfermedades, muerte y cultura en las sociedades del pasado: Importancia de la contextualización en los estudios patológicos*, I Encuentro Hispano-luso de Paleopatología - Congreso Nacional de Paleopatología 2005, Cáceres, 135-158.
- 2014: «*Mortes singulares* y miedo a los muertos en el mundo romano: reflexiones, indicios, escatología», en: NEIRA JIMÉNEZ, M. L. (ed.), *Religiosidad, rituales y prácticas mágicas en los mosaicos romanos*, Creaciones Vincent Gabrielle, Madrid, 211-246.
- VILLALAIN, J. D.; POLO, M.; GUÉRIN, P.; GARCÍA, E. 2004: «La fundación de *Valentia* y sus primeros pobladores. Primeras evidencias osteoarqueológicas de tuberculosis en Hispania», *Zona Arqueológica*, 4, 3, 292-305.

EN BUSCA DE LOS PODERES EN LA ALHAMA DE GRANADA MEDIEVAL

LAURA MARTÍN RAMOS¹

1. Introducción

En este artículo exponemos una reflexión sobre algunos hitos defensivos de la Tierra de Alhama. El análisis de algunos de estos ha conseguido que nos aproximemos de algún modo a algunas de las manifestaciones de diferentes poderes en el territorio elegido.

2. Medio geográfico

La llamada Tierra de Alhama es una depresión rodeada de montañas, situada entre la Sierra Gorda, el río Cacín y las sierras de Alhama, Tejeda y Almirajara. Es precisamente en estas últimas (Tejada y Almirajara) donde nace el río Alhama o Marchán.

En cuanto al poblamiento, parece que aquellos asentamientos de mayor entidad, o por lo menos aquellos que nos señalan las fuentes, son los que se encuadran en los ríos, como los actuales municipios de Alhama y Cacín y alquerías que se asientan en las faldas de las sierras de Tejeda y Almirajara.

Si bien parece que la gran mayoría de alquerías de nuestro territorio se situaron en las unidades apenas descritas (figura 1), no debemos olvidar un hito montañoso sin el cual es imposible comprender la configuración de este territorio en época medieval. Nos referimos al llamado Boquete de Zafarraya. Se trata del paso más rápido hacia Granada desde Málaga, que atraviesa las montañas que lo separan. De hecho, Alhama se encuentra comunicado con este pasaje siguiendo los caminos naturales usados como vías pecuarias.

De este modo, consideramos importante su situación intermedia en el camino natural que comunica la que era la capital del reino nazarí de Granada con el puerto más importante de este mismo, tanto a nivel geoestratégico como a nivel económico y ganadero. De hecho, muy en conso-

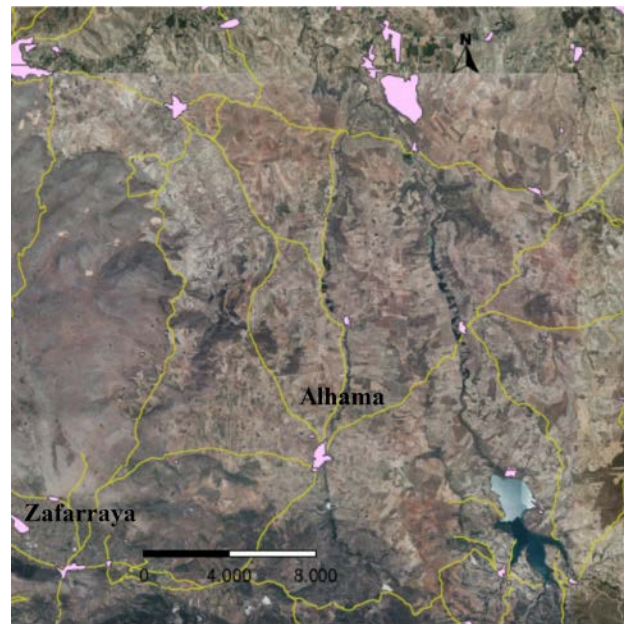


FIGURA 1. Imagen con redes de caminos, Alhama y el Boquete de Zafarraya señalados.

nancia con el título de este texto, a la hora de buscar tales poderes, el control de estos caminos fue uno de los primeros lugares de atención que nos vinieron en mente.

3. Objetivos y metodología

La toma de Alhama por las tropas castellanas dio inicio a la última fase de conquista del Reino de Granada. Las contiendas entre ambos poderes durante gran parte de la Baja Edad Media tuvieron como consecuencia la transformación de algunos de los asentamientos dentro de las tierras nazaríes en villas de frontera. Sin embargo, Alhama no conformó durante mucho tiempo la primera línea de frontera. Es a consecuencia de ello que creemos que este lugar no podría ser definido

1. Grupo de Investigación THARG (HUM162). Universidad de Granada - lramos@ugr.es

como uno de los clásicos espacios que se vieron directamente afectados por el establecimiento de esta en el sentido más tradicional. Mientras que Alcalá la Real o Moclín sí que se convirtieron en lo que ha venido a catalogarse como villas de frontera.

De todos modos, nos preguntamos: ¿qué puede decirnos el registro material sobre cómo influyó en el territorio denominado la Tierra de Alhama esa situación fronteriza entre el reino nazarí de Granada y el de Castilla? Esta no es una pregunta a la que se pueda responder fácil o rápidamente. Para empezar a abordar este complejo tema nos enfrentamos a dos metas.

La primera se basaba en realizar un imprescindible análisis geográfico. Además del uso de cartografía y bibliografía, el trabajo de recolección etnográfica ha sido útil. De este modo, queremos dar las gracias por su tiempo a Silverio Gálvez, que nos dio información sobre vías pecuarias y los nombres históricos que se les dan desde la comunidad de la comarca de Alhama de Granada.

En segundo lugar, consideramos necesario prestar atención al lugar central de esta región. Nos referimos a la *Madīna* de Alhama y a algunos iconos estructurales militares: la alcazaba, las murallas y otros elementos defensivos. Por otro lado, realizar un análisis de las torres diseminadas por todo este territorio.

4. Las torres de alquería

Estas torres habían sido ya analizadas por otras personas de algún modo (algunas aparecen en los libros *Poblamiento y castillos en Granada*² y las *Últimas tierras de al-Andalus*,³ de Antonio Malpica, y aparecen también en el libro *El patrimonio arqueológico medieval del poniente granadino*, de Miguel Jiménez y Luca Mattei.⁴ Sin embargo, eran temas que se trataban dentro de discursos de carácter más general, algunos de ellos de gran envergadura. Consecuentemente, notamos como una oportunidad el prestar una especial atención a estas torres. En concreto, a su situación territorial. Nos interesaba especialmente:

- Considerar si se encontraban en su mayoría cerca de alquerías o algún tipo de asentamiento más pequeño.

- Comprobar, en la medida de lo posible, cuáles de ellas podrían clasificarse como una de las

llamadas torres de alquería y cuáles eran en cambio atalayas.

Las torres de alquería aparecen en el mundo andalusí a partir de la época almohade. Se sitúan a cotas bajas, es decir, en llanos o a lo sumo en faldas de colinas. Hasta hace relativamente poco la historiografía las catalogaba como lugares de cobijo para las comunidades cercanas.

Sin embargo, parece que el real conocimiento de su esencia se encuentra todavía en un estado de la cuestión. En las fuentes, cuando se alude a su ataque, por parte de las tropas castellanas apenas hay más de diez personas defendiéndola en alguno de los casos. ¿Cómo podría ser eso si supuestamente estas torres son de acogida a las personas de alquerías cercanas en caso de ataque? De este modo, es posible que nos encontremos frente a espacios, fortines, creados no para proteger a las comunidades en sí, sino para que las comunidades protejan el fruto de su trabajo: sus cosechas, principalmente. El uso de los graneros se encuentra íntimamente relacionado con las políticas fiscales. De este modo, nos surgen dos preguntas: ¿Se realiza fiscalización en estos lugares?; ¿En qué modo llegaban hasta aquí las redes de control del Estado?

Las torres serían construidas por las comunidades campesinas. Pero al igual que se identifican las alcazabas con el lugar de implantación del poder en el seno urbano, estas torres lo podrían representar en el ámbito rural.

El primer reconocimiento llevado a cabo con programas de gestión cartográfica fue en la Torre Solana (figura 2). Efectivamente, apreciamos que parece que no es una torre aislada, sino que se encuentra rodeada de algún tipo de estructura, como una cerca que cerraría un espacio bajo su control.

5. Madīna de Alhama

Centrándonos en la medina de Alhama y algunos de sus hitos defensivos, hemos encontrado restos materiales de la barbacana y algunas torres a lo largo de la cinta muraria.

Los restos del castillo aparecen hoy en día muy restaurados, sobre todo tras el fatídico terremoto que asoló la zona el 25 de diciembre de 1884. Sin embargo, parece que a pesar de ello ha quedado fosilizada la que podría haber sido la torre del homenaje de la alcazaba de Alhama. Este tipo de torres son algo ajeno al mundo andalusí hasta

2. MALPICA CUELLO (1996).

3. MALPICA CUELLO (2014).

4. JIMÉNEZ Y MATTEI (2014).

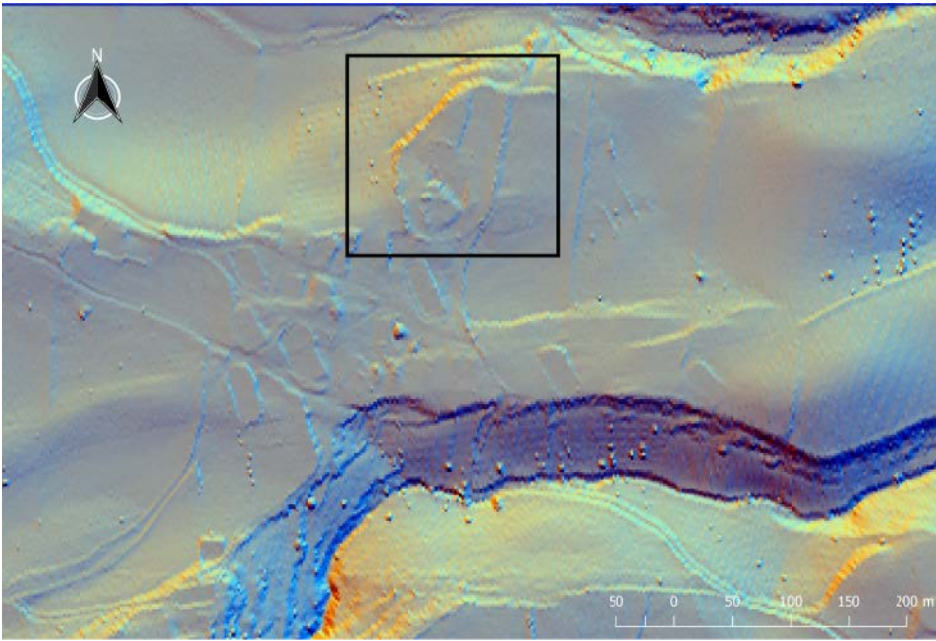


FIGURA 2. Imagen LIDAR de la Torre Solana y el espacio que la circunda. Ambos enmarcados dentro del cuadro.



FIGURA 3. Vista oeste de la alcazaba de Alhama de Granada y su posible Torre del Homenaje.

que comienzan a aparecer por primera vez en el siglo XII. Se trata del nombre que reciben las torres residenciales de las fortalezas en las que reside el poder.⁵

A ello se suma el hecho de que el ya derribado acueducto que surtía de agua a la población llegaba directamente a esta torre, según los grabados y las fuentes a las que hemos tenido acceso. Lo cual, a nuestros ojos, la convierte posiblemente en un espacio al que se le ha prestado especial atención.

5. Conclusiones

Como decíamos al inicio, el análisis de la materialidad ha conseguido que nos aproximemos de algún modo a algunas de las manifestaciones de diferentes poderes en el territorio elegido. Ve-

mos en la ciudad la presencia material de un poder tanto político como económico y social. Nos referimos a las personas residentes en la torre del homenaje.

No nos queda más que lanzar algunas preguntas que ayuden en el avance del conocimiento de este espacio. Especialmente al pensar en las torres rurales, nos asaltan todavía grandes dudas. Como de que si eran lugares donde la comunidad guardaba su producción o si también se realizaba allí la recaudación fiscal.

6. Bibliografía

BERNÁLDEZ, A. 1962: *Memorias del reinado de los Reyes Católicos*, GÓMEZ MORENO, M.; MATA Y CARRIAZO, J. de (eds.), Madrid.

5. GARCÍA PORRAS (2014, 56).

- CARRIAZO RUBIO, J. L. 2003: *Historia de los hechos del Marqués de Cádiz de Rodrigo Ponce de León*, Granada.
- ECHEVARRÍA ARSUAGA, A.; FÁBREGAS GARCÍA, A. (coord.) 2016: *De la alquería a la Aljama*, Madrid.
- FERNÁNDEZ MOLES, R.; MARTÍN RAMOS, L. 2017: «Dos hitos del sistema hidráulico en la ciudad de Alhama de Granada: La mina y el acueducto», *Çibdad*, 2, 373-390.
- FERRER RODRÍGUEZ, A. 1976: *El paisaje agrario de Alhama de Granada en el siglo XVIII*, Granada.
- GARCÍA PORRAS, A. 2014: «La frontera del reino nazarí de Granada. Origen y transformaciones de un asentamiento fronterizo a partir de las excavaciones en el castillo de Moclín», *CeHGR*, 26, 53-86.
- JIMÉNEZ, M.; MATTEI, L. 2014: *Patrimonio arqueológico medieval del Poniente granadino*, Granada.
- MALPICA CUELLO, A. 1996: *Poblamiento y castillos en Granada*, Madrid.
- 2002: *Los castillos en al-Andalus y la organización del territorio*, Badajoz.
- 2014: *Las últimas tierras de al-Andalus*, Granada.
- PULGAR, Hernando del 1943: *Crónica de los Reyes Católicos*, MATA Y CARRIAZO, J. de (ed.), Madrid.
- RAYA RETAMERO, S. 1992: *Historia de Alhama y sus monumentos*, Granada.
- 2003: *Alhama. La huella de una ciudad en sus documentos 1568-1637*, Granada.
- 1997: *Historia, leyenda y sociedad en la Alhama decimonónica*, Granada.

ESTUDIO DE CASO SOBRE LA ARQUEOLOGÍA DE LA REPRESIÓN: LOS GRAFITOS HISTÓRICOS EN CONTEXTOS CARCELARIOS

NICOLÁS PASTOR ALAMEDA¹

1. Introducción

El estudio de los grafitos históricos es una disciplina que nace relativamente temprano, con el análisis de las marcas de canteros a mediados del siglo XIX. Pero si nos centramos en su estudio, explorando todos sus matices y posibilidades, nos encontramos ante una disciplina novedosa y carente de estudios en profundidad.

Si nos centramos en los grafitos históricos nos encontramos con una disciplina que puede llegar a ofrecer la misma cantidad de información que cualquier otra fuente primaria. El estudio de los grafitos, y en concreto de los grafitos carcelarios, puede llegar a generar una gran cantidad de datos. Estudios como los que estamos llevando a cabo en el castillo de Santa Bárbara de Alicante pretenden poner en vereda el grafiti histórico, tanto como fuente primaria de gran calidad como bien patrimonial a conservar y proteger. De esta manera hemos querido centrar el artículo en este tipo de manifestaciones, haciendo un corto recorrido por sus tipologías y definiciones.

2. El grafiti carcelario

Gracias a las tipologías y a la producción de los grafitis podemos llegar a entender de qué manera fueron creados, pero dentro de esta dicotomía nos queda otra pregunta por resolver, y es el porqué de estas manifestaciones. Como señala Igor Cerdá Farias, «¿Cómo aproximarnos a unas imágenes pensadas y realizadas por hombres que ya no están para explicarnos su significado?» (Cerdá Farias 2007, 9).

El grafiti carcelario, debido al espacio donde se ha creado, tiene una serie de características que lo diferencian de otros grafitos históricos. No debemos olvidar que se han creado en un espacio de

opresión y represión como es un entorno carcelario, y que hay que entender a las personas que estaban detrás de estas manifestaciones, que pretendían comunicarse; gracias a la interpretación y a su tratamiento como fuente a través del método arqueológico, puede abrirse una nueva puerta a través de la materialización de la represión.

El testimonio que nos ofrece puede llegar a ser muy atractivo, ya que estas manifestaciones están creadas dentro de un espacio de supervivencia (Castillo Gómez 2003, 165). Y ya no solo esto, sino también un lugar de una inusitada pervivencia artística y epigráfica.

Los espacios citados son predilectos para el afloramiento de estas representaciones, ya que se convierten en un lienzo en blanco que invita al recluso a expresar el hecho de haber pasado por una situación de represión (Navarrete y López 2006, 28). De esta forma, no sería exagerado pensar en estos grafitis como la materialización directa de un contexto de opresión. Este tipo de enfoque, aunque novedoso, añade una capa nueva a su comprensión y al estudio del grafito histórico, ya que estos grafitos son expresión de la resistencia y hacen testigos de la misma a las personas que observan el grafiti.

3. Estudios sobre el grafiti carcelario

Aunque la variedad de estudios específicos sobre la materia es limitada, hemos querido recoger a modo de estado de la cuestión los trabajos más paradigmáticos acerca de la materia.

En 2005, Antonio Castillo Gómez presentó un artículo sobre distintos tipos de escritura carcelaria, refiriéndose a esta como toda manifestación escrita creada por un recluso. Propone un punto de vista muy interesante, entendiendo que todas estas manifestaciones, ya sean incisas o escritas

1. Universidad de Murcia - nicolas.pastora@um.es

en cartas, son creadas dentro de un ambiente de represión, y por ello son un testimonio de esta reclusión (Castillo Gómez 2003).

Muy interesante es la visión que ofrece Barrera Maturana sobre las inscripciones que aparecen en la torre del homenaje de la Alhambra de Granada. En el artículo destacan una serie de barcos incisos, gracias al estudio comparativo de los cuales con barcos reales se ha llegado a la conclusión de que en la torre pudieron estar recluidos militares ingleses durante el siglo XIX, hecho que se desconocía (Barrera Maturana 2015).

La siguiente obra que queremos destacar es el libro *Tiempo de Graffiti*, de José Ángel García Serrano. El trabajo se centra en los grafitis que encontramos en los calabozos del Palacio de Tarazona, que comprenden cronológicamente los siglos XVIII y XIX. Se trata de un estudio que nos narra las distintas fases por las que pasa, a nivel metodológico, el estudio de los grafitis. La recopilación de datos, la catalogación y el estudio a través de la metodología arqueológica convierten este estudio en uno de los pioneros dentro de este campo.

A nivel latinoamericano también encontramos obras de referencia, pero la más destacable es el estudio de Rodrigo Navarrete y Ana María López sobre los grafitis carcelarios encontrados en el Cuartel de San Carlos en Caracas. Este lugar, a finales del siglo XX, fue constituido como cárcel. Dentro de la obra se plantean cuestiones como su interpretación histórica y el estudio de la cultura material (Navarrete y López 2006).

Por último, queremos destacar el estudio llevado a cabo por José Ballesta y Ángel Rodríguez Gallardo en el campo de concentración de Camposancos en Pontevedra. El estudio se llevó a término mediante un equipo multidisciplinar que analizó todas las manifestaciones grabadas por los presos republicanos y que llegó a varias conclusiones sobre la memoria histórica y sobre la historia oral del lugar, intercalándose esta última con los grafitis carcelarios (Ballesta y Rodríguez 2008).

4. El grafiti carcelario: características

Aunque la variedad en la tipología de los grafitis llega a ser muy diversa, encontramos como en todos los contextos carcelarios hasta ahora comparados existe un patrón que se repite independientemente de la época que analicemos. Teniendo esto en cuenta, hemos querido formular unas características comunes con el fin de crear un «estándar» para facilitar su clasificación. Unido a la experiencia propia del estudio que estamos realizando, abstraemos hasta cuatro características comunes:

4.1. Carácter autobiográfico y de representación

Se trata de una de las características más repetidas. El prisionero crea grafitis como modo de mantener su identidad; los nombres y los apellidos suelen ser los grafitis más prolíficos dentro de estos contextos. El prisionero trata de instaurar una autobiografía mínima, como un intento de reivindicarse y dar fe de la situación que está viviendo (Miglio 1984, 110). Esta es una de las razones por las cuales el grafiti epigráfico debe ser interpretado de manera cautelosa, entendiéndose como una manifestación dentro de un espacio de supervivencia.

4.2. Técnicas precarias y bajo nivel de calidad

El recluso cuenta con muy pocos materiales para la creación de los grafitis. De esta forma, suelen ser incisos mediante algún tipo de instrumento punzante, carboncillo (en el caso de que contara con este material) en zonas donde la pared estuviera enyesada o incluso originados por el humo de las velas que pudieran iluminar la estancia.

4.3. Sencillez epigráfica

Nos encontramos ante unos grafitis que no suelen tener una alta carga epigráfica. Esto podría ser por varias razones: el espacio de creación, el tiempo, los materiales, entre otras muchas variables. Una de las fórmulas más utilizadas es la combinación de un deíctico y un verbo en pasado: «Aquí estuvo...».

Dejar testimonio de un nombre puede ser contemplado por los propios presos como una prueba material de haber estado en ese espacio y haber pasado por las circunstancias que un preso puede haber experimentado en un ambiente carcelario (Ballesta y Rodríguez 2008).

4.4. Principales motivos carcelarios

En cuanto a los grafitis lúdicos o de carácter simbólico, observamos como los motivos de las representaciones se suelen repetir con bastante asiduidad:

- Motivos de libertad: asociados a palomas, barcos o aviones, como símbolo de huida o escape.
- Motivos religiosos: como pueden ser cruces, vírgenes o imágenes de santos.
- Motivos de redención: como pequeños epígrafes sobre el arrepentimiento.
- Motivos del paso del tiempo: como pueden ser calendarios, líneas asociadas a contar los días,

incluso juegos que intentan hacer la estancia en la cárcel más amena.

– Motivos sexuales: normalmente asociados a la feminidad.

Con esta pequeña recopilación de características no pretendemos argumentar que no existan más tipos de grafitis. Pero hemos querido crear una pequeña tipología de características basándonos en las investigaciones realizadas y los datos recopilados. Como hemos reiterado anteriormente, el estudio de los grafitis carcelarios es una disciplina novedosa y aún carente de estudios más profundos. Con este artículo pretendemos aportar nuestro grano de arena para poner de relieve el valor patrimonial de estas manifestaciones.

5. Bibliografía

- BALLESTA, J.; RODRÍGUEZ GALLARDO, A. 2008: «Camposancos: una “imprensa” de los presos del franquismo», *Complutum*, 19, 197-211.
- BARRERA MATURANA, J. J. 2016: «Grafitos de presos de los siglos XVIII-XIX en la Torre del Homenaje de la Alhambra», *De arte: revista de historia del arte*, 15, 179-194.
- CASTILLO GÓMEZ, A. 2003: «Escrito en prisión. Las escrituras carcelarias en los siglos XVI y XVII», *Península. Revista de Estudios Ibéricos*, 0, 165.
- CERDÁ FARIAS, I. 2007: *Los grafitos de la Iglesia del monasterio de la Oliva (Navarra)*, Dykinson S.L, Madrid, 9.
- GARCÍA SERRANO, J. A. 2012: *Tiempo de Graffiti. Los calabozos del Palacio Episcopal de Tarazona (s. XVIII-XIX)*, Centro de Estudios Turolenses, Tarazona.
- MIGLIO, M. 1984: «Roma dopo Avignone. La rinascita politica dell'antico», en: *Roma: memora dell'antico nell' arte italiana*, Roma, 73-111.
- NAVARRETE, S.; LÓPEZ, R. 2006: *Rayando tras los muros. Arqueología de la represión y la resistencia en América Latina 1960-1980*, Universidad de Catamarca, Argentina.

SECCIÓN 05. ARQUEOLOGÍA DE LA MUERTE:
PROBLEMÁTICAS DE ESTUDIO Y NUEVAS TENDENCIAS

PROBLEMÁTICAS DE ESTUDIO Y NUEVAS TENDENCIAS EN EL ESTUDIO DEL REGISTRO FUNERARIO

SONIA CARBONELL PASTOR¹, AMAIA SOLAEGUI DE LOIZAGA²,
CLARA SERNA ALBEROLA³, ESTER MOYA SORIANO¹

Introducción

Los artículos que presentamos en este bloque se centran en una temática concreta: la muerte. Con el desarrollo de esta sesión pretendimos realizar una aproximación al conocimiento del mundo funerario a través de la corriente conocida como Arqueología de la Muerte. Si bien se trata de una corriente que nació en el seno de la Arqueología procesual, la sesión que planteamos dio cabida a cualquier participación que guardase relación con el mundo de los muertos.

Nuestro objetivo fue plantear un estado actual de la cuestión que refiriese nuevas técnicas y tendencias desarrolladas en las dos últimas décadas para conocer mejor el registro funerario. Somos conscientes de la dificultad que entrañaba presentar una propuesta de este tipo, primero por los límites temporales, y segundo por las diferentes aproximaciones teóricas. Sin embargo, nuestro propósito no fue otro que el de plantear qué estudios se están llevando a cabo en la actualidad, con qué métodos y técnicas y cuáles son los resultados obtenidos, así como el grado de certeza que puedan tener estos últimos.

No son pocas las veces que, al comenzar nuestros trabajos de investigación arqueológicos, nos encontramos con serios inconvenientes a la hora de tratar o procesar los datos. Con esto nos referimos a las múltiples problemáticas derivadas de malas praxis arqueológicas, alteraciones post-deposicionales de los contextos, lecturas parciales e intencionadas del registro arqueológico y toda una serie de «adversidades» que dificultan en buena manera el desarrollo de nuestro trabajo. Es importante nombrar también las diversas consi-

deraciones y complicaciones legales y éticas que podemos encontrar a la hora de la realización de nuestros estudios, variables que condicionan en gran medida la obtención de resultados rápidos y adecuados.

Por otra parte, ¿hasta qué punto el conocimiento que tenemos de la esfera funeraria pretérita se corresponde con la realidad? No debemos olvidar nunca que cualquier lectura que hagamos del registro funerario debe tener en cuenta su intencionalidad: no es lo mismo hablar de contextos domésticos que de contextos funerarios donde la persona social del difunto queda sobrerrepresentada o infrarrepresentada en función de los intereses sociales de los vivos. Es por ello que creemos más que pertinente plantear todos estos problemas que afectan de forma transversal a toda la investigación arqueológica, pero sobre todo centrarnos específicamente en el campo de la Arqueología de la Muerte.

Como ya hemos comentado, nuestro propósito fue el de plantear en una sesión qué estudios se están realizando y cómo se están desarrollando. Así pues, por ejemplo, creemos que un aspecto bastante recurrente en la presentación de la sesión lo ocuparon las nuevas tecnologías, entendidas como un medio para obtener datos y nunca como un fin. En qué medida la aplicación de nuevas tecnologías nos ayuda a extraer información arqueológica, a documentar y registrar datos. Buen ejemplo de ello fue la aportación de una de las comunicantes sobre la topografía dental a partir de la aplicación de los SIG con el objetivo de realizar una aproximación a los modos de vida de la Edad del Bronce en el ámbito alicantino. Asimismo, creemos que este también fue un espacio

1. Universitat d'Alacant - scp43@alu.ua.es/ems76@alu.ua.es

2. Universidad de Granada - absolaegui@hotmail.com

3. Universidad Autónoma de Madrid - clara.serna@estudiante.uam.es

de puesta en común para todos aquellos estudios tradicionales, tales como la Antropología Física al servicio de la Arqueología o los estudios de paisaje, que han visto ampliadas y mejoradas sus áreas de estudio debido a la utilización de nuevos procedimientos y técnicas. Este fue el caso de las aportaciones de algunos comunicantes que trataron problemáticas derivadas de reestudios de materiales procedentes de excavaciones antiguas y materiales totalmente descontextualizados. Un buen ejemplo de ello fue la comunicación referida a una gran cantidad de momias egipcias carentes de contexto arqueológico primario, que necesariamente tuvieron que ser estudiadas atendiendo a otros factores tales como las características de momificación, con el objetivo de poder inferir cuestiones diferenciadoras entre unas momias y otras.

Dentro de nuestra sesión se generó un debate importante en torno al tratamiento ético de los restos humanos. No únicamente versó sobre la ética en cuanto a exhumaciones sino también sobre todo el proceso y tratamiento posterior de los restos (estudio, exposición y musealización). No debemos olvidar que son restos de personas y, por tanto, deben ser tratados como tales. Uno de los ejemplos de estos tratamientos nos lo ofrecieron los ponentes de una de las comunicaciones presentadas. Este grupo trabaja con restos óseos de épocas diferentes, algunos de ellos muy recientes y relacionados con la memoria histórica. En estos casos, la ética y la profesionalidad son esenciales, ya que la finalidad principal es la investigación y la educación de los alumnos y no presentar temas morbosos y sensacionalistas.

INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA FUNERARIA MENORQUINA DEL I MILENIO A. C.

SONIA CARBONELL PASTOR¹

Cuando abordamos aspectos relacionados con la plasmación funeraria de la isla de Menorca en el I milenio a. C., necesariamente debemos hablar de las necrópolis de hipogeos. Estos espacios cuentan con una dilatada extensión geográfica a lo largo y ancho del Mediterráneo occidental, y su materialización dista de ser homogénea y cronológicamente encorsetada en un período concreto. Nuestro objetivo principal es dar luz al fenómeno del hipogeísmo en Menorca, las causas de aparición de los hipogeos y el abandono de las estructuras funerarias previas, su cronología y la significación que tuvieron para las sociedades pretéritas menorquinas. A lo largo de este artículo haremos referencia a varios conjuntos funerarios como son Cala Morell (Ciutadella) o Cales Coves (Alaior), aunque en trabajos futuros pretendemos extender los casos de estudio.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta a la hora de tratar aspectos relacionados con las Gimnesias, Mallorca y Menorca, es la cuestión de las periodizaciones. A lo largo de este trabajo emplearemos la periodización propuesta por el grupo ASOME (Grup d'Arqueoecologia Social Mediterrània), que, para la horquilla cronológica que nos interesa, propone dos períodos diferenciados: fase talayótica (entre el 850 y el 550 a. C.) y fase postalayótica (entre el 550 y el 123 a. C.). La fase talayótica estaría determinada por el trabajo comunitario y unas condiciones socioeconómicas tendentes al igualitarismo. Por el contrario, en el postalayótico se perciben cambios socioeconómicos destacados conducentes a una mayor desigualdad y distanciamiento entre las comunidades isleñas de Mallorca y Menorca (Lull *et al.* 2008, 11-25). Esta fase se caracteriza por el abandono de los poblados talayóticos, la presencia de viviendas con un mayor grado de compartimentación, la aparición de múltiples rituales funerarios y un nuevo tipo de concepción funeraria: las necrópolis de hipogeos de planta compleja.

2. Necrópolis de hipogeos

Esta materialidad funeraria a la que nos referimos son las necrópolis de hipogeos, entendidos como cuevas artificiales ubicadas en paredes de acantilados o barrancos abiertos al mar –aunque también podemos encontrar este tipo de contenedores cerca de asentamientos o aislados– (fig. 1). Ha habido múltiples intentos para dilucidar la cronología y el momento de aparición y uso de estos conjuntos. Sin embargo, la mayor parte de los espacios funerarios se han visto expuestos a la antrópica –reutilizaciones, expolios– y natural –desgaste de la roca calcárea por erosión. Esta limitación principal, la falta de contextos arqueológicos primarios, ha supuesto una de las problemáticas de primer orden para poder determinar el lapso temporal en el que estuvieron en uso (Carbonell 2018, 174-176).

Tradicionalmente, se han tratado dos tipos de hipogeos: los hipogeos de planta sencilla (adscritos al período talayótico) y los hipogeos de planta compleja (postalayótico). Los hipogeos de planta sencilla son espacios, simples, de pequeñas dimensiones y sin presencia de elementos estructu-



FIGURA 1. Necrópolis de hipogeos de Cala Morell (Ciutadella, Menorca).

1. Universitat d'Alacant, scp43@alu.ua.es. Contexto cronocultural

rales. A diferencia de estos, los hipogeos de planta compleja se caracterizan por presentar grandes dimensiones, y por una mayor complejización. A continuación expondremos algunas de sus características (Carbonell 2017).

Una de las diferencias más notables con respecto de los hipogeos de planta sencilla son las cámaras. Los hipogeos de planta sencilla, o del tipo I según Veny (1982, 372), se caracterizaban por presentar cámaras simples, de reducidas dimensiones y con techos planos o ligeramente abovedados, mientras que los hipogeos de planta compleja se caracterizan por presentar cámaras amplias y techos de desarrollo horizontal plano (Guerrero, Calvo y Gornés 2006, 188). En cuanto a la morfología de las plantas, podemos hablar de plurimorfismo debido a la enorme variabilidad que presentan.

Un aspecto destacado de los hipogeos de planta compleja que vemos repetido en varios de ellos son las decoraciones molduradas. Se trata de bandas escalonadas cortadas en arista viva sobre la roca que recorren los tres lados del rectángulo que configura la puerta de entrada de estos espacios. Este tipo de elementos arquitectónicos dotan a las entradas de cierta monumentalidad, como es el caso del hipogeo 4 de Cala Morell.

Siguiendo con la caracterización de los elementos estructurales, es necesario apuntar la existencia de columnas o pilastras en el interior de la cámara (fig. 2). Según algunos autores, estos elementos no tendrían una funcionalidad sustentante, de refuerzo de la cubierta, sino que habría que entenderlos como elementos simbólicos y de compartimentación del espacio (Gornés, Gual y López 1992, 16); las columnas o pilares en posición central condicionarían la circulación por el interior de la cámara, mientras que las pilastras adosadas tendrían una función relacionada con la compartimentación del espacio. Este también es un aspecto novedoso con respecto a los hipogeos de la fase anterior, carentes en la mayoría de los casos de columnas y/o pilastras en el interior de las cámaras. En cuanto a los pilares exentos, cabe apuntar que encontramos ejemplos en varias necrópolis isleñas. Un ejemplo lo tenemos en el n.º 21 de Cales Coves, el único que presenta esta columna exenta en relación con el resto de tumbas que forman parte de la necrópolis. Otras materializaciones son los hipogeos 2 y 9 de Cala Morell (Ciutadella), que presentan un pilar central exento de sección cuadrada que recuerda a la cabecera de la pilastra del hipogeo 52 de Cales Coves (Plantalamor 1991, 516-517, 532).

Otros elementos característicos que encontramos en el interior de los hipogeos son los cubículos o lóbulos y los cocons (fig. 3). Los cubí-



FIGURA 2. Ejemplos de columnas exentas (arriba) y pilastras adosadas (abajo) que compartimentan el espacio interno de los hipogeos.



FIGURA 3. Cubículo y *cocó* de los hipogeos 13 y 5, respectivamente, de Cala Morell.

culos son una especie de oquedades abiertas en las paredes internas de los hipogeos, de planta elipsoidal o semiovalada, que en algunos casos se encuentran ligeramente sobreelevados (Veny 1982, 302). Los *cocons* también son una especie de oquedades de pequeñas dimensiones, pero excavadas normalmente en el pavimento rocoso de los hipogeos.

Los hipogeos de planta sencilla se caracterizaban por presentar entradas verticales rectangulares o semicirculares, mientras que los de planta compleja se caracterizan en su mayoría por presentar aperturas verticales rectangulares situadas en el centro de la fachada o desplazadas a un lado (Gornés, Gual y López 1992, 14; Guerrero, Calvo y Gornés 2006, 188).

Los patios externos anteceden la entrada al espacio funerario propiamente dicho. Son espacios excavados en la roca a cielo abierto. En lo que respecta a su funcionalidad, en nuestra opinión,



FIGURA 4. «Capades de moro» de Cala Morell (Ciutadella).

quedaría ligada a aspectos rituales. Estos espacios quedarían cubiertos por agua –como sucede en determinadas épocas del año en la actualidad–, que tendría una relación simbólica al igual que en otras culturas del Mediterráneo occidental y central donde el agua jugaba un papel de elemento liminal entre la vida y la muerte.

Otra de las características definitorias de estos espacios es la presencia próxima de «capades de moro» (fig. 4). Se trata de pequeñas oquedades situadas en la pared externa de los hipogeos que pueden aparecer aisladas o formando parte de grupos más extensos, y se encuentran ubicadas a diferentes alturas. La funcionalidad de estas oquedades no está clara; algunos autores apuntan que se trataría de espacios destinados a inhumaciones infantiles, por lo que estaríamos ante un claro ejemplo de diferenciación social en tanto en cuanto no todos los individuos infantiles serían enterrados en el hipogeo junto con el resto de los individuos (Gornés, Gual y Gómez 2006, 171). Otros autores defienden que se trataría de espacios destinados a depositar ofrendas. Tenemos constancia de la excavación sistemática y rigurosa de una capada de moro situada cerca del hipogeo 21 de Cales Coves. Los materiales recuperados de su interior no apuntan a que este tipo de espacios estuvieran destinados a enterramientos (Gornés 1994), por lo que creemos plausible la hipótesis de que servirían como espacios de ofrenda.

Desde bien temprano, la diversidad, heterogeneidad y variabilidad de los hipogeos despertó la curiosidad científica de investigadores tales como C. Veny, quien en los años 70-80 estudió en profundidad algunas necrópolis isleñas; su estudio más conocido es el del conjunto de Cales Coves

(Alaior). Veny propuso una división cronotipológica en función de las características estructurales de la totalidad de hipogeos que componían la necrópolis. Posteriormente, en la década de los 90, Gornés reestudió esta necrópolis y realizó una aproximación crítica a partir de los datos recabados por Veny. Fue así como determinó la presencia de cuatro grupos de espacios funerarios a partir de análisis estadísticos descriptivos de conglomerados jerárquicos clúster (Gornés 1996, 95-97). Sin embargo, las últimas investigaciones efectuadas apuntan a una mayor dificultad para determinar la cronología de los hipogeos. En función de la cronología relativa proporcionada por la excavación del hipogeo 21 de Cales Coves y las cronologías absolutas efectuadas sobre cinco muestras óseas humanas, se ha planteado que este espacio funerario podría haber estado en uso desde el siglo IX hasta el V/IV a. C. (Gornés y Gual 2018, 36-40).

3. Reflexiones finales

Para concluir, únicamente nos resta reflexionar sobre el origen de los hipogeos de planta compleja, tradicionalmente adscritos al postalayótico.

El hipogeo 21 de Cales Coves, aun siendo el único caso estudiado, podría constituir la transición paulatina que enlaza los hipogeos simples de época talayótica y los hipogeos de planta compleja postalayóticos. Creemos que durante el postalayótico se dio una eclosión y generalización de las necrópolis de hipogeos de planta compleja. Al igual que cualquier proceso histórico, debemos tener en cuenta que los cambios y las rupturas

con tradiciones pretéritas no son abruptos, sino procesos progresivos. Por todo esto pretendemos poner en práctica un tipo de metodología de estudio que nos permita establecer comparativas entre necrópolis isleñas e intentar rastrear el origen de determinados elementos estructurales que remiten a ámbitos foráneos (por ejemplo, la decoración moldurada de alguno de los hipogeos). Creemos que es un proceso mucho más complejo que, en ningún caso, debe quedar encapsulado en meras categorías clasificatorias cronotipológicas. Las sociedades no son compartimentos estancos pasivos que se dediquen a incorporar influencias exógenas a su bagaje local; debemos entender que existe una bidireccionalidad en los contactos entre sociedades pretéritas y que el grado de permeabilidad de cada una dependerá de las condiciones sociales existentes y del tipo de interacción.

4. Bibliografía

- CARBONELL, S. 2017: El mundo funerario en la Protohistoria menorquina. La necrópolis de Cala Morell (Ciutadella) como caso de estudio (trabajo final de máster), Universidad de Alicante.
- 2018: «Avance en la investigación del mundo funerario postalayótico menorquín en el marco del Proyecto Modular: hipogeos y problemáticas de estudio», en: ANGLADA, M. et al. (coords.), VII Jornades d'Arqueologia de les Illes Balears, Maó, 30 de setembre i 1 i 2 d'octubre de 2016, 173-178.
- LULL, V.; PALOMAR, B.; RIHUETE, C.; RISCH, R. 2008: Cerámica talayótica, Edicions Bellaterra, Barcelona.
- GORNÉS, J. S. 1994: «Análisis funerario de la necrópolis talayótica de Cales Coves, Menorca» (memoria de licenciatura inédita), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- 1996: «Arqueología de la muerte y cambio social. Análisis e interpretación de la necrópolis de Cales Coves, Menorca», *Complutum*, 7, 91-103.
- GORNÉS, S.; GUAL, J. M. 2018: L'hipogeu XXI de la necrópolis de Calascoves, Edicions UiB, Palma de Mallorca.
- GORNÉS, S.; GUAL, J. M.; GÓMEZ, J. L. 2006: «Avanç dels contextos arqueològics i de la cronologia absoluta de l'hipogeu XXI de Calascoves», *Mayurqa*, 31, 165-181.
- GORNÉS, S.; GUAL, J.; LÓPEZ, A. 1992: «Hipogeos talayóticos del Hierro en Menorca», *Revista de Arqueología*, 131, 12-20.
- GUERRERO, V. M.; CALVO, M.; GORNÉS, S. 2006: Historia de las islas Baleares. Mallorca y Menorca en la Edad del Hierro (tomo II), Rey Sol, Palma de Mallorca.
- PLANTALAMOR, L. 1991: L'arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca i el seu marc cultural, Maó, Menorca.
- VENY, C. 1982: La necrópolis protohistòrica de Cales Coves. Menorca, Bibliotheca Praehistorica Hispana, Madrid.

ANALIZANDO LOS ANUARIOS ARQUEOLÓGICOS. ¿SON VIABLES PARA UN ANÁLISIS DEL MUNDO FUNERARIO TARDOANTIGUO Y MEDIEVAL EN ANDALUCÍA ORIENTAL?

AMAIA SOLAEGUI DE LOIZAGA¹, LAURA MARTÍN RAMOS²

1. Introducción y objetivos

El presente artículo pretende exponer el actual conocimiento del mundo funerario de los siglos v al xv en Andalucía Oriental a través del *Anuario Arqueológico de Andalucía* (AAA). El objetivo principal de este trabajo se basó en dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Es posible realizar un análisis transversal de este tipo acudiendo a los anuarios?

Por un lado, desde los hallazgos funerarios se plantearon los siguientes objetivos: 1. Analizar los estudios antropológicos para conocer el papel que tiene esta disciplina dentro de la Arqueología Urbana. 2. Elaborar un análisis estadístico para arrojar algún tipo de información interesante sobre los datos recabados.

Por otro lado, desde los AAA se planteó evaluar el tipo de información que pueden aportarnos. Esta publicación de la Secretaria General deriva de la regulación que obliga a publicar todas las actividades arqueológicas que se realizan en dicha Comunidad Autónoma.

2. Metodología

Con los objetivos bien presentes, se desarrolló una metodología en dos pasos.

En primer lugar, se hallaron en los AAA los artículos referentes a las necrópolis intervenidas en nuestra área de interés. Hemos de señalar que nuestro marco cronológico finaliza en el año 2008. El gobierno andaluz todavía no ha publicado los resultados de la última década de intervenciones arqueológicas. Existe la posibilidad de acceder a tal información en los archivos provinciales en los que se depositan las memorias finales de excavación. Sin embargo, tal y como acabamos de señalar, esos no eran nuestros objetivos.

En segundo lugar, se elaboraron y compilaron dos bases de datos por cada periodo cronológico. La primera (fig. 1) contiene una información más general, donde se recopiló la información sobre el nombre del yacimiento, la provincia, el año, el tipo de intervención y la información funeraria (completa, parcial y nula)³.

NOMBRE	PROVINCIA	AÑO	TIPO DE INTERVENCIÓN	INFORMACIÓN FUNERARIA (CF Y N°)		
				TOTAL	PARCIAL	NULA
Necrópolis de las Quebradas (Santiago de la Espada)	Jaén	1986	Urgencia	X		
Calle Agua	Málaga	1987	Urgencia		X	
Madinat Al- Mariyya: aproximación a dos necrópolis Hispanomusulmanas	Amería	1987	Urgencia		X	
Puerta Purchena	Amería	1988	Urgencia		X	
Plaza Perpetas	Amería	1989	Urgencia	X		
Calle Alfonso VII	Amería	1989	Urgencia	X		
Paraje de la Era del lugar Mojácar	Amería	1990	Urgencia	X		
Solar nº29 de CJ de la Victoria	Málaga	1990	Urgencia	X		
Yacimiento del pueblo de cuevas del Becerro	Málaga	1990	Urgencia		X	

FIGURA 1. Tabla general: ejemplo de análisis de datos.

1. Universidad de Granada - absolaegui@hotmail.com

2. Grupo de Investigación THARG «Toponimia, Historia y Arqueología del Reino de Granada», Universidad de Granada - lramos@ugr.es

3. La denominamos *completa* cuando la información describe minuciosamente el apartado funerario. Es *parcial* es cuando la información comienza a ser difícil de interpretar, y por último *nula* es cuando la información es agrupada en diferentes clasificaciones según la tipología de las sepulturas.

NOMBRE	CRONOLOGÍA	SEPULTURA	ESTUDIO ANTROPOLÓGICO		
			TOTAL	PARCIAL	NULO
Necrópolis de las Quebrañas (Jaén)	Medieval	CEF 2			X
Necrópolis de las Quebrañas (Jaén)	Medieval	CEF 3			X
Necrópolis de las Quebrañas (Jaén)	Medieval	CEF 4			X
Excavación del paraje de la era del lugar Mojócar (Almería)	Medieval	CEF 1			X
Excavación C/ Alfonso VII (Almería)	Medieval	CEF 1		X Edad	
Excavación C/ Alfonso VII (Almería)	Medieval	CEF 2		X Edad y altura	

FIGURA 2. Tabla específica: ejemplo de análisis de datos.

La segunda muestra una información más completa, que es clasificada en diversos apartados. El primero consta de información de corte identificativo, como el nombre del yacimiento, la cronología y el nombre del complejo estructural. El segundo es la información referida a los estudios antropológicos (completo, parcial o nulo).⁴

3. Exposición de los datos y problemáticas

La primera comprobación que pudimos realizar es que la información recopilada era muy dispar. Todos los artículos trataban el mismo tipo de temáticas, y sin embargo fue difícil de clasificar en las mismas categorías. Las normas de los AAA quedan establecidas en el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía de 2003. Sin embargo, en lo que compete a los artículos no existe ningún tipo de norma de publicación, únicamente algunas de corte más bien editorial. Únicamente aparecen, desde el *Anuario* de 1997, unas pequeñas indicaciones de tipo formal. Tales

como un máximo de 12 figuras por artículo o un mínimo de 5 a un máximo de 25 páginas.

En total contábamos con 30 necrópolis tardoantiguas y 104 medievales. Como ya ha sido comentado en la metodología, se realizó una primera criba, distinguiendo entre información completa, parcial o nula. El resultado de esa selección fue que, de las 30 necrópolis tardoantiguas encontradas, 13 de ellas –es decir, un 45 %– se estimaron completas. De las medievales solamente un 35 % pudieron ser analizadas en su plenitud. Esta pequeña muestra hace patente un problema: la falta de descripciones precisas y minuciosas tanto de los complejos constructivos como del modelo ritual en las intervenciones arqueológicas sobre necrópolis.

La distribución de estas necrópolis es bastante heterogénea: puede llamar la atención, en primer lugar, que hay más publicaciones en el periodo medieval que en el periodo tardoantiguo. Esto se debe al marco cronológico, que es mucho más amplio en el segundo periodo que en el primero. En segundo lugar, podemos observar

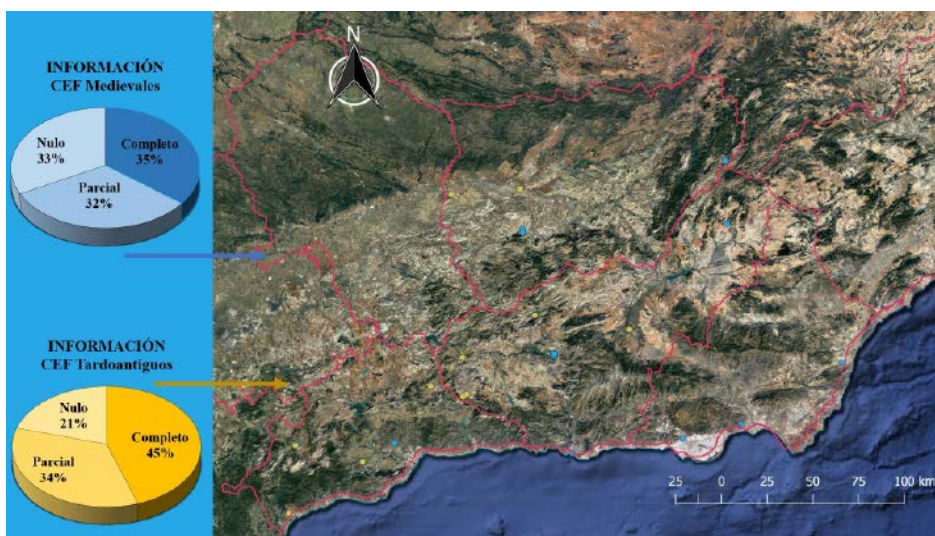


FIGURA 3. Resultados estadísticos y mapa ilustrativo de la distribución de los resultados.

4. Lo denominamos *completo* cuando se extrae información demográfica (sexo, edad, estatura), patológica y marcadores de actividad. *Parcial* cuando nos referimos solo a la información demográfica (sexo y edad), y por último, *nula*, cuando no hay ningún tipo de información.

que el periodo tardoantiguo es mejor conocido en Jaén y el periodo medieval en Granada. En tercer lugar, esta última es la provincia con mayor número de publicaciones sobre necrópolis, mientras que Jaén casi apenas cuenta con una decena de ellas.

Los estudios antropológicos realizados en intervenciones arqueológicas de yacimientos tardoantiguos y medievales son prácticamente nulos. En concreto, no contaban con este tipo de información un 93 % y un 75 % de ellas, respectivamente. De este modo, queda en el tintero un gran caudal de información de necrópolis (más de 50). A decir verdad, la gran mayoría no porque no se hubiese presentado el análisis antropológico, sino precisamente debido a que en la descripción no aparecían citados datos que consideramos imprescindibles a la hora de describir un espacio funerario.

De hecho, hay estudios antropológicos brillantes que, sin embargo, fueron descartados debido a que tales descripciones arqueológicas no cumplían los requisitos citados. Ello nos lleva a una conclusión interesante: parece que en muchas ocasiones no se realiza un trabajo en equipo entre arqueología y antropología física.

4. Conclusiones

Si volvemos a la pregunta que esbozamos al principio («¿Es posible realizar un análisis transversal de este tipo acudiendo a los anuarios?»), la respuesta es un tanto ambigua. El conocimiento es fragmentado y no permite llegar a la profundidad. Volvemos a uno de los últimos resultados que hemos expuesto, y es que gran parte de nuestras necrópolis no han podido ser analizadas de modo completo.

Ello, unido a los resultados de nuestros análisis, nos lleva a creer en la necesidad de la elaboración de un breve, aunque preciso, patrón de información donde se detalle la información necesaria a recopilar.

5. Sitios de interés y bibliografía

<http://www.juntadeandalucia.es/organismos/cultura/areas/bienes-culturales/actividades-arqueologicas/anuario-arqueologico.html>.

- VV. AA. 1985: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1986: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.

- VV. AA. 1987: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1988: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1989: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1990: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1991: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1992: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1993: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1994: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1995: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1996: *Anuario Arqueológico de Andalucía. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.*
- VV. AA. 1997: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1998: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 1999: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2001: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2002: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2003: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. II. Actividades Sistemáticas*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2003: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. III. Actividades de Urgencia*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2004: *Anuario Arqueológico de Andalucía. T. I-II*, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.
- VV. AA. 2005: *Anuario Arqueológico de Andalucía. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla.*

VV. AA. 2006: *Anuario Arqueológico de Andalucía*,
Consejería de Cultura de la Junta de Andalu-
cía, Sevilla.

VV. AA. 2008: *Anuario Arqueológico de Andalucía*,
Consejería de Cultura de la Junta de Andalu-
cía, Sevilla.

DEL OBJETO AL CUERPO: NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE LA ARQUEOLOGÍA FUNERARIA DE ÉPOCA VISIGODA

IRINA RUBIO CANO¹, MARÍA BENAVIDES BARCO²

Resumen

En el presente artículo se propone realizar una aproximación al estudio arqueológico de los contextos funerarios de época altomedieval desde dos puntos de vista que forman parte del panorama investigador más actual y que apenas han sido aplicados a las necrópolis del marco cronológico seleccionado: la perspectiva de género y la detección de la peste. Para ello, se comenzará por exponer la historia de la investigación de la arqueología funeraria visigoda, cuyo devenir explica la situación actual de la investigación. A continuación, se defenderá la principal vía en común de las dos formas de aproximación a la investigación que se van a tratar, siendo esta la necesidad de aplicar, en mayor grado del que ha existido hasta el momento, los conocimientos existentes en materia de antropología física. Finalmente, se pondrá de qué manera puede estudiarse el género en el ámbito funerario altomedieval de la Península, tomando como referencia casos de estudio que han tenido lugar en Europa y, a continuación, el estudio de la presencia de la peste en enterramientos medievales, con una introducción a los primeros estudios para el periodo visigodo.

Palabras clave: Arqueología funeraria, arqueología visigoda, arqueología de género, peste, antropología física

1. Introducción

La práctica arqueológica de finales del siglo XIX-siglo XX marcó las interpretaciones sociales de los pueblos germánicos durante buena parte de la historia de su estudio, debido al vínculo entre la formación de la arqueología como disciplina y su uso como instrumento legitimador de los estados nación (Tejerizo 2016; Arnold 1990). Se trata

de un contexto sociopolítico que estimula la creación de identidad, en un momento de formación de naciones que se sumaba al interés por los estudios etnicistas. La arqueología centra su atención en los objetos, vistos como instrumentos que sirvan a esas ideas (Quirós y Castellanos 2015, 24). La arqueología que se desarrolló en España se vio influenciada por la escuela alemana. Se pretende hallar las zonas con presencia goda, impulsando la excavación sistemática de «necrópolis visigodas» (Olmo y Castro 2011, 49-54; Roldán 2012; Gracia 2008, 130-131; Mederos 2004; Wiwjorra 1996).

A mediados del siglo XX se produce una transformación en la forma de entender la creación de la identidad, alejada de la pertenencia a pueblos de los que se desciende de manera directa. En los años 70-80 aumentan las excavaciones y la bibliografía al respecto, y se cuestiona el carácter puramente visigodo asignado a las necrópolis, considerándolas una construcción social de carácter heterogéneo (Olmo 1992). Hasta este momento el registro funerario era descriptivo en la selección de objetos, pero adquiere ahora mayor importancia el contexto.

Hoy resulta aceptado que las interpretaciones realizadas durante la primera mitad del siglo XX se encuentran sesgadas y carecen de cualquier fundamento en el que poder respaldarse. Igualmente, se rechaza el positivismo ferviente de las décadas pasadas en pro del constructivismo social. Las construcciones culturales se entienden como un proceso en el que los objetos forman parte de la creación de identidad, no pruebas pasivas de una cultura (Quirós y Castellanos 2015, 23-25). A pesar de este cambio sigue existiendo una herencia de las corrientes tradicionales en las interpretaciones sobre los aspectos sociales e identitarios.

Una vía para la revisión de las interpretaciones es el uso de la antropología física. El estudio de huesos no ha ocupado el interés de las investiga-

1. Universidad Autónoma de Madrid (UAM) - irina.rubioc@gmail.com

2. Universidad de Alcalá (UAH)

ciones tradicionales. Los avances permiten conocer indicios que, aunados con el contexto, pueden aportar información sobre la construcción social e identitaria (Mendizabal 2011). Dentro de las posibilidades que ofrece la investigación social, se presentan dos campos que se encuentran en un desarrollo inicial: la aplicación de la arqueología de género y la detección de la peste.

La arqueología de género se ha hecho eco de un problema del estudio funerario: la tendencia a emplear estereotipos no respaldados por evidencias formales. Destaca determinar el sexo usando el ajuar. Una consecuencia ha sido que la imagen de las mujeres de este periodo histórico carece de dinamismo. Si se quieren realizar estudios identitarios de esta índole hay que tener en cuenta la complejidad de la construcción social, fruto del contacto cultural y los intercambios, donde las mujeres tendrían algún papel que ha pasado desapercibido (Effros 2004, 165-179).

Una de las aportaciones ha sido comprobar la eficacia de la determinación del sexo a partir del ajuar y la veracidad de la asociación tradicional entre hombres-armas y mujeres-joyería. Encontramos el trabajo de Lucy sobre dos necrópolis anglosajonas, Heselton y Sewerby (siglos v-vii d. C). Realiza una clasificación de enterramientos según el tipo de ajuar, conociendo con ello que la cantidad de enterramientos que cumplen con la relación entre objetos y sexo se sitúa en un 10 %, no pudiendo considerarlo una norma. También existe una ruptura con la asociación habitual: en el caso de Sewerby (Inglaterra), en un 15 % de las tumbas masculinas se han encontrado joyas, y en Heselton (Inglaterra), armas en un 12,5 % de las tumbas femeninas (Lucy 1997).

Otra aproximación ha sido la variación de los roles de género en distintas etapas vitales, tratado por Halsall en necrópolis merovingias. Realizó un análisis en el que hace constar que los materiales femeninos son principalmente adornos corporales que parecen hacer alusión a un papel social basado en el cuerpo, pudiendo estar vinculados al matrimonio o la maternidad. Se basa en que las representaciones de la identidad de género femeninas comienzan a partir de la pubertad, y que en los enterramientos de mujeres de más edad se produce un descenso de estos objetos y un ascenso de otros materiales. Para estas se apunta a que el papel a destacar es una manifestación del control sobre el ámbito doméstico (Halsall 2010, 342-371).

En la Península apenas se ha puesto en práctica este tipo de trabajos. Un buen punto de partida para comenzar a incluir la investigación en materia de género es valernos de lo realizado a través de los estudios europeos para contextos similares, intentando aplicar las metodologías empleadas

a yacimientos que puedan ayudarnos a obtener información. Tratar de incluir la perspectiva de género en contextos funerarios visigodos no es fácil. Para interpretar la identidad es necesaria una muestra poblacional que aporte datos representativos, siendo imprescindible contar con múltiples yacimientos. Se encuentran aquí dificultades, como la escasez de información antropológica, la mala conservación de los restos óseos, o que los resultados obtenidos en intervenciones recientes se encuentren sin publicar.

Por otro lado, el estudio de los contextos con peste derivó en una producción bibliográfica, de ámbito europeo, ligada a la peste negra. Trabajos biológicos realizados durante los años 90 del siglo xx permitieron relacionar el bacilo *Yersinia pestis* con la peste justiniana, plaga acontecida en los siglos vi-viii d. C. En Europa la mayor evidencia de peste en época visigoda se encuentra en el yacimiento de Altenerding, Múnich. De las 1.450 inhumaciones halladas, fechadas por C-14 en 456-571 cal A. D., una se ha relacionado con el bacilo mediante análisis de ADN, uniéndose al previamente publicado individuo de Aschheim, a 20 kilómetros de distancia (Feldman *et al.* 2016).

En España destacan los trabajos de Azkarate y Hierro en el norte peninsular. Ejemplo de ello es la cavidad de La Garma. Excavada en 1955, presenta restos de 5 individuos datados, mediante C-14, en el siglo vii-viii d.C. El informe antropológico habla de edades que no superan los veinte años y ausencia de lesiones traumáticas o patologías graves (Hierro 2011).

Este tipo de contextos en la historiografía clásica se liga a episodios bélicos y/o sociales con una cuestionable teorización. Los estudios patológicos nos permiten descartar la muerte violenta y/o la vinculación de los individuos con clases sociales bajas o esclavitud como explicación a estos enterramientos, para los que se presuponen secuelas que en ambos casos quedan registradas en el tejido óseo. Los datos de edad nos hablan de un patrón de afección dentro de la enfermedad. La realidad del contexto arqueológico, aunque sí habla de igualdad en cuanto a sexos, muestra un patrón con mayoría de juveniles, debido a que los supervivientes de oleadas previas, como es común en enfermedades infecciosas, no recaen en futuros contagios (Castex y Kacki 2016; Hierro 2011; Robledo y Tranco 2007; Antoine 2008; Caro y Fernández 2007).

Estas interpretaciones rompen con los estándares tipológicos previos, donde la antropología física ha permitido la propuesta de alternativas teóricas que completan la realidad social de la época. Con ello no se desvalorizan los estudios previos, ya que los objetos sirven para fechar las

inhumaciones de forma relativa, y apoyar la teoría de peste como causa de la muerte en cuanto a afectación en diversas clases sociales con una tipología de enterramiento propia; sin olvidar el potencial del estudio objetual en la investigación, ya que la materialidad, su cantidad y modo de producción pueden arrojar y arrojan información sobre la articulación socioeconómica postinfección, como ejemplifican los estudios de impacto en Shelford a través de la producción cerámica después de la peste negra (Shelford 2016).

2. Conclusiones

En las últimas décadas se ha acentuado el interés por el estudio de la arqueología funeraria desde una perspectiva plenamente social. Con ello ha salido a relucir la necesidad de reformular la metodología empleada, reconociendo la información que puede obtenerse usando la antropología física.

En cuanto al género, no se ha producido un desarrollo para el estudio de la sociedad de época visigoda. En el marco europeo se han dado recientemente nuevas formas de investigación de contextos equivalentes, aproximándose a las características de la construcción identitaria. Se han abordado temas como la transformación de los roles de género o la falsa veracidad que puede haber tras la determinación del sexo a partir del ajuar. El objetivo es tomar en consideración las aportaciones europeas para efectuar investigaciones en el contexto peninsular.

En el estudio de la peste la investigación ha crecido ligada a los trabajos europeos de cronología moderna, de acuerdo con el interés en torno a la peste negra. La interpretación arqueológica de contextos justinianos está ligada a las posibilidades que ofrece la antropología física. Hemos señalado la falta de registro óseo de la enfermedad, lo que muestra el potencial de la disciplina antropológica, destacando los análisis de ADN. La identificación de estas inhumaciones no solo depende de análisis de ADN sino del conjunto de las características de los enterramientos, destacando aun la relevancia de los objetos; eso sí, tratados de forma contextualizada.

3. Bibliografía

ANTOINE, D. 2008. «The archaeology of “Plague”», *Medical History*, 27, 101-114.

ARNOLD, B. 1990: «The past as propaganda: totalitarian archaeology in Nazi Germany», *Antiquity*, 64, 464-478.

CARO DOBLÓN, L.; FERNÁNDEZ SUÁREZ, M. E. 2007. «Marcadores óseos de actividad ocupacional en el medievo peninsular», en: BARCA DURÁN, J. (ed.), *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado: importancia de la contextualización en los estudios paleopatológicos: Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología - I Encuentro Hispano-luso de Paleopatología*, 241-270.

CASTEX, D.; KACKI, S. 2016: «Demographic patterns distinctive of epidemic cemeteries in archaeological samples», *Microbiology Spectrum*, 4 (3), 1-8.

EFFROS, B. 2004: «Dressing conservatively: Women’s brooches as markers of ethnic identity?», en: BRUBAKER, L.; SMITH, J. M. H. (eds.), *Gender in the Early Medieval World*, Cambridge University Press, Cambridge, 165-184.

FELDMAN, M.; HARBECK, M.; KELLER, M.; SPYROU, M. A.; ROTT, A.; TRAUTMANN, B.; SCHOLZ, H.; PÄFFGEN, B.; PETERS, J.; MCCORMICK, M.; BOS, K.; HERBIG, A.; KRAUSE, J. 2016: «A high-coverage Yersinia pestis genome from an 8th century Justinian plague victim», *Molecular Biology and Evolution*, 33 (9), 1-70.

GRACIA, F. 2008: «Las relaciones entre los arqueólogos españoles y la Alemania nazi (1939-1945). La influencia de Das Ahnenerbe en España: un estudio preliminar», en: MORA, G.; PAPÍ RODES, C.; AYARZAGÜENA, M. (eds.), *Documentos inéditos para la historia de la arqueología. Sociedad Española de Historia de la Arqueología*, 129-154.

HALSALL, G. 2010: *Cemeteries and Society in Merovingian Gaul: Selected Studies in History and Archaeology 1992-2009*, Brill, Países Bajos.

HIERRO GÁRATE, Á. 2011: «La utilización sepulcral de las cuevas en época visigoda: los casos de Las Penas, La Garma y el Portillo del Arenal (Cantabria)», *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 62, 351-402.

LUCY, S. J. 1997: «Housewives, warriors and slaves? Sex and gender in Anglo-Saxon burials», en: MOORE, J.; SCOTT, E. (ed.), *Invisible people and processes. Situating gender and childhood into European archaeology*, Leicester University Press, Londres, 150-168.

MEDEROS MARTÍN, A. 2004: «Julio Martínez Santa-Olalla y la interpretación aria de la prehistoria», *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 69-70, 13-56.

MENDIZABAL, A. 2011. «Estudio Antropológico y Patológico de Cementerios Altomedievales en el País Vasco. Los casos del despoblado de Aistra y el Castillo de Treviño», *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 62, 403-421.

OLMO ENCISO, L. 1992: «El reino visigodo de Toledo y los territorios bizantinos. Datos sobre la heterogeneidad de la Península Ibérica», en:

- Coloquio Hispano-Italiano de Arqueología Medieval*, Granada, 185-198.
- OLMO ENCISO, L.; CASTRO PRIEGO, M. 2011: *La época visigoda a través de la arqueología*, Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, Madrid, 49-77.
- QUIRÓS CASTILLO, J. A.; CASTELLANOS, S. 2015: «Identidad y etnicidad en la Península Ibérica en los s. V-VIII. Una introducción.», en: QUIRÓS CASTILLO, J. A. (ed.), *Identidad y etnicidad en Hispania. Propuestas teóricas y cultura material en los siglos V-VIII*, Bilbao, 21-40.
- ROBLEDOS SANZ, B.; TRANCHO, G. 2007: «Los estudios paleopatológicos realizados en poblaciones medievales españolas», en: BARCIA DURÁN, F. J.; JIMÉNEZ, J. (eds.), *Enfermedad, muerte y cultura en las sociedades del pasado: Actas del VIII Congreso Nacional de Paleopatología*, Fundación Academia Europea de Yuste, Cáceres, 233-239.
- ROLDÁN GÓMEZ, L. 2012. «Julio Martínez Santa-Olalla. Algunos apuntes biográficos», en: ROLDÁN GÓMEZ, L.; BLÁNQUEZ PÉREZ, J. (eds.), *Julio Martínez Santa-Olalla y el descubrimiento arqueológico de Carteia (1953-1961)*, Madrid.
- SHELFORD, C. 2016: «Plague pits potsherds and the shock of the Black Death», *British Archaeology*, 48-55.
- TEJERIZO, C. 2016: «Arqueología y nacionalismo en (el) movimiento: Apuntes sobre la arqueología de época visigoda durante el segundo franquismo», *Arqueoweb*, 17, 144-162.
- WIWJORRA, I. 1996: «German archaeology and its relation to nationalism and racism», en: DÍAZ-ANDREU, M.; CHAMPION, T. (eds.), *Nationalism and archaeology in Europe*, Routledge, Londres.

CONSIDERACIONES SOBRE LA DESTRUCCIÓN RITUAL DE FALCATAS EN LA SOCIEDAD IBÉRICA

GUILLERMO PALOMERO LÓPEZ¹

1. Introducción

Los nuevos enfoques permiten plantear otras hipótesis con materiales parcialmente estudiados. En las falcatas, pese a ser un objeto icónico de la sociedad ibérica, apenas se ha analizado su destrucción ni el proceso que había formado el registro funerario, con poco interés en los restos óseos debido a la cremación. La actualización de los estudios antropológicos de excavaciones antiguas, y el de los materiales y contextos, así como la aplicación de técnicas arqueométricas, pueden aportarnos información novedosa.

En el caso de las falcatas, las investigaciones previas se habían centrado en la definición tipomorfológica y funcional (Quesada 1997, 61-171). Se trata de espadas cortas más ligeras, gracias a las acanaladuras –con un posible efecto estético–, y más resistentes, gracias a su composición mineralógica de algunas láminas, cercanas a los aceros, que sus paralelas mediterráneas. Además, un gran número de ellas –que podría suponer hasta el 50 % (García y Gómez 2006, 71)– tienen una rica decoración mediante damasquinados de plata. La empuñadura también estaba profusamente ornamentada y constituye la base de su tipología: su forma zoomorfa de ave o caballo.

La principal función de su tipología ha sido la de adscribir su origen. Han existido teorías muy diversas sobre su origen (Quesada 1997, 126-162), como la procedencia autóctona; un origen continental; una difusión fenicia; y, sobre todo, el origen mediterráneo, tanto en Grecia como en Etruria. La teoría más aceptada se basa en la tesis de Quesada de un origen balcánico y una difusión a la península Ibérica a través de Italia. Sin embargo, se trata de una explicación *ad hoc*: no existe un modelo intermedio entre *machaira* y *falcata*, y se defiende que esa primera adaptación se perdió y solo tenemos constancia del modelo final.

2. Narrativas de la élite

Junto con el prestigio que podemos intuir por su cadena técnico-operativa, otros registros –como diversas esculturas, pinturas y fuentes escritas– apuntan en la misma dirección. En estas últimas usan las palabras *kopis* y *machaira* para mencionarlas, lo que podría deberse a su semejanza simbólica y no solo funcional. Además, las espadas siempre han tenido una consideración especial en la mayoría de culturas pasadas (Whitley 2002; Rustoiu y Berecki 2015), construyendo el mito del guerrero (Kristiansen 2002), con causas tanto socioeconómicas (Lull y Estévez 1985, citado en Montón 2007, 254-255) y rituales (Quesada 1997), hasta el punto de que muchos autores las han definido como armas «de parada», aunque deberíamos hablar de armas «de ostentación», ya que su función intrínseca era la de ejercer violencia (Sanahuja 2007) y sus cualidades para ello no eran menores (Quesada 2009).

Las asociaciones del ajuar también nos indican su atribución a las élites. Desgraciadamente, la mayoría del material procede de excavaciones antiguas y se ha perdido mucha información. La antropológica es insuficiente para realizar cualquier macroanálisis poblacional, y la información cronológica es muy deficiente: se fechan las sepulturas atendiendo a su cultura material, lo que imposibilita conocer su relación temporal y una datación absoluta precisa. Además, es muy posible que existiesen prácticas de atesoramiento, que están recogidas en contextos cercanos (Whitley 2002). Algunas de las armas podrían haber sido fabricadas alguna generación atrás, lo que explicaría su ausencia en las primeras etapas del iberrismo, donde sí aparece representado en varias escenas.

La falta de datos sobre el sexo no parece algo casual. Además de causas biológicas (Trancho 2010) y la discriminación en la sociedad ibérica,

1. Investigador independiente - guillermopalomero@hotmail.com

por la que acceder al enterramiento normativo para hombres sería más usual, esa diferencia es exagerada debido al sesgo investigador. Además de los problemas atribuibles a la concepción binaria del sexo en nuestra sociedad y su aplicación al pasado (Nicholson 1994), hay que tener en cuenta que el género es una construcción histórica: tiene como variables el espacio y el tiempo (Arnold 2012). La manera en que la sociedad ibérica entendía los géneros es distinta a la nuestra, pese a que las relaciones de género tuviesen puntos en común (Hernando 2007). Así pues, las atribuciones del binomio ajuar/sexo –armas/hombre, textil/mujer– no responden a una realidad absoluta (Rafel 2007), así como tampoco su importancia social (Díaz-Andreu y Tortosa 1999), que ha sido menospreciada en la investigación. El ejemplo más evidente es la Dama de Baza: si Reverte (1986, citado en Quesada 1997, 637-639) hubiese determinado su sexo como masculino, ¿hubiese causado el mismo revuelo y hubiese sido tan criticado? En el ámbito europeo, podemos encontrar en la Princesa de Vix otro caso paradigmático: una inhumación, por lo que su sexo era más fácil de identificar. Muchos autores defendieron la imposibilidad de que una mujer tuviese una importancia social, adscribiéndole un rol masculino (Knüsel 2002), o que se debía exclusivamente a sus relaciones familiares o matrimoniales; como hicieron de igual manera en el ámbito ibérico (Quesada 1997, 638). Estos ejemplos de tumbas femeninas ricas están constatados tanto en el Mediterráneo como en la Europa Central en épocas cercanas a procesos de protourbanismo, en el cual el rol de las mujeres recobra gran importancia, como queda atestigüado por el trato funerario (Arnold 1995; Bietti *et al.* 2013; Rísquez y García 2007).

3. La destrucción ritualizada de falcatas

El rito es una actividad social sancionada de un acontecimiento trágico que necesita una respuesta biológica, en este caso la cremación, y otra social. Asociadas a lo social, cabría reseñar las prácticas ligadas a la curación, la preparación al tránsito, actividades en su honor hasta llegar al enterramiento de los restos. Estas irían marcadas por su persona social: como la población la veía a ella y a lo que conformaba su dividualidad (Wessman 2010, 62-68). Una primera aproximación a la destrucción de espadas se basa en esa premisa: si el cuerpo ha sido destruido, su cuerpo social –objetos ligados a su identidad– también ha de serlo.

El principal y primer estudio sobre la destrucción ritualizada de objetos en el ritual funerario

lo llevó a cabo Grinsell (1961), con una recopilación antropológica e histórico-arqueológica de ejemplos de todas épocas y sitios. Desde época mesolítica existen indicios, y se hace patente en el Egipto Predinástico, y especialmente desde la Edad del Bronce hasta la Alta Edad Media en contexto europeo. Incluso fuera del contexto funerario, se practicó en templos y depósitos fluviales con ciertas semejanzas en el *potlach*, como podrían ser los depósitos fluviales o la consagración de armas. Otros trabajos han ampliado hipótesis sobre dicho fenómeno y cuya aplicación se podría trasladar al ámbito ibérico.

Las causas funcionales –evitar el expolio o reducir el tamaño de objetos a la tumba– no son defendibles y se deberían a causas socioeconómicas o simbólicas, destacando la conexión intrínseca entre objeto y portador, tanto para liberar el espíritu como para impedir la suplantación de sus atributos. Socialmente, puede ser el resultado de formas de expresar el dolor y los procesos de memoria, así como su sacrificio a deidades. Por último, también podría disminuir la desigualdad entre las élites, impulsando el equilibrio de poder; fomentar el modelo económico o legitimar la desigualdad social; sin por ello olvidar causas más simples como podría ser el fin de una unidad familiar, honrar a una persona, etc. Además, hay que indicar que estas causas estarían interconectadas entre sí y se podrían dar varias causas simultáneas.

Un aspecto interesante es el trato bibliográfico de dicha destrucción, con términos que abarcan desde una aséptica *amortización* a términos antropológico como *mutilación* o *muerte*, muy ligados a esa idea de «embodied memories» (Wessman 2010). Existe una amplia variedad de prácticas en Europa que nos hablan de diferencias regionales, como la deformación en lazo, en acordeón o torsiones múltiples. Junto con ellas, suele ser usual el sometimiento a muy altas temperaturas, melladura de la hoja y destrucción de la punta, perforaciones y sobre todo torsiones, en el caso ibérico, entre las que destacan los perfiles en U y en 90 grados. Este modelo presenta bastante similitud en su territorio, con diferencias en el ámbito centroeuropeo, que presenta deformaciones más agresivas.

Como conclusiones, la falcata es un arma con una consideración especial en el simbolismo y la identidad, no solo atribuida a los hombres, y que tampoco está necesariamente ligada a los soldados. Su destrucción en los enterramientos se debe tanto a causas socioeconómicas como ideológicas de perpetuación de una élite y a la dividualidad. Se trata de una práctica compartida que parece tener un origen independiente, aunque pueda estar influido por los contactos culturales.

4. Bibliografía

- ARNOLD, B. 1995: «Honorary males or women of substance? Gender, status and power in iron-age Europe», *Journal of European Archaeology*, 3, 153-168.
- 2012: «Gender, temporalities, and periodization in Early Age West-Central Europe», *Social Science History*, 36, 85-112.
- BIETTI SESTIERI, A. M.; SALZANI, L.; GIARDINO, C.; VERLY, G. 2013: «Ritual treatment of weapons as a correlate of structural change in the Italian LBA communities: the bronze hoard of Pila del Brancon (Nogara, Verona)», *Rivista di Scienze Preistoriche*, 63, 155-169.
- DÍAZ-ANDREU, M.; TORTOSA, T. 1999: «Gender, symbolism and power in Iberian societies», en: FURNARI, P. P. A.; HALL, M.; JONES, S. (eds.), *Historical archaeology: back from the edge*, Routledge, Londres-Nueva York, 99-121.
- GARCÍA CANO, J. M.; GÓMEZ RÓDENAS, M. 2006: «Avance al estudio radiológico del armamento de la necrópolis ibérica del Cabecico del Tesoro (Verdolay, Murcia). I. Las falcatas», *Gladius*, 26, 61-92.
- GRINSELL, L. V. 1961: «The breaking of objects as a funerary rite», *Folklore*, 72, 475-491.
- HERNANDO GONZALO, A. 2007: «Sexo, Género y Poder. Breve reflexión sobre algunos conceptos manejados en la Arqueología del Género», *Complutum*, 18, 167-174.
- KNÜSEL, C. J. 2002: «More Circe than Cassandra: the princess of Vix in ritualized social context», *European Journal of Archaeology*, 5 (3), 275-308.
- KRISTIANSEN, K. 2002: «The tale of the sword: swords and swordfighters in Bronze Age Europe», *Oxford Journal of Archaeology*, 21 (4), 319-332.
- MONTÓN SUBÍAS, S. 2007: «Interpreting archaeological continuities: an approach to transversal equality in the Argaric Bronze Age of south-east Iberia», *World Archaeology*, 39 (2), 246-262.
- NICHOLSON, L. 1994: «Interpreting Gender», *Sings*, 20 (1), 79-105.
- QUESADA SANZ, F. 1997: *El armamento ibérico. Estudio tipológico, geográfico, funcional, social y simbólico de las armas en la Cultura Ibérica (siglos VI-I a.C.)*, Monographies Instrumentum, 3, Montagnac.
- 2009: «Símbolos y falcatas», *Stilus*, 6, 24-29.
- RAFAEL FONTANALS, N. 2007: «El textil como indicador de género en el registro funerario ibérico», *Treballs d'Arqueologia*, 13, 115-146.
- RÍSQUEZ, C.; GARCÍA LUQUE, A. 2007: «¿Actividades de mantenimiento en el registro funerario? El caso de las necrópolis ibéricas», *Treballs d'Arqueologia*, 13, 145-170.
- RUSTOIU, A.; BERECKI, S. 2015: «Weapons as symbols and the multiple identities of warriors. Some examples from Transylvania», *BUFM*, 79, 127-147.
- SANAHUJA YLL, M. E. 2007: «¿Armas o herramientas prehistóricas?: el ejemplo del mundo argárico», *Complutum*, 18, 195-200.
- TRANCHO GALLO, G. J. 2010: «Análisis antropológico de las necrópolis de cremación», *Revista Española de Antropología Física*, 31, 205-232.
- WESSMAN, A. 2010: *Death, destruction and commemoration: tracing ritual activities in Finnish Late Iron Age cemeteries (AD 550-1150)*, The Finnish Antiquarian Society, Helsinki.
- WHITLEY, J. 2002: «Objects with attitude: biographical facts and fallacies in the study of Late Bronze Age and Early Iron Age warrior graves», *Cambridge Archaeological Journal*, 12 (2), 217-232.

CARACTERÍSTICAS DE LA MOMIFICACIÓN EN LOS INDIVIDUOS HALLADOS EN LA TUMBA AT-28-, PERTENECIENTE AL VISIR AMEN-HOTEP HUY EN TEBAS (LUXOR, ORILLA OCCIDENTAL)

ALBERTO ABELLO MORENO-CID¹

Resumen

Este trabajo es fruto de las investigaciones que desde el año 2009 viene desarrollando en el enterramiento AT-28- el Instituto de Estudios del Antiguo Egipto (IEAE) bajo la dirección del Dr. D. Francisco Martín Valentín y de D.^a Teresa Bedman.

El estudio de las técnicas de momificación, que fueron variando a lo largo de la historia del Antiguo Egipto, se enmarca como parte de un contexto multidisciplinar más amplio, que abarca los análisis antropológicos, del ajuar funerario, la tipología de los enterramientos...

Será un elemento más a tener en consideración a la hora de datar individuos que se hallan en estado de evidente descontextualización, algo común en esta zona debido a los saqueos que ha sufrido la necrópolis desde la antigüedad.

Palabras clave: Asasif, momificación, Amen-Hotep, necrópolis, Egipto

1. Introducción

En la necrópolis del Asasif, situada en las inmediaciones de Deir el-Bahari, se encuentra la tumba del visir Amen-Hotep Huy. Su cronología se ha situado entre el 1358 y el 1353 a. C., cuando este alto funcionario de los monarcas Amen-Hotep III y Amen-Hotep IV (Ajenaton) desempeñó la función de visir del Sur (Martín y Bedman 2011).

Hasta que en el año 2009 el Instituto de Estudios del Antiguo Egipto se hizo cargo del yacimiento, nunca se habían realizado labores de excavación allí.

Consta fundamentalmente de una capilla de 372,758 m² y un patio exterior de 419,879 m² (Bedman y Martín 2017), y es el enterramiento de mayor tamaño en la zona de entre los pertenecientes a este periodo. Destaca la aparición de diversas tumbas excavadas en la roca, cuyas entradas han salido a la luz en los laterales norte y sur del patio, fruto de su reutilización en épocas posteriores.

El objetivo de este texto se centra en describir las características del proceso de momificación presentes en los individuos del yacimiento, contrastarlo con lo descrito en estudios anteriores y precisar su importancia real en la labor del antropólogo en Egipto. También se intentará determinar si, debido a las carencias tecnológicas en campo, el análisis de la morfología de la momia junto con el de sus elementos funerarios (ajuar, vendajes, cerámica...) son eficaces.

2. Materiales y métodos

Se han hallado un gran número de restos en las campañas de excavación, aunque únicamente dos enterramientos han permanecido intactos: el sarcófago perteneciente a una cantora de Amón sin nombre inscrito y el sarcófago del sacerdote Uab de Amón-Re llamado Anj-ef-(en)-Jonsu (Martín y Bedman 2016).

2.1. Fuentes utilizadas

Dada la escasez de testimonios directos de las prácticas de los embalsamadores egipcios, debido sin duda a su carácter sagrado, será necesario recurrir a otro tipo de fuentes. En primer lugar disponemos de algunas crónicas extranjeras de la

1. Doctorando en Historia y Arqueología en la Universidad Complutense de Madrid, miembro del Instituto de Estudios del Antiguo Egipto y del Proyecto Visir Amen-Hotep Huy - ad.abello@ucm.es

época (Heródoto 2011; Diodoro Sículo 2001) que, pese a su dudosa rigurosidad, coinciden en gran medida con lo que, en lo referente a la momificación, muestran los estudios arqueológicos y antropológicos.

En cuanto a la descripción científica de la momificación en individuos reales, se han tomado las realizadas por Smith y Dawson (1991), Elliot Smith (2000) y Janot (2009), además de los resultados de la toma de imágenes radiológicas aportados por Hawass y Saleem (2016). Las diferentes técnicas presentes en este proceso y su evolución a lo largo de la historia se han contrastado en Leca (1980), Budge (1987; 1989), Ikram y Dodson (1998) y Dunand y Lichtenberg (2006). Además, se han tomado como referencia algunos estudios recientes en Bioarqueología Egipcia (Ikram, Kaiser y Walker 2015) y los propios estudios realizados por el Departamento de Antropología Física del Proyecto Visir Amen-Hotep Huy (Abello y Serrano 2017). Partiendo de todo ello, se procede al examen visual de los individuos, llevando a cabo una descripción minuciosa de los elementos característicos en su momificación y poniéndolo todo en conjunto con el contexto en que ha sido hallado.

3. Resultados y discusión

3.1. Procedencia

Los restos, tanto esqueletizados como momificados, se han hallado en su práctica totalidad en estado fragmentario, una descontextualización evidente y en muchas ocasiones alterados por la cremación (figura 1). También han salido a la luz enormes cantidades de material de momificación.

Destaca la alta concentración de individuos en el lateral norte del patio, y concretamente en su zona más occidental, en las entradas de las tumbas denominadas FMTB2 y FMTB3 (Abello y Serrano 2017), cuya localización permite inferir que gran cantidad de ellos, si no su totalidad, proceden del expolio indiscriminado de estos enterramientos, a falta de futuras investigaciones en los mismos.

El estudio visual es posible por la retirada de vendajes y coberturas de la momia, que era práctica habitual de los saqueadores para hacerse con objetos de valor (Smith y Dawson 1991). Debido a esta fragmentación y pérdida de restos, los siguientes datos se referirán únicamente a individuos en los que las afirmaciones realizadas sean cotejables.



FIGURA 1. Evidencia del expolio en individuos hallados en 2016. Foto: A. Abello. © IEAE, 2016.



FIGURA 2. Posición de momificación e incisión visibles en el individuo 176-M. Foto: A. Abello. © IEAE, 2015.

3.2. Posición

La totalidad de la muestra presenta una posición de momificación en decúbito supino, con los brazos estirados longitudinalmente a lo largo del cuerpo y las palmas de las manos abiertas contra los muslos (figura 2).

3.3. Excerebración

Del mismo modo, la extracción del cerebro por el orificio nasal izquierdo previa fractura del etmoides se puede observar en todos los individuos cuyo neurocráneo se ha conservado. Esta práctica se generalizó a partir de la Dinastía XVIII (1550-1295 a. C.) y siguió presente hasta los últimos periodos de la historia del Antiguo Egipto.

3.4. Evisceración y relleno

A excepción del individuo 202-M (figura 3), que presenta el segundo tipo de momificación descrito por Heródoto (2011), el resto de la muestra presenta la tradicional incisión en el lado izquierdo del abdomen, de forma oblonga y vertical y situada entre la última costilla y la zona suprailíaca (figura 2). Pese a ser identificada como aquella que se practicaba con anterioridad a Tutmosis III (1479-1425 a. C.) y que conviviría con otras durante las siguientes dinastías (Abello y Serrano 2017), su posición en el abdomen presenta diferencias, aunque es idéntica a la presentada por algunas momias de época romana en la zona del Valle de las Reinas descrita por Janot (2009).

Con excepción del mencionado 202-M, gran parte de los individuos presentan restos de relleno de lino impregnado en resinas, material em-



FIGURA 3. Ausencia de incisión y de evisceración en el individuo 202-M. Foto: A. Abello. © IEAE, 2016.

pleado también en el relleno orbital (presente en el 90 % de los casos), bucal (63 %) y los pequeños tapones para las fosas nasales. Algunas momias tardías muestran grandes concreciones de betún en la boca y la nariz, utilizado como relleno craneal.

El individuo 180-M hallado en 2014 supone un caso sin paralelo conocido, ya que se documentó un relleno torácico-abdominal formado por fragmentos de panales de abeja y en el que se descartó, por sus características, la colonización de los insectos tras el enterramiento (Abello y Serrano 2017). Un fragmento de su pierna derecha presenta un relleno de lino, práctica generalizada en las Dinastías XXI y XXII (Dunand y Lichtenberg 2006).

3.5. Otros aspectos

Se observa momificación de los genitales, con circuncisión en la totalidad de los varones.

La calidad de la momificación denota que se trata de individuos de un elevado estrato social, como parecía indicar su lugar privilegiado de en-



FIGURA 4. Restos del dorado de la cara en el individuo 162-M. Foto: A. Abello. © IEAE, 2015.

terramiento, de importantes connotaciones religiosas para los antiguos egipcios.

Una característica importante presente en los individuos 162-M (figura 4) y 185-M es la aplicación de pan de oro para dorar cara, manos y pies, que se da únicamente en el Periodo Romano (30 a. C. - 395 d. C.). Otros factores observados, como el vendaje de color rojo o con determinadas decoraciones, también son propios de esta época.

4. Conclusiones

En el caso de la tumba AT-28-, ante la inexistencia de un contexto claro debido al expolio repetido durante siglos en un espacio que estuvo en uso por un periodo aproximado de 1.500 años, lo fragmentado de la muestra y las dificultades tecnológicas en campo, estos estudios serán útiles como pieza de un mecanismo multidisciplinar y permitirán en muchos casos aproximarse a la cronología de estos individuos.

Se puede inferir, atendiendo a estos elementos, que la cronología de los restos del yacimiento está comprendida entre finales del Reino Nuevo en el Tercer Periodo Intermedio (1069-664 a. C.) y el Periodo Romano (30 a. C. - 395 d. C.), corroborando diversos datos egiptológicos y arqueológicos.

5. Bibliografía

- ABELLO, A.; SERRANO, A. 2017: «Trabajos de Antropología Física en la tumba AT-28- y sus enterramientos secundarios. Luxor, Orilla Occidental», en: BEDMAN, T. (ed.), *Proyecto Visir Amen-Hotep Huy (Tumba AT-28-). Misión arqueológica española en Asasif (Luxor Occidental). Memoria preliminar: campañas 2009-2016*, Diputación de Málaga, Delegación de Cultura, Málaga, 88-105.
- BEDMAN, T.; MARTÍN VALENTÍN, F. J. 2017: «La Tumba AT-28- del Visir Amen-Hotep Huy en Asasif (Luxor Occidental). Estudio histórico», en: BEDMAN, T. (ed.), *Proyecto Visir Amen-Hotep Huy (Tumba AT-28-). Misión arqueológica española en Asasif (Luxor Occidental). Memoria preliminar: campañas 2009-2016*, Diputación de Málaga, Delegación de Cultura, Málaga, 24-61.
- BUDGE, E. A. W. 1987: *The Mummy. A Handbook of Egyptian Funerary Archaeology*, KPI, Londres.
- 1989: *The Mummy. A History of the Extraordinary Practices of Ancient Egypt*, Wings Books, Nueva Jersey.
- DIODORO SÍCULO 2001: *Biblioteca Histórica. Libros I-III*, Gredos, Madrid.
- DUNAND, F.; LICHTENBERG, R. 2006: *Mummies and Death in Egypt*, Cornell University Press, Nueva York.
- HAWASS, Z.; SALEEM, S. N. 2016: *Scanning the Pharaohs. CT Imaging of the New Kingdom Royal Mummies*, The American University in Cairo Press, Nueva York.
- HERÓDOTO 2011: *Los Egipcios*, Gredos, Madrid.
- IKRAM, S.; DODSON, A. 1998: *The Mummy in Ancient Egypt. Equipping the Dead for Eternity*, Thames and Hudson, Londres.
- IKRAM, S.; KAISER, J.; WALKER, R. 2015: *Egyptian Bioarchaeology. Humans, animals, and the environment*, Sidestone Press, Leiden.
- JANOT, F. 2009: *Momias Reales. La inmortalidad en el Antiguo Egipto*, Libsa, Madrid.
- LECA, A. P. 1980: *The Cult of the Immortal. Mummies and the Ancient Egyptian Way of Death*, Souvenir Press, Londres.
- MARTÍN VALENTÍN, F.; BEDMAN, T. 2011: «Excavations in Tomb 28 at Asasif, Luxor West Bank. Belonging to Vizier Amenhotep called Huy», *Kmt*, 22, 42-53.
- 2016: «La profecía cumplida. El descubrimiento de la tumba del sacerdote de Amón», *La Aventura de la Historia*, 210, 50-54.
- SMITH, G. E. 2000: *The Royal Mummies*, Duckworth, Londres.
- SMITH, G. E.; DAWSON, W. R. 1991: *Egyptian Mummies*, Kegan Paul International, Londres.

PROTOCOLO LafUAM (© 2003): APUNTES PARA EL ESTUDIO PRELIMINAR DE FOSAS COMUNES

MARINA GONZÁLEZ¹, JOSÉ HERNANZ¹, CLARA SERNA¹

1. Introducción

1.1. Orígenes

La Arqueología Forense es una rama de especialización metodológica de la Arqueología, sin centrarse en una geografía o periodo concreto. Surgió como modo de colaboración mediante la aplicación de su metodología a la investigación criminal (Fuentes 2012, 363). Nace en Norteamérica, a partir de bases establecidas desde el siglo XVIII (Timms 1993, 20), aunque no se reconoció como disciplina hasta los años setenta. Rápidamente se extendió a los países anglosajones, aunque en Europa su aplicación es tardía (Fuentes 2012, 361).

En Latinoamérica y países anglosajones, la arqueología metodológica se incluye en el mismo campo de la antropología y genera confusión entre Antropología y Arqueología Forense (Timms 1993, 19), lo que supone la indefinición de los equipos profesionales que intervienen en la exhumación. La reproducción de las experiencias latinoamericanas, donde coinciden arqueólogos, antropólogos y otros, no es automáticamente aplicable en España, donde la capacitación profesional es diferente y no se solía asociar la arqueología a este ámbito.

1.1.1. La Arqueología Forense en España

Como disciplina es muy reciente, pues, al existir la Antropología Forense, no se contaba con la necesidad de arqueólogos en este ámbito. Su desarrollo se debe, en gran parte, a movimientos sociales de memoria antifascista, así como al auge de la sensibilidad por la reconstrucción de una nueva memoria colectiva sobre la guerra y el franquismo. Ha supuesto un debate público y político, así como el aumento de trabajos historiográficos (Gassiot 2008, 127). Tras veinte años, la exhumación de fosas comunes ha adquirido una dimen-

sión más pública, con la voluntad de romper el silencio. Se busca la recuperación de la memoria, restaurando la voz de los protagonistas (Gassiot 2008, 121).

Desde entonces, España ha ido adaptando un programa de investigación forense dedicado a la guerra civil y el franquismo (Etxeberria *et al.* 2004; Gassiot 2008). Este no es reconocido como tal por la Administración de Justicia, por lo que, hasta la Ley 52/2007, las exhumaciones se encontraban en un vacío legal y dependían de cada gobierno autonómico. Tras la ley estatal, la cuestión de las fosas comunes se orienta a la legislación del patrimonio cultural, alejando el reconocimiento de carácter forense (Gassiot 2008, 124).

1.2. ¿Por qué el Protocolo LafUAM (© 2003)?

En Latinoamérica la historia oral es clave, pues trata hechos recientes y cuenta con testigos directos. De ello han nacido equipos y protocolos, entre los que destaca The Missing, del Comité Internacional de la Cruz Roja. No obstante, al centrarse en el uso de testimonios directos, restan importancia a la documentación histórica y arqueológica preliminar. En España, prácticamente solo quedan testigos secundarios y es necesario suplir la carencia de testigos directos. Por ello, se requiere una investigación a partir de documentación arqueológica e histórica complementaria (excavación, trabajo archivístico y bibliográfico), que debe ser realizada por profesionales en este campo: arqueólogos e historiadores.

Así pues, el Protocolo LafUAM busca abordar el estudio preliminar de fosas comunes, supliendo las carencias en metodología arqueológica de otros protocolos. En él se explicarán los trabajos previos a la exhumación, especialmente lo referente a la localización y documentación, donde la Arqueología Forense opera con eficacia demostrada.

2. Metodología

La metodología en la que se basa el Protocolo LafUAM tiene dos fases (fig. 1):

- Fase 1. Recopilación de información, empleando fuentes variadas y complementarias.
- Fase 2. Intervención, ya sea invasiva o no.

2.1. Metodología de investigación

La primera fase recopila toda la información previa a la intervención. Las fuentes empleadas son:

- Bibliográficas. Recopilación de los trabajos que permitan conocer el contexto que rodea la fosa. Destacamos la importancia de los estudios regionales y locales, de gran importancia desde los ochenta (Chaves 2000, 417-420).

- Testimonios orales. Suelen ser el inicio de estos trabajos mediante la «donación de memoria», así como la principal fuente en los protocolos internacionales de búsqueda de desaparecidos (Comité Internacional de la Cruz Roja 2003, 85; Equipo Peruano de Antropología Forense 2004, 17). En España apenas contamos con testigos primarios.

- Archivísticas. Surgen de la necesidad de completar la carencia de testigos directos. La documentación se extrae tanto de instituciones generales como locales.

Todas ellas deben tratarse críticamente, pues debemos tener en cuenta que pueden verse alteradas por falta de memoria en el caso de testimonios orales (Núñez 1990, 46) o por las circunstancias en las que se crearon, refiriéndonos a las fuentes bibliográficas y archivísticas (Sánchez 2014, 95). La recopilación de estas fuentes aportará los datos necesarios para la segunda fase: la intervención.

2.2. Metodología de intervención

2.2.1. No invasiva

La metodología no invasiva es un campo muy estudiado y, dependiendo de la obra consultada, existirán unas variables u otras. No obstante, la mayoría de métodos están destinados a enterramientos individuales, no a fosas comunes. Debido al elevado número de técnicas válidas, las más usadas para esos estudios preliminares se incluyeron en 1995 en la FSAG (Forensic Search Advisory Group), para poder usarse en un proyecto multidisciplinario a fin de optimizar los resultados (Hunter y Cox 2005, 27). Estudiar previamente el terreno es vital porque, al enterrar restos humanos, aparecerán alteraciones que se podrán constatar mediante unas técnicas arqueológicas concretas (Hunter y Cox 2005, 31):

- Estudio fotográfico. Se incluyen tanto fotografías aéreas como térmicas (Hunter y Cox 2005, 33-35) (fig. 2).

- Estudio cartográfico. Contraste entre mapas históricos y actuales, así como estudio de uso de suelo (Hunter y Cox 2005, 33-35).

- Observación de campo: Búsqueda de indicios que ayuden a la localización de la fosa. Aquí los arqueólogos son los grandes profesionales con experiencia.

- Análisis geofísicos. Métodos para confirmar la localización de la fosa sin necesidad de metodología invasiva. Requieren un equipo técnico, pero siempre bajo supervisión arqueológica. Algunos pueden ser: georradar, magnetometría o resistividad (Hunter y Cox 2005, 33).

Esta metodología no sustituye a la invasiva, aunque las dos son necesarias para el correcto desarrollo de la investigación.

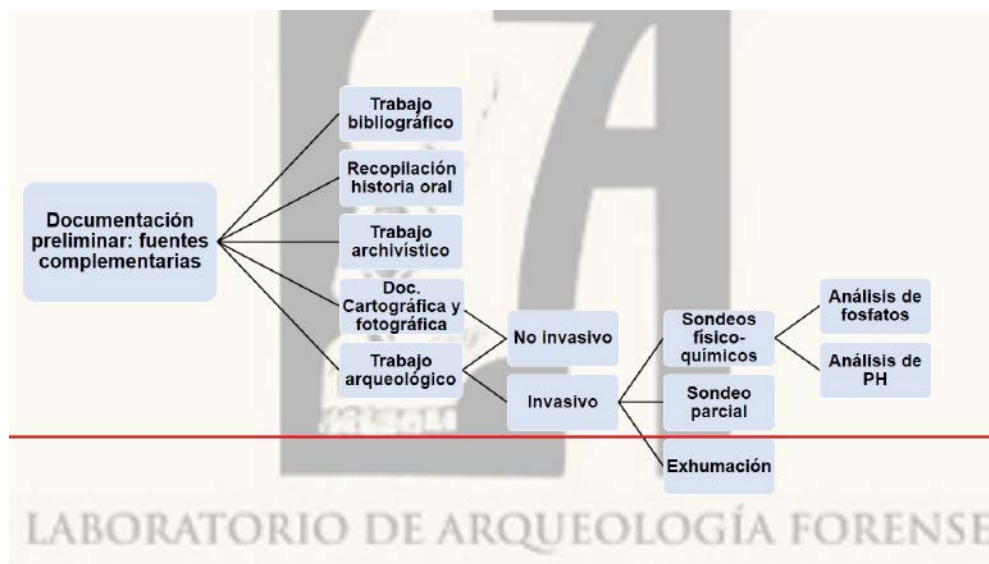


FIGURA 1. Esquema metodológico del Protocolo LafUAM. ©LafUAM, 2018.

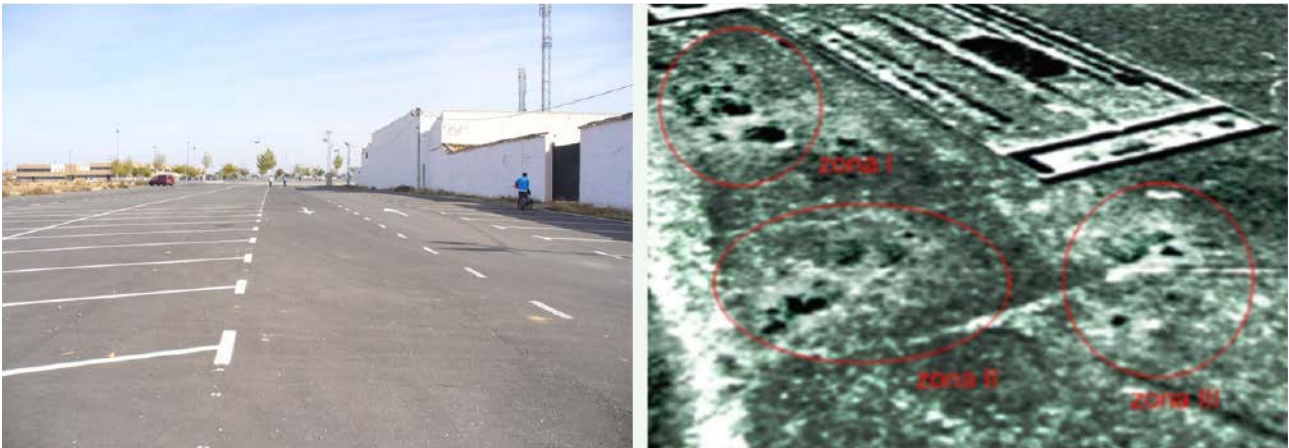


FIGURA 2. Localización de los pozos de barrero, donde fueron arrojados los individuos, mediante el tratamiento digital fotográfico. © LafUAM, 2009.

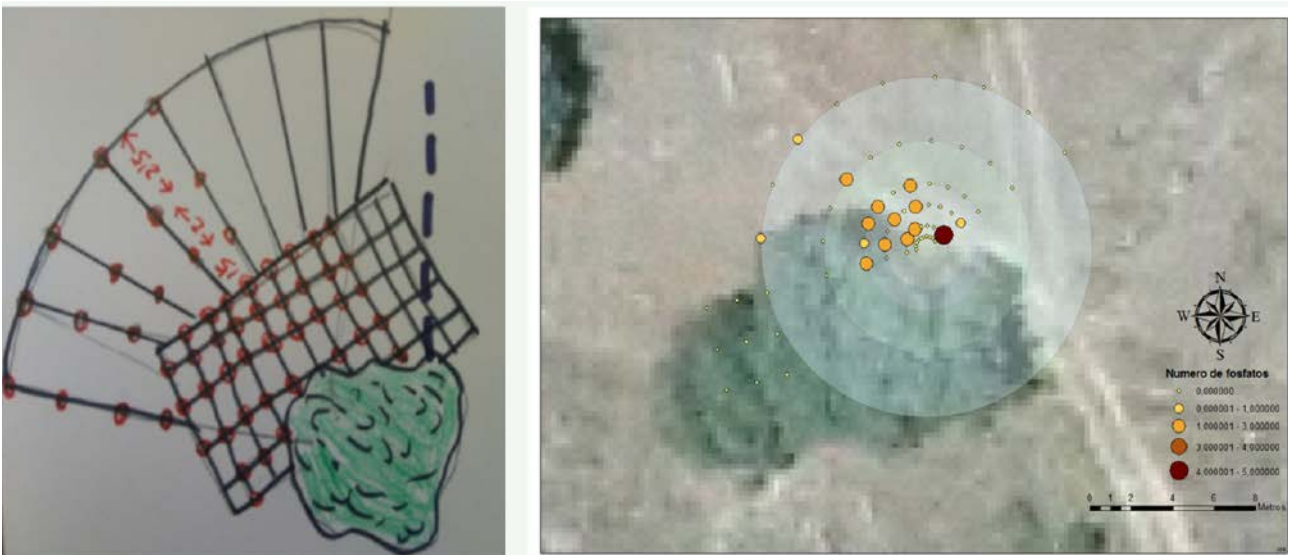


FIGURA 3. Planificación y resultados de los análisis de fosfatos. © LafUAM, 2017.

2.2.2. Invasiva

Es el trabajo arqueológico propiamente dicho y servirá para descartar dudas surgidas en pasos anteriores. Consiste en:

- Sondeos fisicoquímicos. Estudio en laboratorio de muestras edafológicas extraídas en campo. Dependiendo de la necesidad, en LafUAM podemos emplear:
 - Análisis de fosfatos. Sirve para detectar la presencia de restos óseos tras fijarnos en la intensidad de las reacciones, pues aumentan exponencialmente a medida que nos acercamos a la localización (fig. 3).
 - Análisis de pH. Determina el tipo de suelo, que afecta directamente en la conservación de los restos.
 - Sondeo parcial. Sirve para la constatación y delimitación de la fosa.

- Exhumación. Se valorará cuando las anteriores pruebas sean positivas. Su protocolización ya no forma parte del Protocolo LafUAM.

3. Conclusiones

Para finalizar, un asunto acuciante en España, relacionado con fosas comunes, es la correcta documentación previa, pues, tras veinte años de exhumaciones sistemáticas, ya podemos detectar dudas y deficiencias:

- Inexistencia de un protocolo que abarque todo el proceso, pues el asociado a la Ley 52/2007 se centra especialmente en la exhumación.

- Presencia casi exclusiva de testigos secundarios, lo que supone una pérdida importante de información.

En definitiva, los trabajos en fosas comunes suelen ser urgentes y pueden darse fallos en localización e identificación de inhumados que no siempre se enmiendan. Así, desde LafUAM nos ha interesado preparar un protocolo que cubra estas carencias. Es necesario reivindicar este tipo de estudios, así como la labor de sus profesionales arqueólogos, pues son ellos los capacitados para evitar estos errores tan apremiantes de subsanar.

4. Bibliografía

- CHAVES PALACIOS, J. 2000: «La historiografía reciente sobre la Guerra Civil de 1936 a 1939 en los umbrales del nuevo milenio», *Anales de Historia Contemporánea*, 16, 409-430.
- COMITÉ INTERNACIONAL DE LA CRUZ ROJA 2003: *The Missing. Las personas desaparecidas: acción para resolver el problema de las personas desaparecidas a raíz de un conflicto armado o de violencia interna y para ayudar a sus familiares*, ONU.
- EQUIPO PERUANO DE ANTROPOLOGÍA FORENSE 2004: *Investigación Antropológica Forense y Derechos Humanos. Introducción al manejo de los estándares internacionales para la verdad, justicia y reparación*, Instituto Peruano.
- ETXEBERRIA, F.; HERRASTI, L.; JIMÉNEZ, J.; ORTIZ, J. 2004: «Informe relativo a la exhumación llevada a cabo en Benegiles (Zamora) con el fin de recuperar los restos humanos pertenecientes a tres personas ejecutadas en la Guerra Civil», Universidad del País Vasco, <www.sc.ehu.es> [consulta: 20 abril 2018].
- FUENTES, A. 2012: «Arqueología Forense y Arqueología de los Derechos Humanos: la memoria como patrimonio», en: *Ensayos en torno al patrimonio cultural y al desarrollo sostenible en Chile y España*, Cuadernos Solidarios, 9, 361-379.
- GASSIOT, E. 2008: «Arqueología de un silencio. Arqueología forense de la Guerra Civil y del Franquismo», *Complutum*, 19, 119-130.
- HUNTER, J.; COX, M. 2005: *Forensic Archaeology: Advances in Theory and Practice*, Psychology Press, UK.
- NÚÑEZ PÉREZ, M. G. 1990: «La historia, las fuentes orales y la enseñanza: teoría y práctica», *Espacio, Tiempo y Forma. Serie V: Historia Contemporánea*, 3-2, 43-56.
- SÁNCHEZ RECIO, G. 2014: *Operación quirúrgica en el cuerpo social. La represión política en Monóvar (1936-1943)*, Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig.
- TIMMS, R. F. 1993: *Principios de arqueología forense*, EUNED, Costa Rica.

TOPOGRAFÍA DENTAL 3D Y DIETA DURANTE LA EDAD DEL BRONCE

ESTER MOYA SORIANO¹

1. Introducción

En este trabajo presentamos los primeros resultados obtenidos con la aplicación del sistema de información geográfica (GIS) a modelos 3D de dientes analizando la relación entre topografía dental y dieta en grupos humanos antiguos. Nuestra hipótesis plantea la existencia de un cambio diferencial en la topografía del diente en función de su desgaste y el patrón de subsistencia y modos técnicos de procesamiento de los alimentos. A partir de esta hipótesis de trabajo pretendemos realizar una aproximación a los modos de vida de las poblaciones de la Edad del Bronce a través del registro dental recuperado del yacimiento arqueológico del Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (fig. 1). La obtención de modelos virtuales 3D permitirá el registro y la preservación de información del material osteoarqueológico y la obtención de información relacionada con la topografía dental, valorando su efectividad y el desarrollo de futuras aplicaciones en la reconstrucción de la dieta en grupos humanos antiguos.



FIGURA 1. Mandíbulas pertenecientes a individuos del Cabezo Redondo. A la izquierda, M1 y M2 con poco desgaste; a la derecha, PM2, M1, M2 y M3 con mayor desgaste y exposición de dentina.

lógico del Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (fig. 1). La obtención de modelos virtuales 3D permitirá el registro y la preservación de información del material osteoarqueológico y la obtención de información relacionada con la topografía dental, valorando su efectividad y el desarrollo de futuras aplicaciones en la reconstrucción de la dieta en grupos humanos antiguos.

2. Topografía dental y dieta

La relación entre la dieta y la forma del diente ha sido un área de investigación destacada en estudios paleoantropológicos orientados a registrar las características morfológicas de los dientes asociadas a su función en el proceso de masticación (Gregory 1922; Maier 1977; Kay 1985). En este contexto, a finales de la década de los noventa del siglo pasado se propuso una nueva técnica para el análisis de la morfología dental que permitía analizar los cambios en la topografía del diente en relación con el desgaste mediante la aplicación de SIG (sistemas de información geográfica) (Zuccotti *et al.* 1998). Esta nueva aproximación metodológica permitía conocer el cambio de la superficie del diente, basándose en su semejanza con un terreno complejo de picos y valles. Mediante esta técnica era posible acceder a información sobre la complejidad del diente y su funcionalidad biomecánica en dientes desgastados de diferentes especies de primates no humanos y homínidos fósiles (Zuccotti *et al.* 1998; M'kirera y Ungar 2003; Ungar y Bunn 2008; Klukkert, Teaford y Ungar 2010). Aunque existen diferentes estudios aplicados, los análisis centrados en muestras osteoarqueológicas son escasos (Carter 2007). La aplicación de técnicas de topografía dental en grupos humanos antiguos tiene un especial interés, ya que conocemos los grados de exposición de dentina (Scott 1979), pero

poco sabemos acerca del cambio de la topografía del diente en relación con el tipo de dieta y su relación con factores socioculturales.

En nuestro caso, este proyecto de topografía dental comienza a desarrollarse en la Universidad de Alicante a partir del 2016 en el marco de una interacción interdisciplinaria entre el Área de Prehistoria y el Departamento de Biotecnología, dirigida por los Drs. Gabriel García Atiénzar y Alejandro Romero Rameta.

3. El Cabezo Redondo

El Cabezo Redondo de Villena (Alicante) es un yacimiento de la Edad de Bronce con un excepcional registro arqueológico. Según las dataciones por carbono 14 (C14) sobre muestras de vida corta, la horquilla cronológica de este asentamiento se extendería entre el 2100 y el 1300 a. C. (Hernández, García y Barciela 2016).

El registro funerario del Cabezo Redondo se puede agrupar de manera simplificada en dos grupos: un primer conjunto de enterramientos localizados en ámbito doméstico y, en segundo lugar, aquellos que aprovecharon covachas y grietas naturales (Hernández, García y Barciela 2016). Según los estudios preliminares, contamos con un número mínimo de 60 individuos (De Miguel 2016). Junto con estos estudios osteoarqueológicos, otros de dieta basados en isótopos estables en colágeno de hueso (Salazar 2016) y microdesgaste dental (Romero 2016) evidencian que la población del Cabezo Redondo se adaptó a una dieta basada en recursos agrícolas y ganaderos con un grado de abrasividad menor si se compara con poblaciones posteriores, asociada, probablemente, a un consumo cárnico elevado y a técnicas de procesamiento del grano refinadas.

4. Metodología

En este trabajo se analizaron y catalogaron todos los dientes de los restos osteoarqueológicos del Cabezo Redondo que se encuentran depositados en el Museo José M.^a Soler (Villena, Alicante). En primer lugar, fue necesaria una revisión y catalogación de dientes para conocer el volumen de material, y se registraron un total de 192 molares (incluyendo dentición decidua y permanente), que se clasificaron siguiendo la propuesta de Scott (1979). Para este estudio preliminar se seleccionó el primer molar inferior permanente (M1), ya que es uno de los primeros dientes en erupcionar de la dentición permanente y, por tanto, su uso funcional es mayor. Se registraron 35 M1, perte-

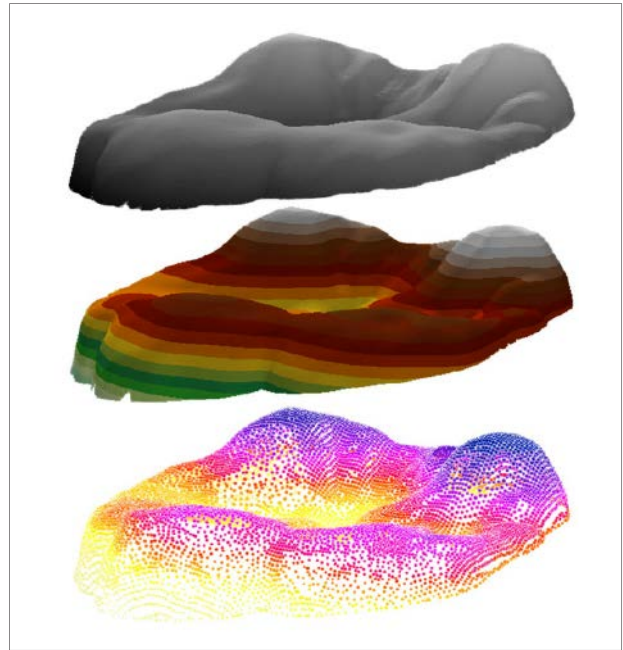


FIGURA 2. Modelo dental 3D generado con ArcScene de un molar del Cabezo Redondo.

necientes a un número mínimo (NMI) de 27 individuos de ambos sexos. Para todos los dientes seleccionados se obtuvieron réplicas de los originales basándonos en protocolos previos (Galbany *et al.* 2006). En primer lugar, se obtuvieron moldes de silicona hidrofóbica (Coltene®), un material no agresivo para los restos y utilizado en clínica. Posteriormente, de estos moldes se obtuvieron unas réplicas con resina de poliuretano (Feroxa Composites SL), que se escanearon utilizando un escáner de luz estructurada (DAVID SLS 2).

Los modelos 3D se procesaron para poder aplicar herramientas SIG, convirtiendo los archivos poligonales en nubes de puntos. El análisis topográfico fue llevado a cabo con QGIS y ArcGIS de forma complementaria. Para la interpolación de la nube de puntos se usó la herramienta IDW (Inverse Distance Weighting) con una resolución de 0,025 mm generando un modelo digital del terreno (MDT) (fig. 2). En cuanto al análisis topográfico, basándonos en estudios previos sobre topografía dental, se aplicaron los parámetros de *pendiente*, *angularidad* y *relieve* de la superficie oclusal de cada diente (M'kirera y Ungar 2003).

El rango de desgaste registrado basado en Scott (1979) osciló entre 5 y 25 como valor para los 35 M1 seleccionados. Los grados de desgaste se consideraron como variable independiente y se contrastaron con los parámetros topográficos de *pendiente*, *angularidad* y *relieve* mediante una regresión lineal para registrar el grado de correlación (*r* Pearson) y significación a $\alpha=0,05$ entre el desgaste y las variables dependientes relativas a la topografía dental. Los análisis se realizaron con SYSTAT 10.2.

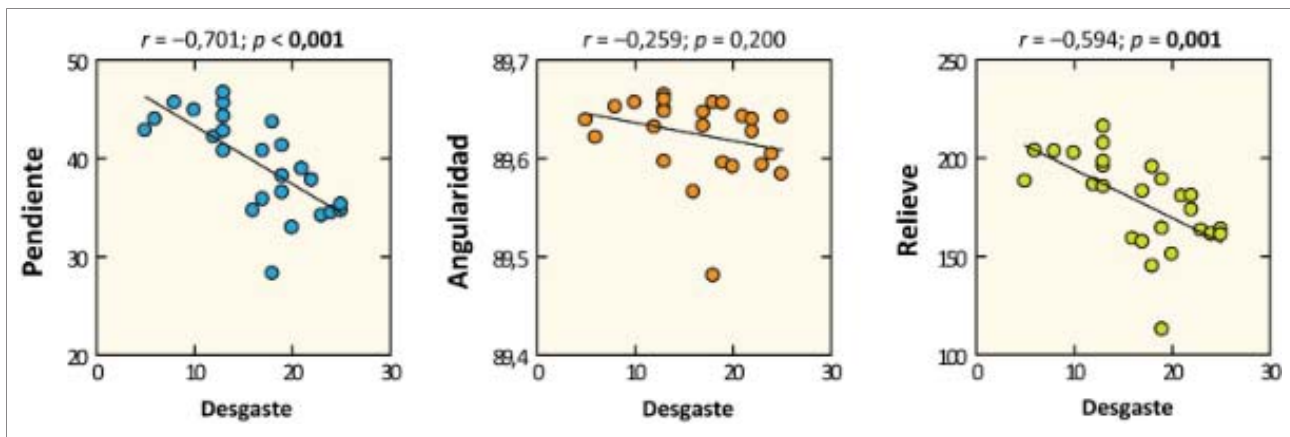


FIGURA 3. Relación entre el grado de desgaste y los parámetros topográficos del diente. Se muestra la correlación (r Pearson) y su significación ($p < 0,05$).

5. Resultados de la interacción entre desgaste y topografía dental

La relación entre desgaste del diente y parámetros topográficos muestra como la pendiente y el relieve presentan una tendencia significativa negativa ($r = -0,5$ y $-0,7$; $p < 0,001$). Por tanto, a mayor grado de exposición de dentina se produce una reducción en los valores de la pendiente y el relieve de la topografía oclusal del diente (fig. 3).

No obstante, la angularidad de la configuración topográfica dental, aunque muestra una tendencia negativa, no registra una significación estadística en relación con el aumento del desgaste del diente.

6. Conclusiones

La aplicación de herramientas GIS a partir de modelos 3D de dientes de origen osteoarqueológico permite registrar de forma precisa los cambios topográficos del diente en relación con el desgaste. Futuros estudios permitirán ampliar la muestra analizada y la comparación con otras poblaciones de contextos culturales y geográficos diferentes, con el objetivo de conocer mejor las pautas alimentarias y los modos de vida de las poblaciones del pasado durante la Prehistoria reciente desde una nueva perspectiva.

7. Bibliografía

CARTER, C. M. 2007: «Dental topographic analysis of the molar teeth of Nadena and Caddoan Amerinds from Arkansas», tesis doctoral de la Universidad de Arkansas, Little Rock.
 GALBANY, J.; ESTEBARANZ, F.; MARTÍNEZ, L. M.; ROMERO, A.; JUAN, J. de; TURBÓN, D.; PÉREZ-PÉREZ, A.

2006: «Comparative analysis of dental enamel polyvinylsiloxane impression and polyurethane casting methods for SEM research», *Microscopy Research and Technique*, 69, 246-252.
 GREGORY, W. K. 1922: *The origin and evolution of human dentition* [on line], disponible en <<https://es.slideshare.net/adatnihc/origin-and-evolution-of-human-dentition>>.
 HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; GARCÍA ATIÉNZAR, G.; BARCIELA GONZÁLEZ, V. 2016: *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Universidad de Alicante, Alicante.
 KAY, R. F. 1985: «Dental Evidence for the Diet of Australopithecus», *Annual Review of Anthropology*, 14, 315-341.
 KLUKKERT, Z. S.; TEAFORD, M. F.; UNGAR, P. S. 2010: «A dental topographic analysis of Chimpanzees», *American Journal of Physical Anthropology*, 148, 276-284.
 MAIER, W. 1977: «Die Evolution der bilophodonten Molaren der Cercopithecoidea: Eine funktionsmorphologische Untersuchung», *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*, 68, 1, 26-56.
 MIGUEL IBÁÑEZ, M. P. de 2016: «Vida y muerte en el Cabezo Redondo. Una lectura desde la Osteoarqueología», en: HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; GARCÍA ATIÉNZAR, G.; BARCIELA GONZÁLEZ, V. (eds.), *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Universidad de Alicante, Alicante, 82-84.
 M'KIRERA, F.; UNGAR, P. S. 2003: «Occlusal relief changes with molar wear in *Pan troglodytes troglodytes* and *Gorilla gorilla gorilla*», *American Journal of Primatology*, 60, 31-42.
 ROMERO RAMETA, A. 2016: «Antropología dental de los individuos de Cabezo Redondo», en: HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S.; GARCÍA ATIÉNZAR, G.; BARCIELA GONZÁLEZ, V. (eds.), *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Universidad de Alicante, Alicante, 85-86.
 SALAZAR, D. 2016: «Isotopos estables del carbono y nitrógeno en Cabezo Redondo», en: HERNÁNDEZ

- PÉREZ, M. S.; GARCÍA ATIÉNZAR, G.; BARCIELA GONZÁLEZ, V. (eds.), *Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*, Universidad de Alicante, Alicante, 87-89.
- SCOTT, E. C. 1979: «Dental wear scoring technique», *American Journal of Physical Anthropology*, 51, 213-218.
- UNGAR, P. S.; BUNN, J. 2008: «Primate dental topographic analysis and functional morphology», en: IRISH, J. D.; NELSON, G. C. (eds.), *Technique and application in dental anthropology*, Cambridge University Press, Cambridge, 253-265.
- ZUCCOTTI, L. F.; WILLIAMSON, D.; LIMP, W. F.; UNGAR, P. S. 1998: «Technical note: Modeling primate occlusal topography using geographic information systems technology», *American Journal of Physical Anthropology*, 107, 137-142.

SECCIÓN 06. CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN
DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO»

ELENA MORENO-RIBAS^{1,2}, BLANCA SICILIA^{1,2}

Los materiales arqueológicos son bienes culturales que nos aportan valiosa información de nuestro pasado, y por ello es de gran importancia no solo su salvaguarda y conservación, sino también toda la información que aporten para la investigación.

Para las XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA), propusimos por primera vez una sesión centrada en la conservación y restauración de material arqueológico. Una sesión abierta a todos aquellos trabajos realizados sobre patrimonio arqueológico de cualquier periodo o material. Todo ello con la intención de poner en comunicación a especialistas del mundo de la restauración y de la arqueología a través de los trabajos de conservación y restauración que se están realizando actualmente.

La sesión se dirigió a profesionales e investigadores dedicados a la protección y el estudio del patrimonio arqueológico: restauradores, conservadores, arqueólogos, biólogos, geólogos, etc. Los trabajos que se presentaron trataron sobre intervenciones enfocadas en dos líneas. Por un lado, actuaciones directas sobre el patrimonio arqueológico, realizadas *in situ* o en el laboratorio: aplicación y resultados de tratamientos como limpiezas, consolidaciones, reconstrucciones, etc. Como en los casos de la restauración de un cráneo de oso de las cavernas procedente de la Cova del Toll (Moia, Barcelona) o la restauración de un *tannur* andalusí procedente del acueducto romano de Los Calicantos (Gestalgar, Valencia).

Por otro lado, también se expusieron actuaciones indirectas: conservación preventiva, do-

cumentación del estado de conservación y otras intervenciones como la documentación mediante técnicas 3D, análisis para diagnosis y la caracterización de la composición, las alteraciones o los materiales constitutivos de los restos arqueológicos. Como ejemplo de ello se expuso una propuesta de intervención de una falcata de la Necrópolis vetona de La Osera (Ávila) o la presentación de técnicas de reproducción digital y tradicional a través de casos prácticos.

Para acabar, se trataron temas sobre socialización (divulgación, exposición, musealización, etc.) y se valoraron propuestas relacionadas con la protección del patrimonio arqueológico. En este caso fue presentado un proyecto de puesta en valor del conjunto arqueológico de Monte do Cario (Galicia) y otro sobre la musealización como variable transversal en las intervenciones de conservación-restauración del patrimonio arqueológico. Como cierre, se presentó una encuesta en la que se valoraba la presencia de la disciplina dentro de los yacimientos arqueológicos en el marco territorial español.

Todo esto dio pie a un interesante y dinámico debate en el que se trataron temas de todo tipo, desde diferentes tratamientos y materiales usados, los motivos de su uso o alternativas, los desafíos en la conservación en yacimientos fuera de España, y sobre todo el papel del restaurador, centrado en los diferentes yacimientos dentro de la Península.

Palabras clave: restauración, conservación, arqueología, material arqueológico

1. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV), av. de Catalunya, 35, 43002 Tarragona, Spain - emorenoribas@gmail.com, blancasicilianavarro@gmail.com

2. Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social (IPHES), Zona Educacional 4, Campus Sescelades URV (Edifici W3), 43007 Tarragona, Spain

RESTAURACIÓN DE VÉRTEBRAS DE RINOCERONTE DEL YACIMIENTO PLIOCENO DEL CAMP DELS NINOTS (CALDES DE MALAVELLA, GIRONA)

BLANCA SICILIA^{1,2}, LUCÍA LÓPEZ-POLÍN^{1,2}, BRUNO GÓMEZ DE SOLER^{1,2}, GERARD CAMPENY VALL-LLOSERA^{1,2}

Resumen

En este artículo se presenta el tratamiento de diez vértebras en conexión anatómica de un rinoceronte del Camp dels Ninots (Caldes de Malavella, Girona). Estos fósiles se trataron anteriormente y se guardaron en un soporte de escayola. El nuevo tratamiento de restauración que aquí se describe se dirigía inicialmente a mejorar su limpieza y consolidación. Sin embargo, finalmente se separaron gran parte de las vértebras. De esta manera, se mejoraron tanto las posibilidades de estudio como la conservación de los fósiles.

Palabras clave: restauración, conservación, hueso fósil, Camp dels Ninots

1. Introducción

El yacimiento del Camp dels Ninots (Gómez de Soler *et al.* 2012) (Caldes de Malavella, Girona) (figs. 1A y B) se originó en un volcán de tipo maar en el que se formó un lago con posterioridad. Las condiciones del yacimiento han favorecido la preservación de esqueletos de grandes y pequeños vertebrados en conexión anatómica.

Durante la campaña de excavación de 2006 se encontró un esqueleto de rinoceronte joven (fig. 1C) (CN06-cala2-4-M46), que se excavó, documentó y consolidó, y se le realizó un molde *in situ* (Gómez *et al.* 2010) (figs. 1D y E).

El tratamiento que aquí se describe corresponde a las diez vértebras lumbares de este individuo. Estas, al igual que el resto del espécimen, fueron tratadas inicialmente *in situ*, y también

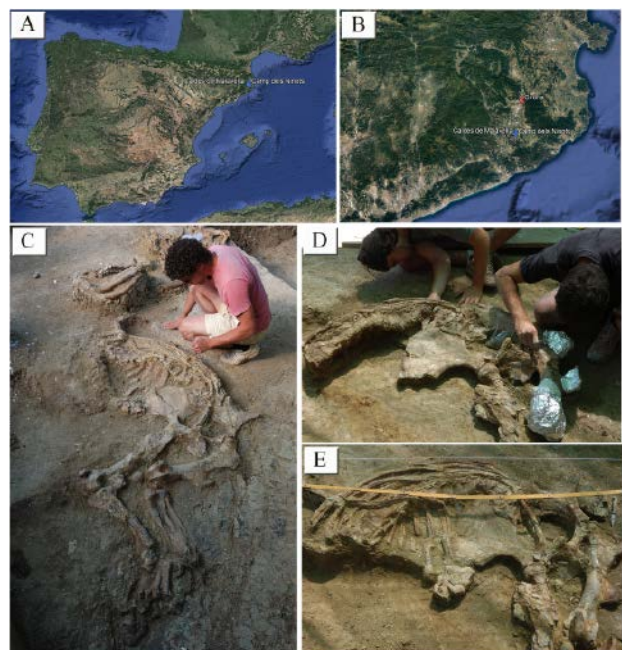


FIGURA 1. Localización del yacimiento (A y B) y la excavación (C, D y E).

en el laboratorio, donde, además de una ligera limpieza, se les realizó un soporte de escayola en dos mitades con objeto de preservarlas (Jabo, Kroehler y Grady 2006). Así quedaron hasta 2017, cuando se volvieron a tratar. La intención inicial era aumentar el grado de limpieza y consolidación de los fósiles. Sin embargo, tras analizarlos y evaluar diferentes propuestas de tratamiento, se decidió separar los fósiles y realizarles un sistema de embalaje diferente. De esta manera se mejoraría tanto el estudio como la conservación de los fósiles.

1. IPHES, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social, Campus Sescelades URV (Edifici W3), 43007 Tarragona, Spain

2. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili, Fac. de Lletres, av. Catalunya 35, 43002 Tarragona, Spain - blancasina@gmail.com

2. Estado de conservación previa al nuevo tratamiento

Las diez vértebras se encontraban unidas, tal y como aparecieron y se extrajeron del yacimiento. Presentaban restos de sedimento, consolidante (figs. 2F y G), y también restos de silicona del molde que se le realizó *in situ*. Además, tenían numerosas fisuras, fracturas y fragmentos desprendidos, especialmente en las espinas de los extremos (figs. 2H e I). Las vértebras de los extremos, es decir 1-2 y 9-10, eran las más deterioradas y frágiles, sobre todo las primeras, cuyas espinas estaban muy fragmentadas y separadas del cuerpo vertebral (fig. 2J).

3. Intervención de restauración y conservación

Con el objetivo de separar las vértebras, se inició el tratamiento. Sin mover las vértebras del soporte, se retiraron restos de consolidante y de sedimento mediante acetona, pincel y bisturí. La limpieza se alternó con la consolidación de las zonas más delicadas con Paraloid B-72 al 5 % en acetona por goteo, así como la adhesión de algunos fragmentos con el mismo producto al 20 % en acetona. Para reforzar las uniones de las espinas de las vértebras 1 y 2, se colocaron unas pequeñas tiritas de tejido de fibra de vidrio (fig. 3K) impregnadas con Paraloid B-72 al 5 % en acetona (figs. 3L a N) (López-Polín 2016). Teniendo en cuenta que el objetivo final era separar las vértebras, en las zonas de unión de los cuerpos vertebrales se limpió especialmente y, a la vez, se evitó añadir

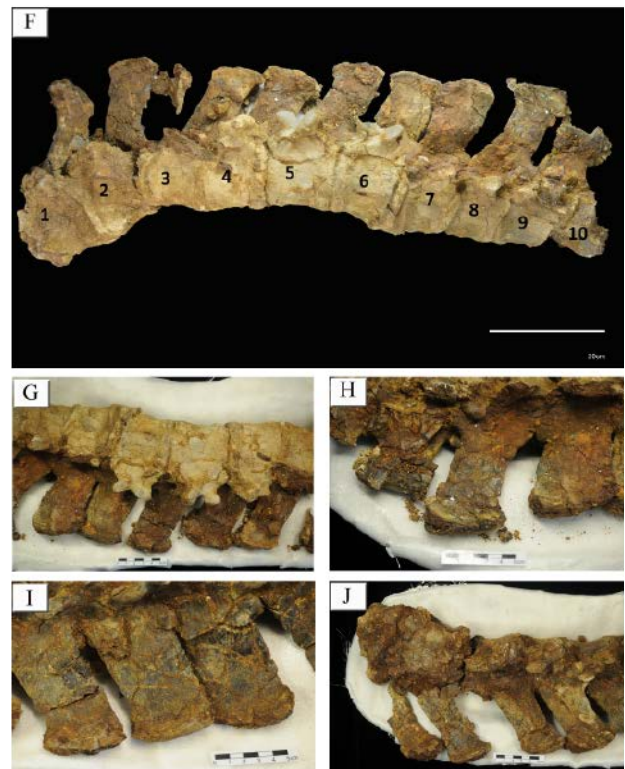


FIGURA 2. Estado de conservación inicial (F, G, H, I, y J).

consolidante que pudiera aumentar la adhesión entre cuerpos vertebrales.

Tras este tratamiento, se separaron las vértebras con bisturí y con cuidado, ya que en las caras intervertebrales se desprendían fragmentos con facilidad, quedándose adheridos al cuerpo vertebral de la vértebra contigua. Cuando esto ocurría, se recuperaban y recolocaban en la zona de procedencia adhiriéndolos con Paraloid B72.

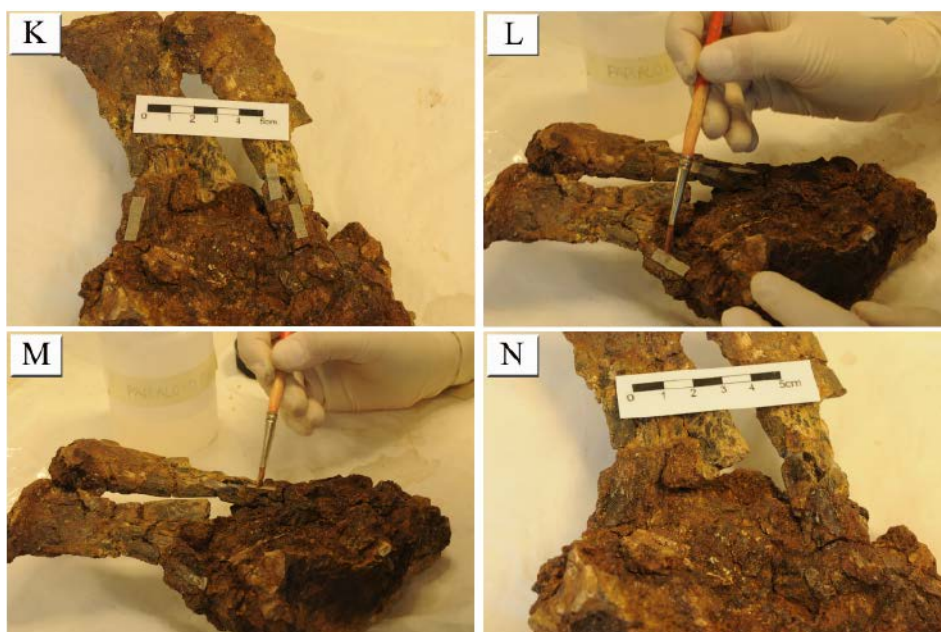


FIGURA 3. Refuerzo de las espinas vertebrales con tiritas de fibra de vidrio (K, L, M y N).



FIGURA 4. Vértebras tras la restauración (O) y sistema de embalaje (P y Q).

De las diez vértebras, se individualizaron cuatro de ellas, concretamente las 5, 6, 7 y 8. El resto se mantuvieron en parejas, 1-2, 3-4 y 9-10 (fig. 4O), ya que separarlas hubiera sido demasiado arriesgado. Una vez separadas, se remató el tratamiento de limpieza y consolidación de la cara opuesta con los procedimientos descritos anteriormente.

Terminada la intervención, se realizó un embalaje a medida en una plancha de espuma de polietileno (Ethafoam), recubriendo los huecos con tejido de polietileno Tyvek para evitar de esta manera que hubiera rozaduras (figs. 4P y Q).

4. Conclusiones

Para concluir, con este artículo no solo pretendíamos hablar de un tratamiento de restauración basado en una limpieza y consolidación, sino de la importancia de tener en cuenta qué se va a hacer después y cuáles son las necesidades de la pieza a la hora de plantear una propuesta de restauración. Para llevar a cabo cualquier trabajo de restauración es necesario tener claro no solo el tipo de material y su estado de conservación, sino con qué finalidad hay que tratar ese objeto y tener en cuenta las necesidades de este. En este caso el estudio, la estabilidad y su conservación determinaron la necesidad de separar las vértebras para su mejor manipulación, como también la utilización de las tiras de fibra de vidrio, con las que nos asegurábamos que las espinas estuvieran bien reforzadas, ya que para su estudio es necesario extraer las piezas del soporte y manipularlas con tranquilidad.

5. Bibliografía

- GÓMEZ DE SOLER, B.; CAMPENY VALL-LLOSERA, G.; VAN DER MADE, J.; OLMOS, O.; AGUSTÍN, J.; SALA, R.; BLAIN, H. A.; BURJACHS, F.; CLAUDE, S.; GARCÍA CATALÁN, S.; RIBA, D.; ROSILLO, R. 2012: «A new key Locality for the Pliocene Vertebrate record of Europe: the Camp dels Ninots maar (NE Spain)», *Geologica Acta*, 10, 1-17. doi: 10.1344/105.000001702.
- GÓMEZ MERINO, G.; LÓPEZ-POLÍN, L.; SOLÉ RAVENTÓS, À.; VILALTA OLLÉ, J. 2010: «Treballs de restauració i d'emmotllament dels materials paleontològics del Camp dels Ninots», en: CAMPENY VALL-LLOSERA, G.; GÓMEZ DE SOLER, B. (eds.), *El Camp dels Ninots. Rastres de l'evolució*, Ajuntament de Caldes de Malavella - IPHES, Caldes de Malavella, 177-188.
- JABO, S. J.; KROEHLER, P. A.; GRADY, F. V. 2006: «A technique to create form-fitted, padded plaster jackets for conserving vertebrate fossil specimens», *Journal of Paleontological Techniques*, 1, 1-6.
- LÓPEZ-POLÍN, L. 2016: «Metodología y criterios de restauración de restos óseos pleistocenos. El tratamiento de los fósiles humanos de TD6 (Gran Dolina, Sierra de Atapuerca)», tesis doctoral, Departament d'Història i Història de l'Art, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

UNA FALCATA DE LA NECRÓPOLIS VETTONA DE LA OSERA (ÁVILA). CARACTERIZACIÓN, ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

BÁRBARA MARTÍN¹

1. Contextualización arqueológica

La pieza procede de la sepultura 1295 de la necrópolis vettona de La Osera (fig. 1), a las puertas del Castro de La Mesa de Miranda (Ávila), y esta-

ría dividida en seis zonas, que corresponderían a divisiones familiares (VV. AA. 2008, 74).

La necrópolis fue excavada entre 1932 y 1944 por Juan Cabré y Encarnación Cabré, y se concluyó que era una necrópolis de incineración (Cabré,



FIGURA 1. Ajuar funerario de la sepultura 1295 de la zona V de la Necrópolis de La Osera, 25-28 de septiembre de 1933©. Copyright Centro Documental de Arqueología y Patrimonio (CeDAP) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Legado documental familia Cabré, n.º inv. 15353-A.

Molinero y Cabré 1932, 32). Se documentaron 2.230 sepulturas y miles de objetos.

2. Estudio científico previo

En el Museo Arqueológico Nacional se realizaron dos análisis por fluorescencia de rayos X. Los análisis mostraban una composición superficial de hierro (99,58 % y 99,39 %), cobre (0,59 % y 0,27 %) y antimonio (0,02 % y 0,14 %).

3. Estado de conservación

Para valorar el estado de conservación de un bien arqueológico hay que saber determinar y distinguir los diferentes agentes que provocan que los deterioros se desencadenen con mayor rapidez. Estos pueden ser: extrínsecos (factores ambientales y características del suelo), intrínsecos (características de la aleación o compatibilidad de los materiales empleados) y antrópicos. Los distintos factores de deterioro no siempre actúan de forma aislada, sino que favorecen el desarrollo de otros factores de alteración. Se comenzará describiendo el estado de conservación de la pieza, analizándola de dentro a fuera:

– *Fragmentación*. La hoja de la falcata es el elemento principal y seis fragmentos del alma de la empuñadura (fig. 2).

– *Modificaciones morfológicas*. La pieza tiene una desviación longitudinal de 15°. La falcata exhibe en el filo anterior un mellado por efecto de un impacto con un objeto contundente (fig. 3).

– *Faltas matéricas*. Las cachas (madera, hueso o marfil) están perdidas por su naturaleza orgánica. Los hilos decorativos pueden estar cubiertos por la expansión de la corrosión del hierro o haberse desprendido y perdido. Otra pérdida fue causada por la muestra para una metalografía hecha por Salvador Rovira en 1994.

– *Estabilidad*. La pieza posee un alto porcentaje de núcleo metálico, solo perceptible en la zona

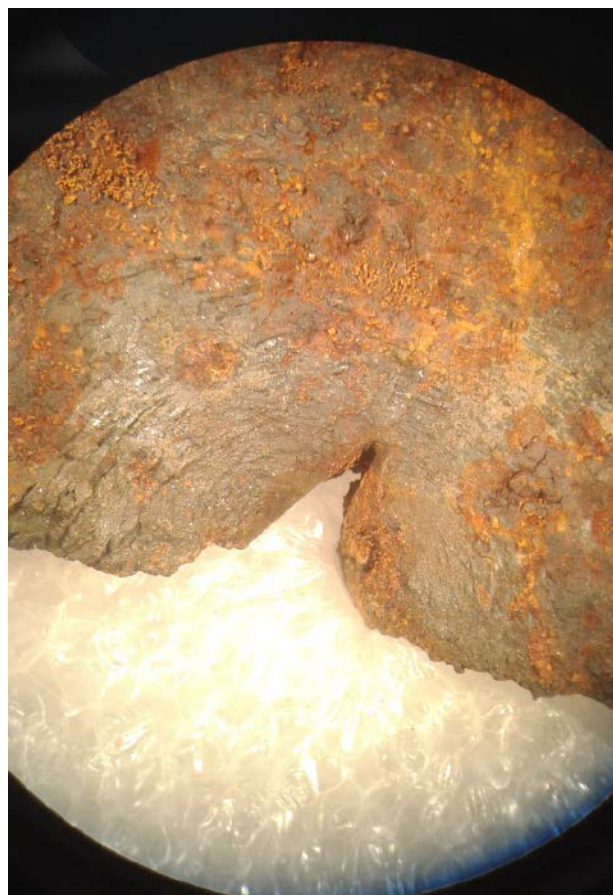


FIGURA 3. Detalle del mellado del filo. Se pueden observar las ondas perimetrales causadas por el golpe. Fotografía: Bárbara Martín Gómez (18 de marzo 2016).

con mayor grosor; en la zona distal de la hoja es probable que el núcleo esté mineralizado.

– *Pátina*. La superficie está muy alterada y está cubierta por una capa de magnetita (Fe_3O_4), la cual se forma más fácilmente a altas temperaturas. Es un óxido de hierro estable, denso y de color pardo azulado.

– *Productos de corrosión*. Sobre esta se halla una capa heterogénea y granulada de productos de corrosión activa del hierro. Los más abundantes son óxidos e hidróxidos. Estos productos de alteración son debidos a la naturaleza inestable



FIGURA 2. Visión cenital de los distintos fragmentos que conforman la falcata. Fotografía: Bárbara Martín Gómez (18 de marzo 2016).

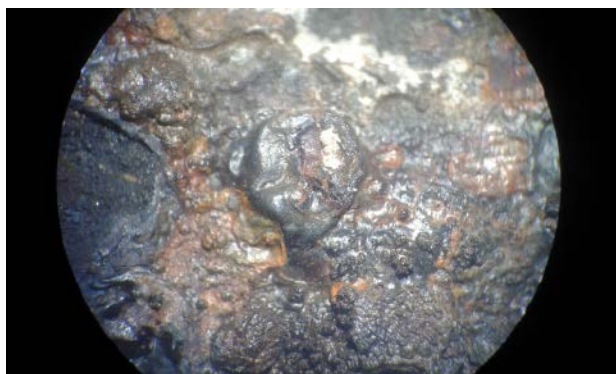


FIGURA 4. Detalle de los óxidos encapsulados o *weeping* de la superficie de la falcata. Fotografía: Bárbara Martín Gómez (18 de marzo de 2016).

de los metales, que tienden a estabilizarse convirtiéndose en minerales otra vez. Tienen una textura granular y su color varía desde el rojo claro hasta el marrón oscuro. Se exteriorizan en forma de picaduras, que penetran en el material.

El aumento de volumen de estos favorece la fragilidad del material (microfisuras superficiales). La cristalización de las sales en las fisuras deja el núcleo metálico interno expuesto, y los procesos de corrosión continúan. La observación bajo el binocular ha atestiguado la presencia de ampollas o *weeping* (fig. 4).

– *Concreciones terrosas*. Los cúmulos terrosos, de hasta 1 o 2 milímetros de espesor, se encuentran combinados con los productos de corrosión.

– *Adelgazamiento del metal*. Esto es consecuencia directa del avanzado grado de corrosión que presenta la pieza.

– *Laminado/hojaldrado*. Se trata de la separación en forma de pequeñas lascas metálicas mineralizadas de metal. Es consecuencia directa de la técnica de fabricación empleada en este tipo de espadas, la unión de dos hojas metálicas mediante forja: la escoria queda atrapada por efecto del martillado y son proclives de ser focos de corrosión; es visible en la parte dorsal de la hoja de la falcata, donde se ve una fisura en el centro. Este fenómeno está favorecido por la hinchazón de los productos de corrosión en las fisuras que, por la humedad, empujan y separan las láminas de metal (Barrio *et al.* 2008, 585).

4. Propuesta de intervención

La restauración de hierros arqueológicos tiene como objetivo principal recuperar la forma y las dimensiones originales de la pieza para realizar el estudio arqueológico. La intervención sobre metales arqueológicos debe tener como fin la extracción de las tierras del contenedor geológico (S) y

del conglomerado que se ha formado junto con los óxidos (TM), dejando la capa más densa y estable (DPL), los cuales son suficientemente densos para evitar la difusión del oxígeno, y no se deberá llegar al núcleo metálico (M) (Chitty *et al.* 2005, 1555-1581).

Abordar una intervención que se ajuste a las necesidades de la falcata precisa de una colaboración interdisciplinar (restauradores, arqueólogos, técnicos de laboratorio) para recabar toda la información sobre las alteraciones de la pieza, su origen y su estado de conservación, para así determinar la mejor forma de proceder. Se justificarán y documentarán las técnicas, los materiales y los procesos empleados.

– *Estudio radiográfico*. Es preciso, para determinar la evolución del núcleo metálico, localizar posibles fisuras internas o que se perciban zonas decorativas encapsuladas.

– *Realización de análisis*. Para caracterizar los productos de corrosión que se encuentran sobre la pieza. Estos análisis pueden aportar datos para varios campos distintos (Barrio *et al.* 2008, 580).

– *Limpieza mecánica*. Se combinarán sistemas mecánicos (manuales y/o asistidas) atendiendo a las necesidades de la pieza (aguja, bisturí, espátula de ultrasonidos, microchorro). Se comenzará con técnicas poco invasivas y se irá aumentando la intensidad a medida que no se vea una evolución favorable del grado de limpieza. Se extraerá la corrosión deformante y se hará bajo el binocular para asegurar una limpieza homogénea. Se descarta el uso de vibroincisores o microtorno debido a su menor control y por las vibraciones que generan.

– *Limpieza con láser*. El láser convierte los óxidos hidratados a óxidos anhidros, con un efecto de mutación cromática de la superficie, pasando de un tono rojo a gris en la superficie (Zannini y Avilés 2006, 106), y los productos de corrosión activos se estabilizan al transformarles en magnetita. En las zonas decoradas se utilizarán unos parámetros menos agresivos (Chamón *et al.* 2010, 6). Esta técnica debe considerarse como complementaria a otros métodos, ya que así es como se obtienen los mejores resultados (VV. AA. 2015, 33).

– *Inhibición*. Al tener núcleo metálico, se debe aplicar un inhibidor que proteja la pieza del exterior y así evitar que los procesos de corrosión continúen. Se busca generar una capa de protección sobre la pieza sin alterar las propiedades del objeto. Se sumergirá la pieza en una disolución de ácido tánico al 10 % en etanol durante 24 horas.

– *Adhesión de fragmentos*. Va encaminado al retorno de unidad a la pieza, restitución de la cohesión mecánica perdida y reconstrucción de su estado original. Se utilizará Paraloid B-72© al 30 %.

– *Reintegración matérica*. Se empleará igualmente Paraloid B-72© en una proporción variable entre el 20-30 %, cargada con microesferas de vidrio en proporción 30:70.

– *Protección final*. Las capas de protección deben ser estables y no interactuar químicamente con el metal, garantizando cierta durabilidad y reversibilidad y sin ocultar el aspecto de la superficie. Debe proteger la falcata y la inhibición de los agentes externos. Se propone una doble protección: primero se aplicará una capa de Paraloid B-72© al 5 %, disuelta en acetona, y después una capa de cera microcristalina, Cosmoloid H-80©, disuelta al 10 % en White Spirit© (Mourey 1987, 14-77).

5. Consideraciones sobre conservación preventiva

Para asegurar la conservación a largo plazo y la durabilidad de la intervención es fundamental establecer unos parámetros de la conservación preventiva. La humedad relativa no deberá superar el 30 % (+5 %/–5 %). La temperatura deberá mantenerse entre 8 °C y 20 °C (+2 °C/–2 °C). Habrá que tener especial cuidado en controlar los gases sulfúricos, H₂S Y SO₂ o de la emanación de compuestos orgánicos volátiles. La radiación lumínica deberá rondar entre los 150 y 200 luxes/hora (VV. AA. 2015, 44).

6. Bibliografía

BARRIO, J.; CHAMÓN, J.; ARROYO, M.; PARDO, A. I.; CATALÁN, E. 2008: «La conservación y restaura-

ción de los metales arqueológicos: Propuestas metodológicas y arqueometría», *Patrimonio Construido y Restauración S5*, Madrid, 577-592.

CABRÉ, J.; MOLINERO, A.; CABRÉ, M.^a E. 1932: «La Necrópoli de La Osera», *Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, XI, Madrid, 1-50.

CHAMÓN, J.; BARRIO, J.; CATALÁN, E.; MARTÍNEZ, I.; PARDO, A. I. 2010: «Resultados de la limpieza láser en Patrimonio Arqueológico Metálico», en: *VI Taller Nacional de Procesado de Materiales con Láser*, Valencia, 1-6.

CHITTY, W. J.; DILLMANN, P.; L'HOSTIS, V.; LOMBARD, C. 2005: «Long-term corrosion resistance of metallic reinforcements in concrete. A study of corrosion mechanisms based on archaeological artefacts», *Corrosion Science*, 47, 1555-1581.

MOUREY, W. 1987: *La conservation des antiquités métalliques. De la fouille au musée*, LCRRA, Draguignan.

VV. AA. 2008: «Vettones. Pastores y guerreros en la Edad del Hierro», en: *Catálogo de la exposición «Vettones, pastores y guerreros en la Edad del Hierro»*, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares.

VV. AA. 2015: *Proyecto COREMANS. Criterios de intervención en materiales metálicos*, Instituto de Patrimonio Cultural Español, Madrid, 22-46.

ZANNINI, A.; AVILÉS, F. 2006: «Las aplicaciones láser en el sector de los bienes culturales», en: *Innovación tecnológica en conservación y restauración del Patrimonio*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 100-109.

DE LA EXCAVACIÓN AL MUSEO: RESTAURACIÓN DE UN HORNO O TANNUR ANDALUSÍ PROCEDENTE DEL ACUEDUCTO ROMANO DE LOS CALICANTOS (GESTALGAR, VALENCIA)

SARA BORDONADO¹, TRINIDAD PASÍES², VÍCTOR M. ALGARRA³

1. Introducción

Durante los trabajos arqueológicos de acondicionamiento y excavación del acceso al acueducto romano de Los Calicantos llevados a cabo entre septiembre y octubre de 2017 en el municipio de Gestalgar (La Serranía, Valencia) se produjo el hallazgo de diversos restos relacionados con un espacio de hábitat de época islámica. Entre las piezas arqueológicas recuperadas, de alto valor histórico, destaca el descubrimiento de un horno o *tannur* andalusí de pequeñas dimensiones.

En este artículo desarrollamos un recorrido por cada uno de los procesos realizados en la restauración de esta pieza: desde su extracción hasta la posterior intervención en el laboratorio, siendo el objetivo final la exposición de los restos. Los principales tratamientos de conservación-restauración se han centrado en la consolidación y refuerzo de la estructura del horno, diseñando y elaborando durante el proceso un sistema expositivo adaptado a las particularidades del objeto arqueológico que permita su estabilización y facilite al mismo tiempo su correcta comprensión.

2. Un acueducto romano inacabado aprovechado como hábitat en época andalusí

La excavación arqueológica llevada a cabo en el acueducto de Los Calicantos (siglo I d. C. y principios del siglo II d. C.) tenía como objetivo la investigación arqueológica, el acondicionamiento del acceso y su puesta en valor. Encontramos paralelos desde el punto de vista constructivo con el

vecino acueducto de Peña Cortada, entre los términos de Calles y Chelva.

No existe continuidad entre sus diferentes tramos, que nunca llegaron a enlazarse, por lo que nos hallamos ante una obra que los trabajadores romanos dejaron inconclusa, lo que abre una interesante línea de investigación en torno a los motivos que impulsaron el inicio de la obra y los que llevaron a su abandono. En la intervención arqueológica fue hallado un hábitat andalusí (siglos XII-XIII) que aprovechó uno de los túneles como vivienda. Se ha podido identificar el área de cocina, presidido por un *tannur* (Gutiérrez 1990-1991), un pequeño horno circular construido mediante una técnica poco habitual a base de churros de arcilla superpuestos. Encontramos por un lado el cuerpo del *tannur* (37 cm de diámetro de base) y por otro lado varios fragmentos de churros desubicados. En este tipo de horno se elaboraban tortas de pan y se cocinaban otros alimentos utilizando ollas y cazuelas, cuyos fragmentos también se han recuperado en las excavaciones arqueológicas.

Un banco de piedras separaba este primer espacio del área de dormitorio, formado por un lecho vegetal de ramitas, paja y corteza de palmito, donde de manera excepcional se ha conservado parte de una esterilla o cesto de fibras vegetales y una suela de alpargata.

3. Proceso de extracción

La excepcionalidad del hallazgo hizo que se contactara con los profesionales del Laboratorio de Restauración del Museu de Prehistòria de València, que acudieron a la zona para garantizar la

1. Museu de Prehistòria de València - sarabordonado@gmail.com

2. Museu de Prehistòria de València - trpasies@hotmail.com

3. Ayuntamiento de Gestalgar - victorgabinetearqueologia@gmail.com

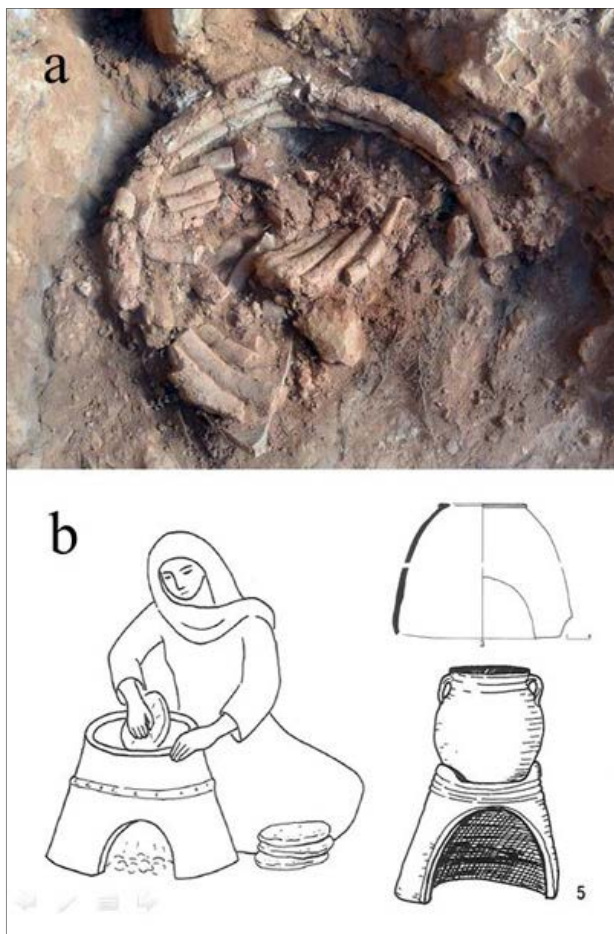


FIGURA 1. a. Vista general del horno en el lugar del hallazgo. b. Reconstrucción de las dos modalidades de uso de las *ṭābūnat* de elaboración de pan pegando tortas al interior de sus paredes o como soporte donde depositar un recipiente cerámico (Gutiérrez 1990-1991, 166-168).

correcta conservación de los restos. Los churros que formaban parte de la zona superior de la bóveda del pequeño horno, y que ahora aparecían derrumbados en su interior, fueron recogidos por estratos y guardados en cajas para su traslado. El resto de la pieza que aún se conservaba intacta fue extraída mediante la construcción de un bloque rígido (Pedeli y Pulga 2002, 88-94), que serviría de refuerzo para dar mayor garantía de seguridad durante su transporte. El primer paso en el proceso de extracción fue la limpieza superficial de los depósitos terrosos con brochas suaves. A continuación se protegió la pieza con una doble capa de gasa de algodón hidrófilo, utilizando como adhesivo resina Mowital® B60HH al 15 % disuelta en etanol. Seguidamente se aplicó espuma de poliuretano rellenando la parte interior del horno, que es la que quedaba a la vista, para aportar más estabilidad a la pieza durante la extracción. Finalmente, se separó la pieza y se colocó sobre un soporte rígido, asegurándola con cinchas, para

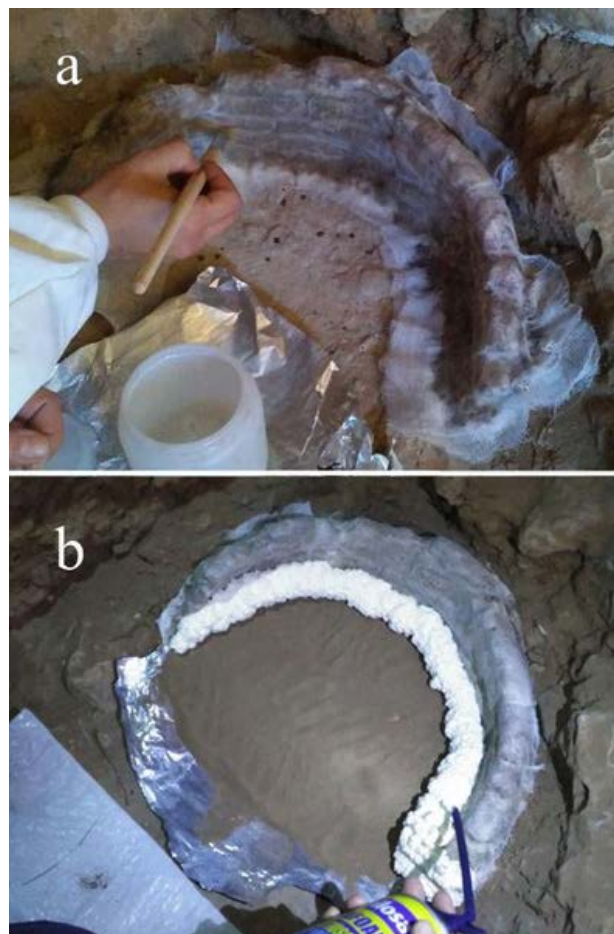


FIGURA 2. a. Proceso de extracción: engasado de protección. b. Colocación de la espuma de poliuretano para conformar el bloque rígido.

proceder a su traslado a las instalaciones del Museu de Prehistòria de València.

4. Diagnóstico de daños

En cuanto al estado de conservación de la pieza, como hemos señalado se encontró el cuerpo del *tannur* formado por cinco churros incompletos superpuestos y diversos fragmentos de churros desubicados en la zona interior de su circunferencia, aunque la falta de material original era considerable. En general se apreciaba poca estabilidad estructural y un elevado grado de descohesión de la pasta arcillosa, lo que había producido su disgregación en numerosas áreas. Además, los churros del cuerpo no se encontraban bien fijados entre ellos y tanto estos como los restos sueltos presentaban gran cantidad de grietas y fisuras. También se observaba la presencia de restos terrosos, piedras y raíces en toda la superficie del objeto.



FIGURA 3. a. Limpieza mecánica de los restos terrosos. b. Consolidación con impregnación de silicato de etilo. c. Adhesión de los fragmentos dispersos. D. Retoque cromático del refuerzo de la masilla sintética (Balsite®W-K).

5. Proceso de intervención: trabajos en el laboratorio

Se llevó a cabo una primera fase de limpieza superficial en la zona libre de engasado con la ayuda de medios mecánicos poco agresivos (brochas suaves y pera de aire), retirándose además las piedras y raíces. Debido a la descohesión de la pasta, fue imprescindible realizar una consolidación integral en varias fases, tanto del cuerpo como de los restos dispersos, con silicato de etilo (Estel®1000), por impregnación o inmersión, según los casos (García y Flos 2008, 178-179).

Con el objetivo de aportar estabilidad al cuerpo del *tannur*, se procedió a la colocación de dos tipos de refuerzos estructurales: por un lado se aplicó por inyección el adhesivo Mowital®B60HH al 15 % en etanol en las grietas y fisuras; por otro lado, se elaboró una masilla sintética reversible (Acril®33 al 30 %, una parte de piedra pómez, una parte de árido Sikadur®510, una parte de microesferas de vidrio, media parte de tierra del yacimiento lavada y tamizada), la cual se introdujo en las zonas de grietas con separación entre los fragmentos.

Con la zona exterior del cuerpo estabilizada, se retiró mecánicamente la espuma de poliuretano y el engasado con acetona. Se pudieron así efectuar los tratamientos de limpieza, consolidación y refuerzo en la zona interior del objeto, con los mismos productos y metodologías que ya hemos descrito anteriormente.

Para proporcionar un correcto apoyo y nivelación de la zona de contacto, se elaboró una base

de resina epoxídica Balsite®W+K pigmentada, la cual se aplicó en la base del cuerpo del horno, aislando previamente la pasta cerámica con un estrato intermedio de Paraloid®B72 disuelto al 20 % en acetona (Podany *et al.* 2001). Una vez polimerizada la resina, se trabajó con bisturí y papeles abrasivos y se retocó cromáticamente con pinturas acrílicas aplicadas a pincel, buscando favorecer su integración tonal con el original.

6. Propuesta de exposición

Ante la falta de original para poder completar la pieza y comprobando la imposibilidad de reubicar los fragmentos sueltos existentes en el cuerpo del *tannur* sin cometer un falso histórico, se valoraron las diferentes posibilidades de exposición de la pieza, para lo que se consideraron sus características particulares y se hicieron prevalecer los criterios de mínima intervención, respeto al original y reversibilidad de las actuaciones. Se apostó por una alternativa poco invasiva, que consistió en la recreación del objeto tal y como había sido descubierto, incluso con todo el derrumbe, apoyándonos en la documentación fotográfica. Con este sistema expositivo pretendíamos contextualizar la pieza arqueológica sin realizar reconstrucciones hipotéticas sobre la misma ni comprometer su integridad. Se propuso además la realización de una recreación virtual del objeto completo para facilitar la correcta comprensión del mismo durante su exposición al público.

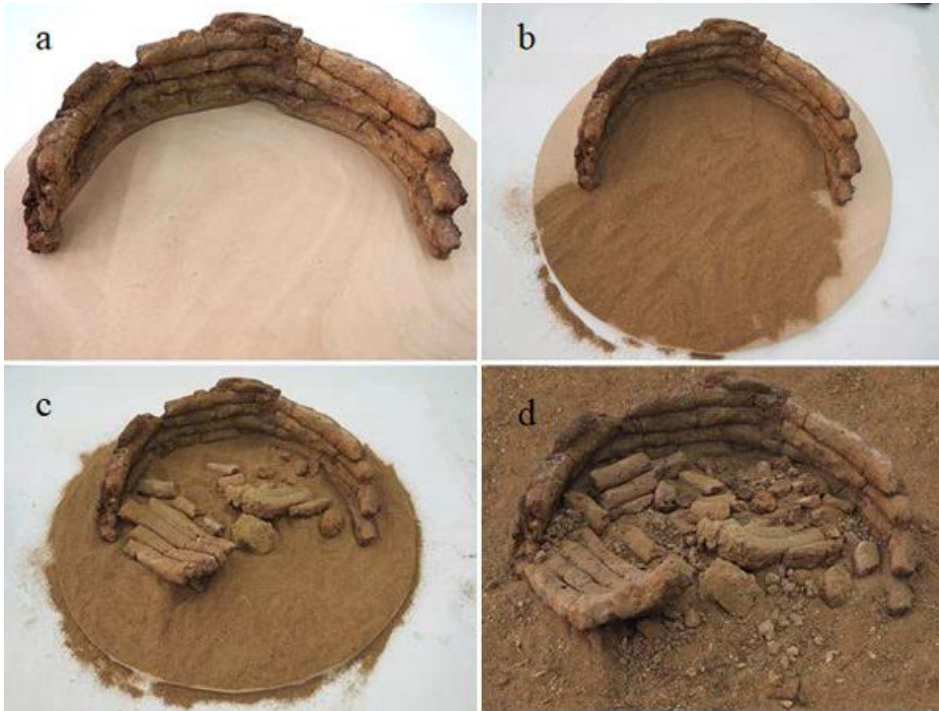


FIGURA 4. a-d. Proceso de montaje expositivo de la recreación del hallazgo.

7. Conclusiones

Destacamos la importancia del trabajo interdisciplinar en las actuaciones conservativas, en las que la labor del arqueólogo y del restaurador se apoyan y complementan, ya desde el propio yacimiento arqueológico. Reiteramos también la importancia de la mínima intervención en favor de la autenticidad de los objetos, realizando únicamente tareas de consolidación y estabilización de la pieza, puesto que actualmente existen infinidad de recursos a nuestra disposición que nos permiten hacer llegar el mensaje que queremos transmitir gracias a las nuevas tecnologías y sin necesidad de intervenir de forma directa sobre los originales.

Como señala el filósofo alemán Martin Heidegger (Gómez y Quirosa 2008, 2), la única manera de tener éxito en la conservación de un bien es establecer un diálogo entre este y la sociedad, y cuando este se establece, el objeto transmite una serie de valores que garantizan su preservación en el tiempo. Por ello, queremos reivindicar la importancia de la difusión de las acciones de conservación al público en general, a través de las redes sociales del propio museo, con el fin de favorecer la conciencia y el respeto del legado arqueológico.

Agradecimientos

Al Archivo y a la directora del Museu de Prehistòria de València, Helena Bonet. A Giulia Cernieri, que colaboró en las labores de extracción.

8. Bibliografía

- GARCÍA, S.; FLOS, N. 2008: *Conservación y restauración de bienes arqueológicos*, Editorial Síntesis, Madrid.
- GÓMEZ, L.; QUIROSA, V. 2008: «Nuevas tecnologías para difundir el Patrimonio Cultural: las reconstrucciones virtuales en España», *e-rph, Revista electrónica del patrimonio histórico*, 4, <<http://www.revistadepatrimonio.es/revistas/numero4/estudiosgenerales/estudios/articulo.php>>. [Consulta: 15 de mayo de 2014]
- GUTIÉRREZ, S. 1990-1991: «Panes, hogazas y fogones portátiles. Dos formas cerámicas destinadas a la cocción del pan en Al-andalus: El hornillo (*tannür*) y el plato (*tábag*)», *Lvcentvm*, IX-X, 161-175.
- PEDELI, C.; PULGA, S. 2002: *Pratiche conservative sullo scavo archeologico. Principi e metodi*, All'Insegna del Giglio, Florencia.
- PODANY, J.; GARLAND, K.; FREEMAN, W.; ROGERS, J. 2001: «Paraloid B-72 as a structural adhesive and as a barrier within structural adhesive bonds: evaluations of strength and reversibility», *JAIC*, 40, 15-33.

PARA QUÉ Y CÓMO INTERVENIMOS: LA MUSEALIZACIÓN COMO VARIABLE TRANSVERSAL EN LAS INTERVENCIONES DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

ÁGUEDA SÁENZ-MARTÍNEZ¹

Resumen

El patrimonio arqueológico no es siempre expuesto en los museos con la contextualización necesaria para su comprensión. Desde el ámbito de la conservación-restauración se debe incluir la musealización de las piezas de manera transversal en las intervenciones, de tal forma que los tratamientos la favorezcan. Así, se tendrán en cuenta las posibilidades y limitaciones de la situación del museo, el espacio expositivo y las piezas circundantes.

Con motivo de la reapertura del Museo Arqueológico Municipal de Lorca (2015), el Museo Nacional de Arqueología Subacuática colabora en la restauración de un fragmento de un mosaico perteneciente al programa ornamental de la villa romana de La Quintilla (siglos I-III d. C.).

1. Contextualización

La pieza se trata de un *opus tessellatum* polícromo que, originalmente, pavimentaba un *impluvium* del segundo nivel de la villa (figura 1). Este estaba constituido por las estancias de carácter residencial, bastante lujosas y con una importante decoración basada en pavimentos con mosaicos y paredes revestidas con pinturas murales (Ramallo 1995, 310).

El fragmento de mosaico fue extraído durante la campaña arqueológica de 2004, en el marco de las excavaciones sistemáticas del grupo de investigación iARQ de la Universidad de Murcia (Ramallo *et al.* 2013, 182), y trasladado en 2015 al Museo Nacional de Arqueología Subacuática para su intervención.

El estado alterado (figura 2) del emplazamiento original, sumado a las acumulaciones terrosas



FIGURA 1. *Opus tessellatum* en emplazamiento original. Villa romana de La Quintilla (Lorca). ©Milagros Buendía Ortuño.

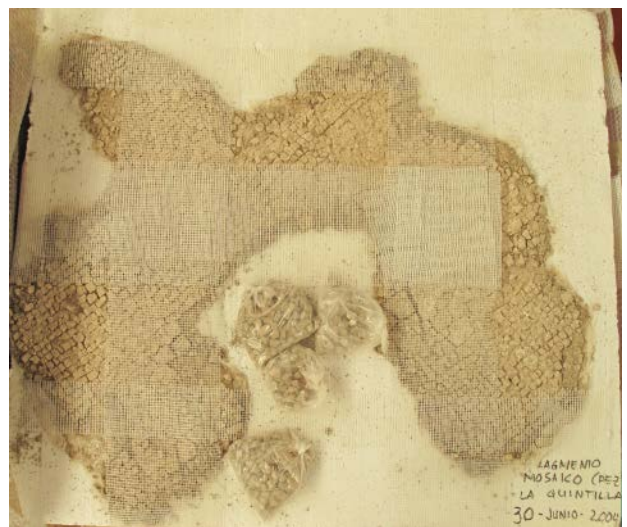


FIGURA 2. *Opus tessellatum*. Villa romana de La Quintilla (Lorca). ©Archivo Museo Nacional de Arqueología Subacuática.

1. Universidad Complutense de Madrid - agueda.saenz.mtz@gmail.com

y a la pérdida de teselas originales, así como de los estratos preparatorios (*nucleus*, *rudus* y *strato di allettamento*), habían contribuido a su falta de estabilidad y, en definitiva, a su mal estado de conservación.

2. Criterios de intervención y problemática

Teniendo en cuenta el carácter específico de esta pieza, al ser un bien inmueble y Bien de Interés Cultural (BIC en adelante), es necesario acudir a la legislación para determinar los criterios de intervención que le afectan. En primer lugar, su extracción del emplazamiento original se justifica atendiendo a la Ley 16/1985, de Patrimonio Histórico Español (LPHE) (BOE 1985, 7), y la Ley 4/2007, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (LRM) (BOE 2008, 15), que determinan que un BIC puede separarse de su entorno si resulta imprescindible por causa de fuerza mayor. En este caso el emplazamiento original contribuía al detrimento de su estado de conservación. Asimismo, el decálogo de la restauración puntualiza que en los casos en los que el emplazamiento original suponga una amenaza para su conservación, la pieza debe ser reubicada en un espacio que garantice su salvaguarda (Ministerio de Cultura 2007). Queda patente, pues, la pérdida del sentido constructivo de la pieza, que se encuentra totalmente descontextualizada al haber sido desvinculada del emplazamiento original para el cual había sido diseñada. Por ello, el objetivo principal de su musealización debería ser devolverle, en la medida de lo posible, su carácter específico, aportando un nuevo sentido constructivo que permita una exposición semejante a la original.

3. Intervención de conservación-restauración

La intervención se dividió en dos fases: la primera centrada en los tratamientos necesarios para la estabilización de la pieza, y la segunda consistente en las operaciones para su exposición.²

1. Primera fase

a. Limpieza mecánica del reverso: retirada del polvo, acumulaciones terrosas y restos de los estratos preparatorios originales desprendidos.

b. Sellado de lagunas con arena silíceo Sikadur 501 (granulometría 0,08-0,8 mm) y alcohol polivinílico. Sellado de grietas y fisuras entre teselas con cal Lafarge (CTS®) y arena lavada tamizada.

c. Aplicación del estrato de intervención sobre las teselas (reverso) a base de Mowilith® y piedra pómez en polvo.

d. Adhesión con resina epoxi cargada con sílice coloidal del nuevo soporte de panel de nido de abeja CTS® PGA 1, 3 mm de grosor, al que se practican orificios equidistantes para la purga de la resina.

2. Segunda fase

a. Eliminación de la arena de sellado de lagunas y retirada de las gasas de arranque con vapor de agua. Limpieza química de los restos del adhesivo.

b. Reintegración de las faltas matéricas con mortero de cal Lafarge (CTS®) y arena tamizada.

c. Limpieza mecánica de la superficie musiva con abrasivo plástico.

d. Reintegración final de lagunas con mortero natural colocado a bajo nivel.

4. Propuestas de exposición y análisis

La idea inicial del museo era exponer la pieza en vertical, anclada a la pared del rellano del segundo piso (figura 3). Iría entre dos reproducciones de otros mosaicos de la villa. A la derecha, la recreación de la escena de la navegación de Venus, y a la izquierda, una copia a escala 1:1 del mosaico de los nueve bustos femeninos.

5. Discusión y conclusiones

Analizando la propuesta sobre la base de lo comentado anteriormente, esta no se asemejaría a la posición original de la pieza, ya que se encontraba en horizontal, decorando el pavimento de un estanque. Al exponer la pieza de forma vertical se modificarían parcialmente sus características originales, lo que podría crear cierta confusión en los visitantes. Además, el espacio expositivo podría no ser conveniente al tratarse de una zona de tránsito donde la atención de los visitantes no sería la misma que en las salas. Por otro lado, esta ubicación no permite recrear el entorno arquitectónico que pudiera devolverle los valores específicos.

2. Los tratamientos detallados forman parte del informe de C-R facilitado por Milagros Buendía Ortuño, restauradora del Museo Nacional de Arqueología Subacuática (ARQVA).

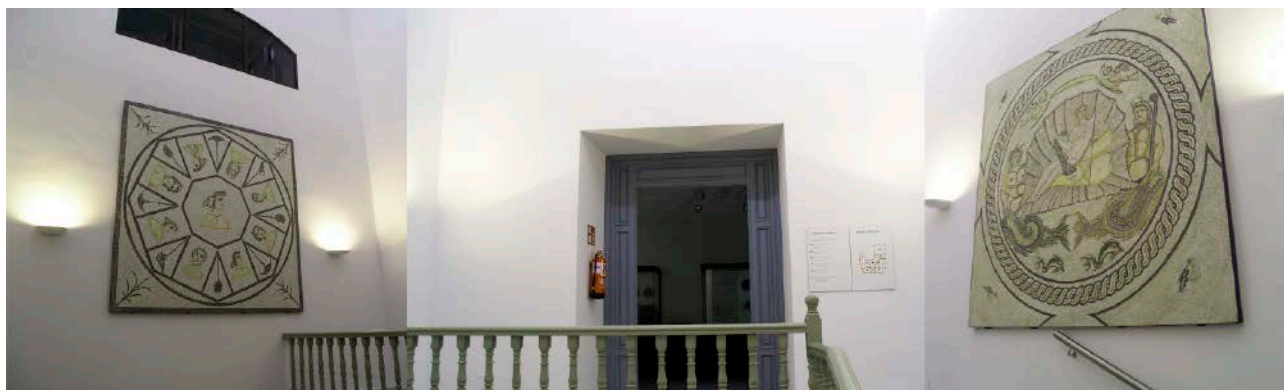


FIGURA 3. Rellano de la segunda planta del Museo Arqueológico Municipal de Lorca. ©Archivo Museo Arqueológico Municipal de Lorca.

cos vinculados a la arquitectura de la que formaba parte y que perdió tras su extracción.

Otra opción que dotaría al mosaico de estas características podría ser la sala número 8 del museo, dedicada a la romanización, donde se exponen otras piezas provenientes del mismo yacimiento (figura 4). Aquí podría exponerse horizontalmente en el centro de la sala, aportándole el espacio necesario para facilitar una comprensión más inmediata y natural. Además, el discurso expositivo también le acompañaría. Con todo ello se habría conseguido una exposición más cercana a la intencionalidad original de la pieza. Al tratarse del único mosaico extraído de la villa de La Quintilla, sería importante realizar una buena propuesta expositiva, garantizando así su correcta difusión. No hay que olvidar tampoco la seguridad, sobre todo si tenemos en cuenta el carácter sísmico del área de Lorca, ya que con una exposición horizontal podrían evitarse riesgos tanto físicos como personales.

Dado el importante papel que los museos arqueológicos regionales poseen en la creación de identidades locales ligadas al pasado, a través de la didáctica y la difusión del patrimonio arqueológico (Garrido 2010, 44), es importante dedicar unos amplios esfuerzos para superar y compensar las dificultades que presentan por falta de unas inversiones que nunca llegan y son imprescindibles para su funcionamiento. Es por ello esencial continuar fomentando una colaboración más estrecha entre los distintos agentes que intervenimos en la exposición y difusión de patrimonio arqueológico, desde los propios arqueólogos hasta conservadores-restauradores, gestores y educadores. Esto permitirá aunar esfuerzos y opiniones a la hora de plantear soluciones que cumplan con las necesida-



FIGURA 4. Sala número 8 del Museo Arqueológico Municipal de Lorca. ©Archivo Museo Arqueológico Municipal de Lorca.

des de conservación, exposición y difusión de las piezas y ayuden a superar las dificultades que muchas veces atraviesan los museos regionales.

No se puede olvidar que los profesionales en conservación y restauración tenemos también formación en museología y museografía y podemos aportar otra perspectiva complementaria, tratando siempre de mejorar las intervenciones realizadas sobre patrimonio arqueológico. Así, comenzando estas desde el estudio de la pieza hasta el objetivo último de las mismas, bien sea almacenamiento o exposición, serán más completas y adecuadas. De esta forma, fruto de la estrecha colaboración y el buen entendimiento entre los y las profesionales de estas instituciones, se garantizará el cumplimiento de sus funciones para con la sociedad de la mejor forma posible.³

3. Cabe recordar la definición de museo como «entidad no lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo» (ICOM 2007).

Agradecimientos

Contrato predoctoral de personal investigador en formación financiado por la Universidad Complutense de Madrid y el Banco Santander (Convocatoria 2017. CT17/17-CT18/17).

6. Bibliografía

- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE) 1985: «Ley 16/1958, del Patrimonio Histórico Español», *Boletín Oficial del Estado*, 155.
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE) 2008: «Ley 4/2007, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia», *Boletín Oficial del Estado*, 176.
- CONSEJO INTERNACIONAL DE MUSEOS (ICOM) 2007: «Estatutos del ICOM», 22.^a Asamblea General en Viena, Austria.
- GARRIDO CASTELLANO, C. 2010: «El museo local como herramienta de difusión y didáctica del patrimonio arqueológico», *Revista Posgrado y Sociedad*, 10 (2), 42-54.
- MINISTERIO DE CULTURA 2007: «Decálogo de la restauración», *Criterios de intervención en bienes muebles*, Madrid.
- RAMALLO ASENSIO, S. 1995: «La villa romana de La Quintilla (Lorca, Murcia)», *Journal of Roman Archaeology*, 8, 310-311.
- RAMALLO ASENSIO, S.; FERNÁNDEZ, A.; FLORES, M.; ROMERO, A.; MARTÍNEZ, J. 2013: «Reconstrucción Virtual de la Villa Romana de la Quintilla de Lorca a partir de las evidencias físicas existentes sobre dicha construcción así como de referencias comparativas científicamente razonadas», *Virtual Archaeology Review*, 4 (9), 181-189.

PROYECTO DE PUESTA EN VALOR, CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MONTE DO CARRIO

LUCÍA ANTA PORTO¹, LUCÍA CONCEPCIÓN LAGO¹, IRENE FERNÁNDEZ DIÉGUEZ¹, SILVIA ILLANES LOSADA¹, ALBA LOSADA GARCÍA¹

1. Introducción

Monte do Carrio se encuentra en la comarca del Deza (Pontevedra). Tiene una altitud máxima de 915 metros y, gracias a su orografía, una excelente visibilidad sobre el entorno inmediato. Es un territorio de aproximadamente 15 km² de extensión y se distribuye administrativamente en cinco parroquias asociadas en comunidades de montes. Esto supone la existencia de cinco normativas de gestión y explotación del suelo diferentes, lo que dificulta la gestión unificada de los yacimientos.

El proyecto se establece como un plan de intervención y estudio a largo plazo para la gestión, conservación, documentación e investigación de los restos arqueológicos localizados en este territorio. Nace de la voluntad social de una de las comunidades de montes de dar a conocer y poner en valor su patrimonio. Por eso, nuestra intención es acompañar y asesorar estas iniciativas aportando el conocimiento técnico y científico necesario.

Se inicia en el año 2016 con una humilde campaña de documentación y catalogación, y en 2017 se avanza en la mejora del conocimiento del patrimonio cultural, se clarifica la protección jurídica y se ejecutan acciones básicas de protección. El inventario patrimonial registrado hasta el momento abarca desde el Neolítico hasta la Edad Media, y se han encontrado superposiciones de unos y otros períodos: enterramientos funerarios del Neolítico, arte rupestre del Bronce Final, asentamientos de la Edad del Hierro I-II, registros romanos, fortificaciones medievales y edificaciones eclesiásticas.

El equipo de trabajo se compone de cinco alumnas de la Escuela Superior de Conservación y Restauración de Bienes Culturales de Galicia y dos profesores, Álvaro Arizaga Castro y Fernando Carrera Ramírez.

La tendencia por la que se guía el proyecto es la arqueología social, y su objetivo es mejorar el vínculo entre la sociedad y el patrimonio, con un objetivo final, que es la conservación del patrimonio cultural y la creación de un yacimiento vivo y autogestionable.

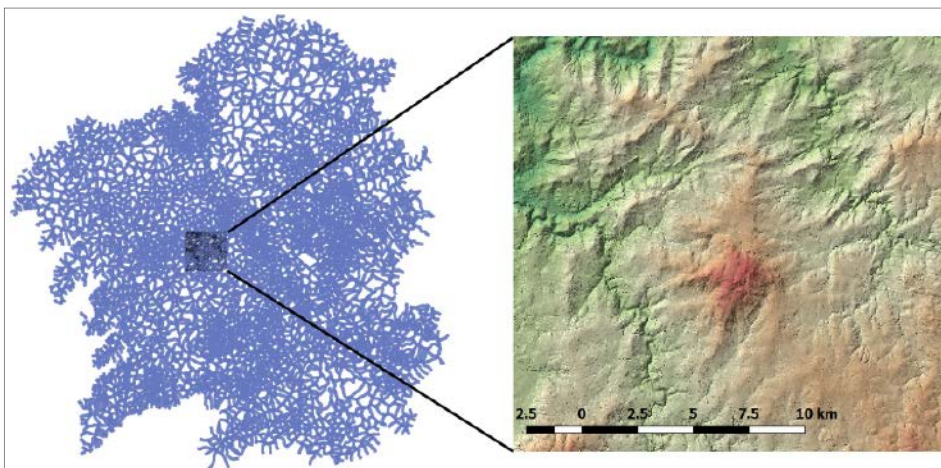


FIGURA 1. Izquierda: Monte do Carrio en Galicia. Derecha: Topografía de la zona.

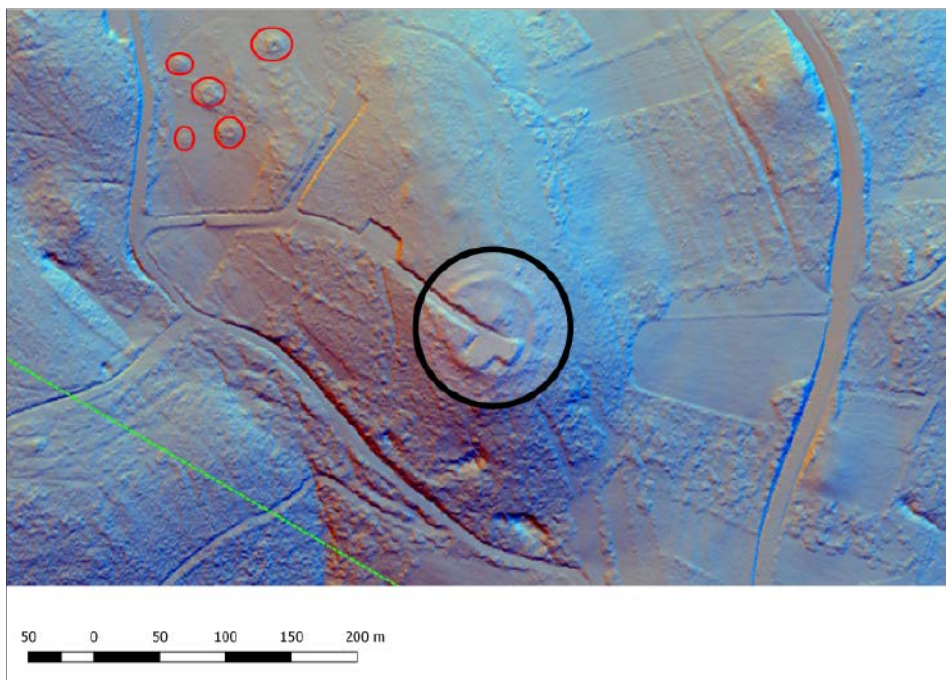


FIGURA 2.
Emplazamiento del
campo de medorras de
Outeiro Grande.

2. Aproximación general al estado de conservación

En general, la mayor parte de los bienes culturales están desprotegidos. El estado actual de abandono, difícil acceso y exposición a la intemperie favorecen su deterioro y progresiva desaparición. Las grandes deficiencias del catálogo de bienes culturales de Galicia tampoco mejoran esta situación, pues la mayoría de los sitios arqueológicos no se encuentran registrados, y en algunos casos su geolocalización es errónea, lo que provoca una situación de riesgo.

Se trata de un conjunto arqueológico de unas características y propiedades diversas y singulares, que presenta un patrimonio amplio y variado. Por regla general, todos los bienes sufren riesgos derivados de la vegetación, la creación de pistas, repoblaciones y riesgos antrópicos directos. Las necrópolis neolíticas presentes en Monte Carrio son monumentos megalíticos constituidos por un túmulo de tierra que contienen en su interior una cámara funeraria utilizada como osario. A pesar de que muchos presentan perforaciones en el centro del túmulo fruto de expolios, este tipo de yacimientos poseen una gran estabilidad ambiental, ya que las variaciones climáticas son mínimas y el deterioro por este factor está ralentizado. Las actividades agrarias y forestales que se dan sin ningún tipo de control, el abandono o los factores antrópicos directos son los principales focos de riesgo en este tipo de yacimientos.

El arte rupestre es uno de los bienes más vulnerables, ya que los grabados se encuentran expuestos permanentemente a agentes atmosféricos

y biológicos como pueden ser la termoclastia, la haloclastia, la hidroclastia y la acción biológica natural producida por líquenes, hongos y musgos (Carrera, Peña y Costas 2002). El soporte pétreo se presenta tanto en granito como en esquisto, este último más sensible al deterioro, por lo que se encuentra en un estado de deterioro mucho más avanzado.

El efecto de los incendios se puede apreciar en la superficie rocosa y se constituye como el agente más dañino para este tipo de bienes, aunque, afortunadamente, el perímetro no se encuentra invadido por especies alóctonas de crecimiento rápido. Sabemos que los efectos producidos por el choque térmico activan la dilatación en la superficie, produciendo termoclastia en forma de descamaciones o disgregaciones granulares. Además, generan la desaparición de las colonias líquénicas, que, junto con sus rizoides, arrastran



FIGURA 3. Izquierda: Perímetro de protección.
Derecha: Petroglifo de Coto das Casiñas I.



FIGURA 4. Izquierda: Castelo de Busto. Derecha: Derrumbamientos de muros en superficie.

la capa en la que estaban incrustados y elimina la pátina natural de la roca, volviéndola más sensible a los agentes naturales (Carrera, Peña y Costas 2002).

Los restos de la torre de vigilancia medieval (Castelo de Busto, SO del monte) y los recintos fortificados presentan en general un estado de conservación similar. Observamos en ambos un estado general de abandono, y muchas estructuras se encuentran desplazadas o derrumbadas a causa de factores naturales (abandono) o antrópicos (destrucción y expoliación de material). Los agentes más destacables son la abundante presencia de vegetación y las agresiones debidas a la explotación forestal o agrícola, además de los daños sufridos por la exposición continuada a la intemperie.

Otro de los factores que tuvo un gran impacto en el territorio y en el patrimonio fue la construcción del parque eólico en el año 2002. Los yacimientos arqueológicos más afectados son Outeiro Grande y algunos túmulos megalíticos que fueron parcialmente destruidos por la construcción de pistas forestales.

3. Acciones desarrolladas

Las líneas de acción han sido encaminadas a labores de conservación preventiva y activa, documentación y prospección, además de la divulgación y difusión de Monte do Carrío.

Se realizaron labores de conservación activas y preventivas en los petroglifos, dado que la vegetación había colonizado el perímetro y la superficie pétreo alterando cromática y visualmente la lectura de los grabados (As Mouras 2018). Puesto que la mayor parte de los líquenes que presentan no generan grandes tensiones, se llevaron a cabo activamente procesos de limpieza superficial con brocha y pincel, siendo innecesaria la limpieza química. No se retiraron los líquenes de tipo crustáceo, pues podría haber supuesto la pérdida y disgregación de la superficie original. También se

llevaron a cabo acciones preventivas de desbroce y mantenimiento de los perímetros arqueológicos.

El departamento de documentación nos permitió disponer de un inventario y registro de los bienes arqueológicos, así como de su estado de conservación. Se emplearon fichas de registro específicas para cada tipo de bien y técnicas fotogramétricas para representar con la mayor fiabilidad todos los bienes. Las labores de prospección fueron apoyadas mediante la teledetección y el tratamiento de datos LiDAR, lo que nos permitió descubrir nuevos yacimientos ocultos bajo la vegetación (As Mouras 2018; Cortizon 2017).

Igual de importantes y constantes son las acciones de divulgación que tienen como objetivo promocionar Monte do Carrío y su variado registro arqueológico: se realizó un taller de calcos y reproducción de petroglifos mediante molde y se organizaron visitas nocturnas guiadas empleando luz rasante artificial para mostrar los grabados existentes con explicaciones didácticas (As Mouras 2018). Este proyecto fue muy bien recibido y apoyado por los medios de comunicación comarcales y provinciales, la prensa, las instituciones y las delegaciones locales.

4. Discusión y conclusiones

La problemática que presenta este proyecto no es un caso aislado sino similar a la de todo el patrimonio arqueológico: desatención, desconocimiento y falta de relación con el contexto humano, lo que afecta al proceso administrativo y financiero necesario para poder llevarlo a cabo.

Por desgracia, este tipo de proyectos generalmente se asocian al voluntariado y al término «sin ánimo de lucro», desprofesionalizando las acciones arqueológicas y de conservación. Las relaciones con las distintas administraciones públicas, así como la necesidad de coordinación entre todas las comunidades de montes implicadas y los enfrentamientos internos que estas sostienen, re-

trasan y dificultan mucho cualquier intervención llevada a cabo sobre los yacimientos.

La iniciativa de este proyecto surge en la comunidad de montes de Bermés, que por desgracia, a día de hoy, es la única implicada de forma activa, y la falta de interés por parte del resto de comunidades hace muy dificultosa la aplicación de un plan director de intervención homogéneo en todos los yacimientos.

Por otra parte, la afluencia y la participación de vecinos, asociaciones, administraciones y medios de comunicación han sido muy favorables durante estas campañas, y se ha conseguido despertar cierto interés y concienciación por la protección y valoración del monte y su patrimonio.

Monte do Carrio es un proyecto con objetivos a largo plazo que pretende llevar a cabo un plan de gestión unificado en todo el monte, que actual-

mente se encuentra en una fase inicial de caracterización y desarrollo y que busca financiación para poder llevarse a cabo.

5. Bibliografía

AS MOURAS 2018: «Proxecto Monte do Carrio», <<https://www.facebook.com/MontedoCarrio/>>. [Consulta: 22 julio 2018]

CARRERA, F.; PEÑA, A.; COSTAS, J. 2002: *Grabados rupestres en Galicia. Características generales y problemática de su gestión y conservación*, Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra.

CORTIZON, N. 2017: «La Escola de Restauración elabora un inventario arqueológico en O Carrio», *Faro de Vigo* (25 de julio), Lalín.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA REPRODUCCIÓN DIGITAL Y TRADICIONAL A PARTIR DE RESTOS ÓSEOS

NÚRIA LLAGOSTERA ESPELT¹

Resumen

Los moldes han sido y siguen siendo un soporte para el estudio, la difusión y la preservación de restos arqueológicos. Dada su importancia y el creciente uso de técnicas digitales, se ha hecho evidente la necesidad de realizar un estudio comparativo entre la reproducción tradicional y la reproducción 3D para así poder decidir cuál es nuestra opción más conveniente en cada caso. Se trata de un estudio cualitativo con un afán exploratorio de las técnicas y las posibilidades del mercado.

Para la realización del estudio se decidió hacer dos tipos de moldes tradicionales y una reproducción a partir de fotogrametría digital. Ambos procesos terminaron con una reproducción tangible, el primero a través del moldeo y el segundo a partir de un proceso de impresión en 3D. Una vez obtenidas las reproducciones se hizo una comparación de precios del material, de tiempo, de definición, de medidas, de peso y de agresividad ante la pieza. Los resultados obtenidos, en lugar de mostrar evidentes beneficios de un método sobre otro, nos indican que el acierto dependerá de las características de la pieza a reproducir, así como de su futura aplicación, ya que no hay una técnica que cumpla todos los requisitos que deseamos, sino que dependerá de nuestros objetivos a la hora de realizar una reproducción. El propósito del estudio, que todavía se encuentra en su primera fase de investigación, es conseguir determinar mejor los beneficios de cada método, explorando otras técnicas de digitalización y en el futuro estudiar más detenidamente la definición a niveles microscópicos.

Palabras clave: moldes, reproducciones, digitalización, 3D, fotogrametría.

1. Introducción

El uso de los moldes en el mundo arqueológico es constante y básico para el estudio, la conservación y la difusión de restos. Es por este motivo que se planteó cuáles son las técnicas más usadas y qué beneficios tienen unas sobre otras a la hora de trabajar. Uno de los sistemas más novedosos que se puede encontrar a día de hoy en el mercado para la virtualización de patrimonio son las técnicas de reproducción 3D; por otro lado tenemos las técnicas tradicionales, el moldeo, que aun siendo la técnica más antigua ha hecho un cambio radical desde la aparición de plásticos derivados del petróleo. Ambas técnicas tienen muchos beneficios e inconvenientes, y es por este motivo que se planteó la necesidad de un estudio que nos diera herramientas a la hora de decidir qué técnica parecía más adecuada en cada momento.

Así pues, la intención que se plantea en el artículo es la realización de un estudio comparativo a nivel cualitativo de las técnicas de reproducción que más se suelen usar. En el ámbito de las nuevas tecnologías se usaron técnicas fotogramétricas, dejando de lado los escáneres a causa de su difícil acceso, y se culminó el proceso con una impresión en tres dimensiones. Y en el ámbito de las técnicas tradicionales se hizo uso de nuevas siliconas para el molde y poliuretano para la reproducción. Una vez realizados estos procesos, se compararon para identificar cuál de ellos era el más adecuado.

2. Materiales y métodos

Se trata de una investigación exploratoria con un enfoque cualitativo de evaluación de las técnicas. Para su realización se utilizó un calcáneo humano y un diente de bóvido. Se eligieron estas dos

piezas por la diferencia en cuanto a la porosidad –el calcáneo es mucho más poroso. Esta característica nos daba juego a la hora de elegir entre las siliconas que podemos encontrar en el mercado. Los procesos de moldeo fueron los siguientes:

- Por la morfología del diente, se decidió reproducirlo con un molde de silicona por colada, permanente y bifacial. Dado que el hueso presentaba grietas, se consolidaron con Paraloid® B-72 al 10 % en acetona. Una vez cubiertas todas las grietas, se realizó el molde con la silicona de condensación RTV-620 de CP Química®, catalizada al 3 %. Se trató de hacer una silicona que catalizara lento para su mayor dispersión y evitar burbujas. Finalmente se terminó realizando una reproducción con resina de poliuretano Form C Rhino® (A+B) (David y Desclaux 1992; Val 2009).
- En el caso del calcáneo se decidió realizar un molde mixto (estampado y con caja) haciendo uso de diferentes siliconas. También se buscó que fuera permanente y bifacial. En primer lugar se hizo una caja con escayola Turquesa®; y una vez hecha la caja se pasó a la aplicación de la silicona. Se trató de evitar la consolidación de la pieza aun siendo el material muy poroso. Para ejecutar este proceso se usó la técnica del estampado con tres capas, haciendo uso de distintas siliconas. La primera fue una silicona por imprenta (Silicona Equinox® 38 de dos componentes al 50 %), tapando las partes donde había más riesgo de penetración. La segunda capa se realizó con la silicona de condensación RTV-620 de CP Química®, catalizada al 3 % pero con un agente tixotrópico para garantizar espesor, evitando así la penetración en las partes que faltaban por cubrir. Finalmente se terminó de rellenar la caja con la misma silicona sin tixotrópico para dar estabilidad. El proceso también culminó con resina de poliuretano Form C Rhino® (A+B) (David y Desclaux 1992; Val 2009).

Se realizaron dos procesos muy distintos para poder valorar de una forma más acertada las diferencias de los moldes tradicionales con el proceso fotogramétrico. Finalmente se acometió el proceso fotogramétrico con el calcáneo, que fue el siguiente:

- En primer lugar, se elaboró una estrategia de captura de forma esférica y se tomaron 50 fotos con una cámara Canon® EOS 550D. Las fotos se realizaron en un plató fotográfico con

pantallas para evitar sombras, y luego fueron descargadas en el ordenador y procesadas mediante el programa Agisoft PhotoScan® Professional. Se realizó una máscara a todas las fotografías para evitar puntos parásito y facilitar que se encontraran estereopares; con ello se creó una nube de puntos dispersa de 226.000 puntos. Luego se realizó una nube de puntos más densa, y finalmente se obtuvo una malla triangular. Finalmente, solo nos quedó mapear el contenido para añadir la textura. El proceso fotogramétrico termina una vez se ha realizado la malla. Para equiparar las técnicas se imprimió el archivo fotogramétrico en formato STL para conseguir una copia tangible. Se utilizó una impresora 3D FlashForge® USA Dreamer, que imprime con hilos de PLA (Mallison y Wings 2014).

Una vez obtenidas todas las piezas se compararon medidas físicas y se valoró el tiempo y el precio de cada técnica, la definición y la agresividad de los procesos respecto a las técnicas.

3. Resultados y discusión

Las medidas físicas de las piezas indicaban que no había diferencia alguna. Todas las réplicas medían lo mismo que el original. El calcáneo, 72 mm de largo por 34 mm de ancho. El diente, 52 mm de largo por 28 mm de ancho. Aunque la bibliografía (Pereira 2010) habla de pequeñas mermas en los materiales de los moldes tradicionales, en estas piezas no se ha visto cambio alguno, probablemente porque el tamaño de las piezas con las que se ha trabajado no es lo suficientemente grande para percibirlo (las medidas fueron tomadas con un pie de rey digital que nos daba las medidas en milímetros con dos decimales). El peso sí que tuvo una gran variación: mientras que el calcáneo original pesaba 23 g, la réplica impresa pesaba 24 g y la réplica con resina 33 g. Este punto interesa porque si trabajamos con materiales grandes se ha visto que el PLA reduce mucho el peso y facilita el transporte. También sucede eso con las reproducciones tradicionales, ya que la copia se realizó rellena y podría haberse realizado vacía, lo que hubiera disminuido mucho el peso de la reproducción. En ambos casos las reproducciones pueden disminuir mucho el peso de los originales.

Las variables del tiempo y el precio después de la realización del estudio nos parecieron muy relativas y no valorables, ya que tienen una variación muy elevada y hay muchos parámetros que no se pueden tener en cuenta en la magnitud de este estudio. Las siliconas y las resinas tienen mu-

cha variabilidad de precio (las siliconas, entre 15 y 70 euros el quilo, y las resinas, entre 15 y 50 euros las más comunes); aun así, son fungibles y hay que ir renovando a medida que se realizan réplicas. La fotogrametría tiene un gran coste inicial, pero una vez se ha obtenido la cámara y se ha pagado la licencia del programa no hay más inversión en material.

Durante los procesos de moldeo se requiere un contacto inevitable con la pieza. Este contacto provoca la aplicación de muchas fuerzas diferentes, como la presión y la tensión durante todo el proceso, y más cuando se procede al desmoldeo, que se suman posibles enganches. Para la seguridad de la pieza se suelen añadir consolidantes o desmoldantes que pueden suponer una pérdida de definición; no obstante, en el segundo proceso hemos evitado su uso para garantizar un registro más fiel a la pieza original. En ese sentido la fotogrametría es completamente inocua, ya que no requiere de contacto directo.

Finalmente, en cuanto a definición, a simple vista podemos ver como la impresión sí mantiene la morfología pero en absoluto se percibe la textura y los detalles del hueso. No obstante, observamos que tiene una buena definición a nivel digital. Así pues, nos parece una muy buena técnica para la difusión a través de computadoras y entornos virtuales. La reproducción tradicional del calcáneo y del diente se observaron a simple vista y aparentemente las dos eran exactamente iguales

a la pieza original, pero cuando se miraron con la lupa binocular a 50 aumentos se percibieron pequeñas diferencias entre el calcáneo y su reproducción que eran imperceptibles entre el diente y su réplica. Probablemente es debido a que la silicona por presión que se utilizó no da una definición tan buena como la silicona por colada.

Teniendo en cuenta los resultados, no se puede hablar de una técnica por encima de la otra: hoy en día cada una tiene unos beneficios e inconvenientes que hacen que se complementen, por lo que podemos hablar de una yuxtaposición de las técnicas. Las diferentes técnicas se deben utilizar en nuestro beneficio, buscando el equilibrio entre la necesidad de la pieza y la nuestra.

4. Bibliografía

- DAVID, R.; DESCLAUX, M. 1992: *Pour copie conforme. Les techniques de moulage en paléontologie, en préhistoire et en archéologie historique*, 1.^a ed., Serre.
- MALLISON, H.; WINGS, O. 2014: «Photogrammetry in paleontology - a practical guide», *Journal of Paleontological Techniques*, 12, 1-31.
- PEREIRA UZAL, J. M. 2010: *Materiales y técnicas aplicados al moldeo y vaciado de obras de arte*, Rough Media.
- VAL, S. 2009: «Tècniques de reproducció en paleontologia», *Unicum*, 8, 118-126.

LA RESTAURACIÓN DE FÓSILES EN PINILLA DEL VALLE: EL TRATAMIENTO EN LABORATORIO TRAS LA INTERVENCIÓN EN CAMPO

LUCÍA HERNÁNDEZ-VIVANCO¹, MARINA VEGARA-RIQUELME¹

1 Resumen

La restauración y conservación de fósiles en yacimientos arqueopaleontológicos es fundamental para su identificación, estudio y exposición. En este trabajo se intervienen dos fósiles procedentes de Pinilla del Valle (Madrid), que se caracterizan por haber sido intervenidos en campo para extraer en conjunto ambas piezas y garantizar su preservación. El objetivo principal es la restauración de los fósiles en laboratorio, teniendo en cuenta su estado de conservación y las medidas tomadas en campo. Tras la evaluación del estado de conservación se han elegido los tratamientos más adecuados; y acabadas las intervenciones, ha sido posible la obtención de datos que ayudan a comprender mejor el registro fósil.

1. Introducción

La restauración es una herramienta fundamental que posibilita el estudio de materiales arqueopaleontológicos. En este trabajo se presentan dos fósiles hallados en los yacimientos de Pinilla del Valle, dirigidos por J. L. Arsuaga, E. Baquedano y A. Pérez-González. Dichos yacimientos forman un complejo único para el estudio del *Homo neanderthalensis* en la península Ibérica (Baquedano *et al.* 2011-2012). Los dos fósiles han sido intervenidos en campo; estas intervenciones fueron necesarias para extraer en conjunto las piezas y garantizar su preservación. Los objetivos del trabajo son abordar la restauración de los fósiles teniendo en cuenta su estado de conservación y las medidas tomadas en campo para su correcta extracción y preservación, posibilitar el estudio taxonómico y tafonómico, y permitir la exposición de las piezas y favorecer la divulgación científica.

2. Material

Los fósiles intervenidos han sido hallados en el yacimiento de la cueva Descubierta (Pinilla del Valle). La hemimandíbula (figura 1) presenta un estado de conservación bueno; el conjunto del hueso fue localizado bajo un bloque de concreción, y algunos depósitos terrosos estaban adheridos a la cortical del hueso. El cuerpo mandibular presenta fracturas diagenéticas. En la zona próxima al hueso incisivo se origina una fractura reciente durante la excavación, debido a la cual aparecen varias fisuras. En el cuerpo mandibular se observan alteraciones de color: manchas negras posiblemente originadas por la presencia de manganeso y marcas bioquímicas producidas por raíces. En cuanto al canino (figura 2), su estado de conservación no es óptimo: está totalmente fragmentado y todas las fracturas son diagenéticas; de ahí que los planos de unión sean irregulares y tengan gran cantidad de concreción terrosa. Se aprecian manchas negras posiblemente originadas por manganeso y marcas causadas por raíces. Algunos de los fragmentos presentan fisuras.



FIGURA 1. Parte de la hemimandíbula extraída en campo.



FIGURA 2. Canino en campo previa extracción.

3. Metodología

Tras la toma de fotografías para la documentación de la hemimandíbula comenzó la intervención. Debido a que la pieza se engasó con Paraloid B72 a una concentración del 15 % en acetona para su correcta extracción, la intervención se inició con la retirada de la gasa con pin-

zas metálicas, previa humectación de esta con acetona. A continuación se retiraron mecánicamente los depósitos de concreción adheridos a la cortical y a la zona oclusal de las piezas dentales. El hueso incisivo se extrajo en laboratorio a partir de una microexcavación sobre el bloque de concreción al que estaba adherido. Tras la limpieza de los fragmentos se realizó el estudio tafonómico. Posteriormente, se consolidaron los planos de fractura con Paraloid B72 al 5 % en acetona y se unieron los fragmentos con adhesivo nitrocelulósico para posibilitar el estudio taxonómico.

En cuanto al canino, se realizaron fotografías y croquis para documentar la posición de los fragmentos y evitar pérdida de información. Debido a que fue adherido en campo con adhesivo nitrocelulósico, se optó por una limpieza mecánica y húmeda con acetona para retirar los depósitos terrosos. La limpieza de los fragmentos posibilitó el estudio tafonómico. Posteriormente, algunos planos de fractura se consolidaron con Paraloid B72 al 5 % en acetona. Con el objetivo de realizar el estudio taxonómico, se optó por la reconstrucción de la pieza y los fragmentos se adhirieron con adhesivo nitrocelulósico. Los productos químicos empleados fueron aplicados con anterioridad en los yacimientos de Pinilla del Valle y cumplían con criterios de reversibilidad y estabilidad (Ortega *et al.* 2016).

4. Resultados

Acabadas las labores de restauración, se presenta el estado final de los fósiles (figuras 3 y 4). Las intervenciones han garantizado la conservación de los fósiles, a la vez que han permitido realizar el estudio taxonómico y tafonómico.



FIGURA 3. Hemimandíbula derecha de *Dama dama* con M3, M2, M1, P4, P3 y raíz de P2.



FIGURA 4. Canino inferior izquierdo de *Ursus arctos*.

5. Conclusiones

1. La metodología aplicada en campo ha sido necesaria para la correcta conservación de las piezas y ha facilitado la intervención en laboratorio, aportando buenos resultados.

2. Se constata la importancia de la documentación generada durante la intervención en laboratorio.

3. La restauración de estos fósiles aporta nuevos datos a la investigación.

Agradecimientos

Al Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, Grupo Mahou y Canal de Isabel II Gestión; a B. Márquez, C. Laplana, R. Huguet, A. Moclán, N. García, M. A. Galindo y al equipo de excavación de Pinilla del Valle.

6. Bibliografía

- BAQUEDANO, E.; MÁRQUEZ, B.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; MOSQUERA, M.; HUGUET, R.; ESPINOSA, J. A.; SÁNCHEZ-ROMERO, L.; PANERA, J.; ARSUAGA, J. L. 2011-2012: «Neanderthales en el Valle del Lozoya: Los yacimientos paleolíticos del Calvero de la Higuera (Pinilla del Valle, Madrid)», *Mainake*, 33, 83-100.
- ORTEGA, M. C.; CANSECO, O. T.; PASTOR, A.; ARSUAGA, J. L.; PÉREZ-GONZÁLEZ, A.; LAPLANA, C.; MÁRQUEZ, B.; BAQUEDANO, E. 2016: «In situ conservation strategies at the Pleistocene sites of Pinilla del Valle, Madrid (Spain)», *Journal of Paleontological Techniques*, 15, 84-111.

SECCIÓN 07. SACANDO O BARCO DAS PEDRAS. NUEVAS
APROXIMACIONES ARQUEOLÓGICAS A LA RELACIÓN ENTRE
LA HUMANIDAD Y EL AGUA

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «SACANDO O BARCO DAS PEDRAS. NUEVAS APROXIMACIONES ARQUEOLÓGICAS A LA RELACIÓN ENTRE LA HUMANIDAD Y EL AGUA»

LAURA MARTÍN RAMOS¹, SAMUEL NIÓN ÁLVAREZ²,
HELENA LÓPEZ GÓMEZ³, JULIÁN BUSTELO ABUÍN⁴

En esta sesión se discutieron una serie de ideas bajo el paraguas temático del agua. El agua es indispensable en la cotidianidad de las sociedades humanas, en sus ideologías y su organización social, económica y política. Desde las primeras comunidades organizadas de *Homo sapiens*, o quizá incluso antes, las «grandes masas de agua» fueron elementos clave para aquellas sociedades que vivieron en su entorno. No solo desde la perspectiva de la captación de recursos o de la subsistencia, sino también a través de sus expresiones sociales, simbólicas o identitarias.

Nuestra sesión pretendió abarcar un amplio espectro de investigaciones que interpretasen a las comunidades a través y en relación con su entorno «acuático». El objetivo era el de atraer múltiples disciplinas, metodologías y posicionamientos teóricos que nos permitiesen crear un espacio lo más poliédrico posible. De esta forma, el agua se ofrecía como un marco de unión que nos permitía acercarnos a múltiples formas de conocer el pasado.

Con esta intención, y sin que fuese un marco excluyente, proponíamos algunas líneas de investigación como guía para la evolución de la sesión. Fruto de esta llamada realizada por la organización de la sesión fueron las comunicaciones que terminaron conformándola.

La primera de esas líneas propuestas era «Investigaciones sobre la explotación y gestión de recursos acuáticos». Es decir, sobre las diferentes adaptaciones que ha hecho la humanidad para el acceso y el aprovechamiento de este bien tan preciado, así como aquello que ofrece. Nos referíamos por un lado al aprovechamiento de las materias primas y los recursos del medio acuático

(tales como la pesca). Por el otro, a aquellas propuestas que se acercasen a las diferentes innovaciones tecnológicas para el control y la gestión del agua.

Relacionado con el análisis de las diferentes técnicas de extracción, Samuel Nión realiza una revisión de algunos de los lugares de explotación minera de oro en el norte de Galicia con el fin de exponer una novedosa clasificación de estas en cuanto al uso del agua.

Por su parte, Laura Martín realiza igualmente una revisión de los *hammam*, los baños árabes, de Alhama de Granada. El fin de su estudio es utilizar una metodología arqueológica para realizar una «puesta a punto» sobre el estado de la cuestión y el conocimiento de este espacio de aprovechamiento de aguas mineromedicinales.

En su comunicación, Jessica Silvares hace justicia a las vías de tipo secundario romanas. Así, muestra su análisis sobre el rescate de algunas fuentes de ese periodo que hasta la fecha habían sido erróneamente catalogadas como posteriores.

La segunda recibió el título de «Investigaciones que aborden la influencia de las grandes masas de agua en las sociedades humanas». Esta propuesta se ofrecía como un amplio abanico, ya que se incluían temas que podían ir desde los estudios relacionados con la economía, la ocupación y la producción hasta aquellos centrados en aspectos culturales, identitarios o simbólicos. De esta forma, cualquier investigación sobre la importancia del agua tendría cabida dentro de esta propuesta, ya fuese relativa a la organización socioeconómica, a las distintas formas de ocupación o a las expresiones simbólicas de las sociedades del

1. Grupo de investigación THARG (HUM162). Universidad de Granada - lramos@ugr.es

2. Síncrisis: Investigación en formas culturales, Universidad de Santiago de Compostela - samuelnionalvarez@gmail.com

3. Grupo de Estudios para a Prehistoria do Noroeste, Universidad de Santiago de Compostela - helena.lopez.gomez@usc.es

4. Grupo de Estudios para a Prehistoria do Noroeste, Universidad de Santiago de Compostela - julianbustelo17@gmail.com

pasado. Así mismo, también creíamos muy fructífera la recepción de propuestas que se acercasen a estos temas no solamente desde la arqueología, sino desde otras disciplinas como la iconografía o las fuentes escritas.

Bajo este tema quedaron englobadas finalmente dos comunicaciones. El grupo integrado por Celtia Rodríguez, Mario Fernández, Diego Torres y Benito Vilas expuso un trabajo sobre un caso muy concreto: el ejemplo de un yacimiento en el que se viene trabajando desde hace largo. Sin embargo, se trata de un «espacio vivo» del que todavía queda mucho que decir. Un lugar que se vio altamente influenciado por el medio acuático (el mar) en su desarrollo intrínseco.

Helena López y Samuel Nión centran su atención en la explotación romana del medio acuático como propaganda en el cambio de era. En concreto, cómo hizo uso de la iconografía relativa a ello el emperador Augusto.

La tercera era «Investigaciones que estudien la interacción y los contactos culturales a través de diferentes medios acuáticos, acercándose a las reacciones culturales y sociales tras el contacto cultural». Tenía el fin de englobar todo tipo de relaciones: desde los contactos puntuales entre culturas hasta verdaderos desplazamientos poblacionales y movimientos migratorios.

Es el caso de la comunicación de Patricia Sangil, con el Mediterráneo Oriental como marco geográfico y el Bronce Final como marco cronológico. Uno de los temas centrales del estudio es el comercio a través del medio acuático. Gracias a ello se fomentó un fructífero movimiento no solo de personas y objetos sino también de ideas.

Para concluir, dos propuestas no tuvieron la acogida esperada, ya que no hubo comunicaciones derivadas. Estas fueron «Investigaciones en arqueología subacuática» e «Investigaciones en arqueología hidráulica».

MINERÍA ANTIGUA EN EL NOROESTE DE GALICIA: GESTIÓN HIDRÁULICA Y TIPOS DE EXPLOTACIONES

SAMUEL NIÓN ÁLVAREZ¹

1. Introducción

La minería romana en el NW peninsular ha sido objeto de gran cantidad de estudios, especialmente en la zona del Bierzo (Sánchez-Palencia 1983). Los motivos del mayor acercamiento a esta región en detrimento de otras resultan lógicos, dadas sus extraordinarias características y el volumen de los recursos obtenidos. En los últimos años, sin embargo, se han realizado estudios mineros en otras áreas, como es el caso del Baixo Miño o el Alto Val do Támega (Currás y López 2012; Fonte *et al.* 2017).

Siguiendo estos nuevos estudios, debemos plantearnos una categorización de las técnicas de explotación desde perspectivas arqueológicas, lo que permitirá sentar unas bases para poder integrar la minería romana dentro de una pléyade de elementos que nos permitan comprender cómo cambian y se estructuran las sociedades en torno al sistema de explotación romano. Para tal fin, utilizaremos el NW galaico como caso de estudio.

2. Tipos de explotaciones

Habitualmente, las minas se suelen clasificar a través de criterios geológicos, diferenciando entre explotaciones primarias y secundarias (Matías 2004, 170). Esta división geológica, sin embargo, resulta incómoda y ajena a nuestra forma de expresarnos. En arqueología no definimos un yacimiento por sus condiciones geográficas o geológicas, sino por la acción humana que los define como tales. Debemos plantearnos esta misma problemática para las explotaciones mineras, proponiendo un nuevo tipo de categorización atendiendo a las técnicas de minado utilizadas, intentando comprender los procesos involucrados a lo largo de la producción. Para empezar, debemos

diferenciar entre dos tipos de yacimientos, subterráneos o a cielo abierto.

La minería subterránea, dada sus características, ofrece grandes dificultades para su identificación y estudio. Estamos ante una actividad muy compleja, con una intendencia asociada que implica grandes dificultades técnicas y un gran control de las circunstancias. La gestión del agua se convierte en un factor fundamental, pues las labores de desagüe y acceso son esenciales para garantizar su estabilidad.

Por su parte, la minería a cielo abierto ofrece una amplia variación formal. Estas explotaciones se caracterizan por dejar una huella en el registro tan evidente como diferenciable en función de las técnicas utilizadas, siendo habitual su combinación. Para una mejor comprensión, planteamos una división por tipologías, revisando algunas propuestas anteriores (Matías 2004), a través del tamiz de los planteamientos expuestos. Pretendemos dar un paso más allá y utilizar estos criterios como un método diferente para reconocer la minería antigua, entendiendo estas técnicas de explotación como una herramienta para analizar y categorizar los yacimientos mineros. Esta podría ayudar a comprender las estrategias humanas de acción minera, así como sentar las bases para futuros análisis que permitan interpretar el impacto de su implantación a nivel social. Podemos diferenciar diferentes tipos:

– Explotaciones en peines. Consisten en la excavación de zanjas poco profundas, a través de las cuales se hace circular el agua para converger en un canal de lavado y evacuación. Suelen emplazarse en grandes superficies de terreno pertenecientes a terrazas fluviales (Matías 2004, 174). El agua tiene como única función el traslado del mineral.

– Explotación en zanjas-canales. Consiste en la extracción del mineral a partir de la realización de una gran zanja que profundiza progresivamente

te hasta llegar al substrato rocoso o al límite de disgregación natural (Matías 2004, 175). Desde la parte superior de la mina se arroja agua, a través de canales de abastecimiento o de regulación, aunque existen casos en los que no se documenta este tipo de infraestructuras, siempre que exista cierto desnivel que permita evacuar los estériles. En la parte más llana de la zanja se realizan operaciones de lavado.

– Cortas de arroyada. Consisten en el progresivo ensanchamiento y avance lateral de las zanjascanales (Matías 2004, 175). Estamos ante uno de los tipos más habituales, y suelen emplearse para explotar al máximo los recursos minerales de un yacimiento. El agua tiene como principal función el traslado y evacuación del mineral, sin descartar su posible aplicación para la fragmentación y disgregación de la roca.

– Excavaciones en terrazas fluviales. Estamos ante una explotación emplazada en la ribera de los ríos, utilizada para explotar yacimientos secundarios adyacentes a corrientes de agua. Los áridos son evacuados por el propio río.

– Cortas de minado. Consiste en el abatimiento progresivo de grandes masas de terrenos aluviales, combinando el uso del agua con la creación de pozos subterráneos (Sánchez-Palencia 1983, 47). El resultado es la creación de grandes barrancos, con alturas cercanas a los 100 m. El agua tiene un papel capital para su correcto funcionamiento, y es imprescindible a lo largo de todo el proceso.

3. Caso de estudio: el NW galaico

Aunque en los últimos años se han dado a conocer nuevas explotaciones mineras en la *Gallaecia* (Fonte *et al.* 2017), estos estudios aún no se han aplicado en algunas regiones, como es el



FIGURA 1. Zonas de explotación minera.

caso del NW galaico, por lo que puede resultar interesante aplicar esta metodología a la región.

Atendiendo a los yacimientos catalogados, podemos destacar dos grandes zonas: los granitos del Monte Neme - granodiorita de Baio y el curso alto del Barcés, ambas en la provincia de A Coruña. En el primer caso, su potencial aurífero está bien documentado (Asensio 2015, 47-51); en el segundo es plausible la existencia de filones de cuarzo ordovícico en primario (Crabiffose, Ferrero y Monge 1989, 235), y en el registro son apreciables varias explotaciones en secundario.

Monte Neme-Baio:

– Pozo do Limidoiro (Zas). Mina actualmente anegada por el agua, puede tratarse de una explotación en terraza fluvial, aunque su estado dificulta su interpretación.

– O Caldeiro (Cabana de Bergantiños). Situada a 100 m de A Cidá de Borneiro, se trata de una zanja-canal de pequeñas dimensiones, cuyo canal de desagüe desembocaría directamente en un regato cercano. Existe la posibilidad de que exista

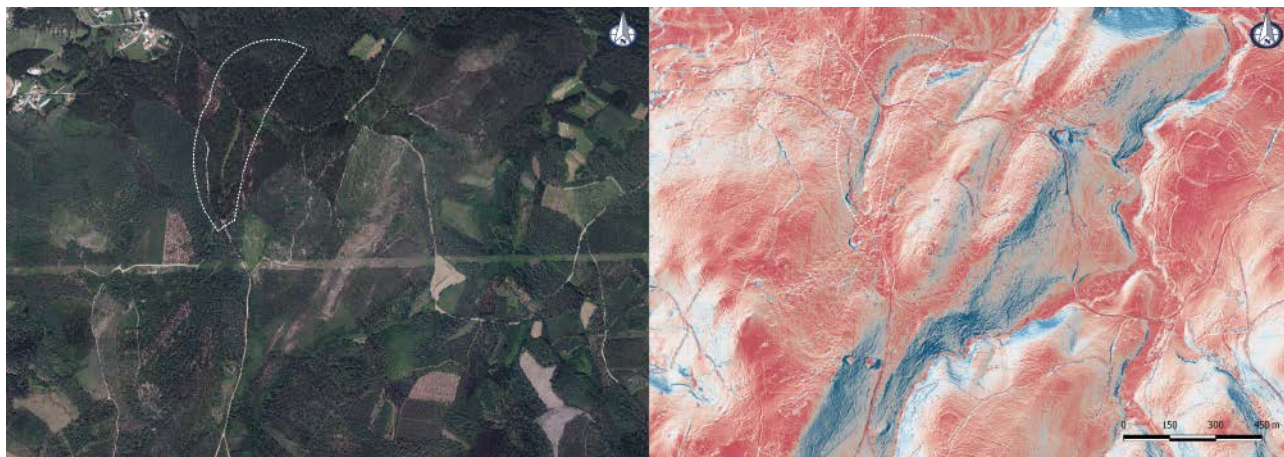


FIGURA 2. Mina de Santa Mariña (Cabana de Bergantiños).

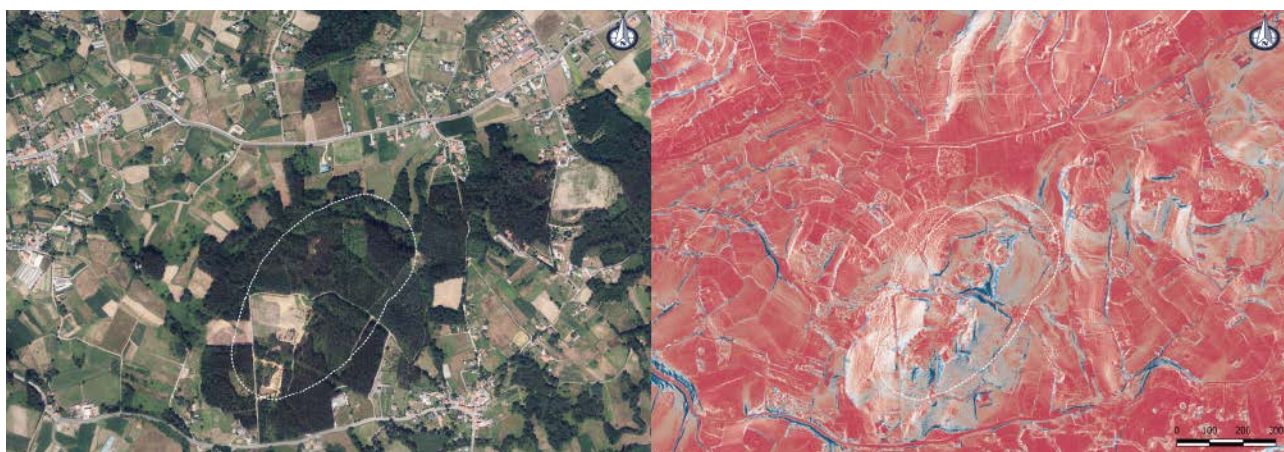


FIGURA 3. Monte Lourido (Carral/Abegondo).

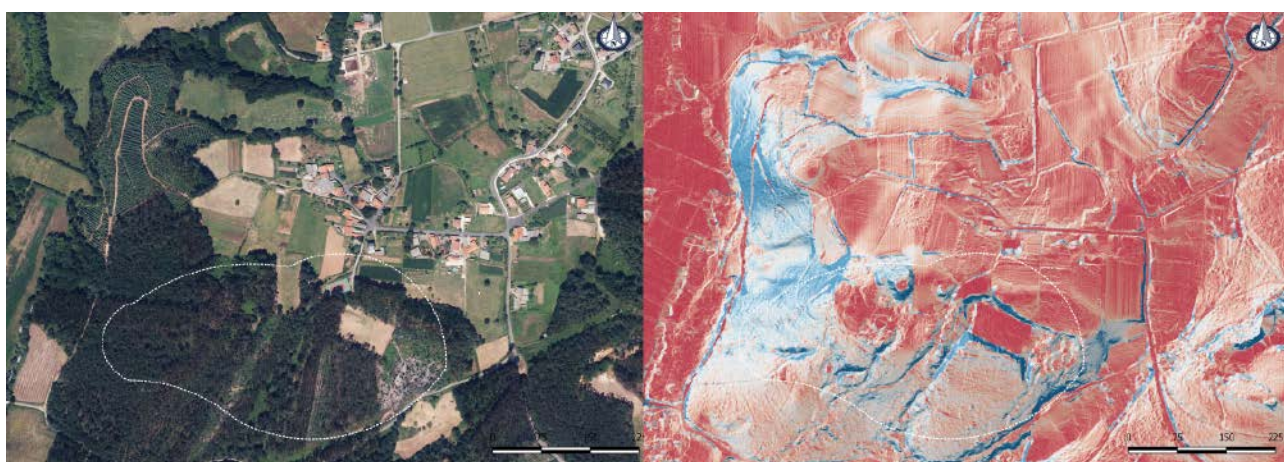


FIGURA 4. Mina de Calobre (Oza-Cesuras).

un depósito u otra zanja-canal en la zona más elevada (Álvarez y Lestón 1996).

– Mina de Santa Mariña (Cabana de Bergantiños). Consiste en una zanja-canal de grandes dimensiones, realizada sobre una ladera de fuerte pendiente sobre el río Anllóns. Resulta plausible la existencia de otras dos posibles explotaciones situadas al E.

Curso alto del Barcés:

– Minas de Titín (Abegondo). Conjunto relativamente bien conservado, compuesto por una pequeña zanja-canal con un depósito asociado. A este podemos añadirle algunos elementos más que actualmente no están catalogados, como es el caso de una posible calicata situada al N-NE u otras posibles explotaciones situadas al W. Asimismo, también se documentó otra zanja-canal en el lugar que actualmente ocupa la autopista del Atlántico (Naveiro y Cano 1986).

– Covas de Veá (Abegondo). Se definen como una zanja-canal a cielo abierto, complementada por los restos de una galería subterránea, donde aparecieron bastantes restos de cerámica común romana (Naveiro y Cano 1986).

– Covas da Moura (Carral). Zanja canal en la que se puede apreciar un sistema de drenaje para eliminar los residuos, así como una gran acumulación de áridos en la zona N.

– Monte Lourido (Carral/Abegondo). Estamos ante la mayor explotación minera del N galaico (unas 12 hectáreas). Aunque en un primer momento se consideró como el resultado de la acción de la *ruina montium* (Naveiro y Cano 1986), es más probable que se trate de una corta de arroyado, atendiendo a su semejanza con la mina pontevedresa de A Lagoa (Currás y López 2012, 192). En un inicio se realizarían varias zanjascanales, que serían ampliadas con el avance de la explotación, abriendo nuevas zonas de explotación.

– Minas de Calobre (Oza-Cesuras). Recientemente catalogadas (Nión 2018), apreciamos un proceso semejante al ocurrido en el caso anterior. Estamos ante una explotación de unas 5 ha, con unas características muy semejantes a las de Monte Lourido, una corta inicial sobre un yacimiento secundario que aumenta de tamaño y para el que se realizan canales de evacuación en múltiples puntos.

4. Conclusiones

En definitiva, consideramos muy relevantes este tipo de categorizaciones, pues permiten comprender mejor las estrategias y las acciones humanas desenvueltas en estos yacimientos. Sin embargo, debemos comprenderlas no como un fin sino como un medio, un paso inicial para comprender el alcance y la dimensión social de las explotaciones mineras en la organización social galaicorromana. En este sentido, resulta esencial comprender que la minería es un elemento más de la ocupación romana y su lógica de explotación, en relación con las obras infraestructurales realizadas y la forzosa reestructuración que implicaría en la organización social e identitaria de las comunidades locales (Currás y López 2012). Conocer el alcance y el volumen de la explotación minera es un buen punto de partida para acercarse a estas cuestiones.

5. Bibliografía

- ÁLVAREZ GARCÍA, M. C.; LESTÓN GÓMEZ, M. 1996: *Fichas inventario de xacementos arqueolóxicos. Concello de Cabana de Bergantiños*, Xunta de Galicia.
- ASENSIO PÉREZ, B. 2015: «Las mineralizaciones auríferas de Galicia Occidental en la zona de cizalla Busto-Limideiro (A Coruña)», tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Madrid, inédita.
- CRABIFFOSE, S.; FERRERO, A.; MONGE, C. 1989: «Aportación al conocimiento del cuarzo en Galicia», *Cuaderno Lab. Xeolóxico de Laxe*, 14, 225-236.
- CURRÁS REFOJOS, B.; LÓPEZ GONZÁLEZ, L. F. 2012: «Minería romana y poblamiento en la cuenca del Baixo Miño (Noroeste Peninsular)», en: BETTENCOURT, A. M. S. (coord.), *Povoamento e exploración dos recursos mineiros na Europa Atlântica Occidental*, CITCEM-APEQ, Braga, 179-203.
- FONTE, J.; LIMA, A.; MATÍAS RODRÍGUEZ, R.; GONÇALVES, J. A.; LEAL, S. 2017: «Novas evidências de mineração aurífera e estanhífera de época romana no Alto Vale do Tâmega (Montalegre e Boticas, Norte de Portugal)», *Estudos do Quaternário*, 17, 45-55.
- MATÍAS RODRÍGUEZ, R. 2004: «Ingeniería minera romana», en: MORENO GALLO, I. (coord.), *II Congreso de las Obras Públicas Romanas*, Tarragona, 157-189.
- NAVEIRO LÓPEZ, J.; CANO PAN, J. A. 1986: *Fichas inventario de xacementos arqueolóxicos. Concello de Abegondo*, Xunta de Galicia.
- NIÓN ÁLVAREZ, S. 2018: «Prospección e catalogación de xacementos fortificados na provincia da Coruña. Memoria técnica», Xunta de Galicia, informe inédito.
- SÁNCHEZ-PALENCIA, F. J. 1980: «Prospecciones en las explotaciones auríferas del N.O. de España (Cuencas de los ríos Erias y Cabrera y Sierra del Teleno)», *Noticiario Arqueológico Hispánico*, 8, 214-289.
- 1983: «La explotación prerromana del oro del Noroeste de la Península», *Boletín Auriense*, 13, 31-68.

EL MEDIO ACUÁTICO EN LA PROPAGANDA DE AUGUSTO

HELENA LÓPEZ GÓMEZ¹, SAMUEL NIÓN ÁLVAREZ²

Resumen

La temática propagandística de época de Augusto es sobradamente conocida. La monumental obra de Paul Zanker (1992) es probablemente uno de los mejores exponentes. Sin embargo, hasta donde conocemos, no hay una propuesta que haya estudiado el medio acuático como elemento conductor de algunas interesantes obras de la iconografía y la arqueología de la época. A continuación intentaremos dar una imagen aproximada del uso de esta temática; para ello nos disponemos a presentar un breve resumen, centrándonos esencialmente en la propaganda de época triunviral y los momentos inmediatamente posteriores.

1. Introducción

Entendemos por época triunviral el periodo comprendido entre el 44-32 a. C., caracterizado como momentos histórico-políticos por la formación de la alianza política entre Marco Antonio, Lépido y Octavio. Es en esta etapa cuando encontramos grandes obras propagandísticas con referencias al medio marino; no en vano, las dos últimas grandes batallas de este periodo fueron batallas navales. Para comprender el uso de motivos marinos como propaganda hay que tener en cuenta algunos detalles de la historia de este periodo.

Pese al nombre de Triunvirato, durante un breve lapso la triple entente se relacionó con un cuarto individuo. Tras la derrota de Pompeyo en Farsalia y su posterior asesinato en Egipto, muchos de sus partidarios se refugiaron con su hijo y heredero Sexto. Posteriormente, después de Filipos, con el fin de Casio y Bruto y su partido, durante la crisis de las proscripciones en Roma, muchos políticos se decantaron también por el heredero Pompeyo, quien representaba «la opción más justa» y la única alternativa al Triunvirato (Apiano *BC*, 5.25.).

Gracias a esto, Sexto Pompeyo contaba con grandes fuerzas, sobre todo navales, con las cuales era capaz de bloquear el Mediterráneo y causar más de un problema a los triunviros (Apiano *BC*, 5.67). Por esta razón, Antonio y Octavio fueron obligados a tratar con él, concediéndole un cargo y una posición institucional con la cual poder aprovecharse de su dominio del Mediterráneo.

No está muy clara la razón por la cual Octavio decidió, posteriormente, dirigir sus esfuerzos a acabar con la posición de Pompeyo. Posiblemente su potencia militar resultaba incómoda, por lo que el triunviro dirigió sus esfuerzos contra él.

El último siglo de la República había visto una sucesión de guerras civiles que supusieron un gran esfuerzo para la población romana en medios y en hombres. Una vez en el poder, ya durante el Triunvirato, Octavio quiso hacer entender a la sociedad romana que esta época traumática había acabado y no se iba a repetir. Él les había llevado la paz al acabar con los «enemigos de la República», es decir, los asesinos de su padre. Los sucesos posteriores, ya bajo su mando, se intentaron hacer pasar por algo distinto a una guerra civil, aunque los vencidos siguiesen siendo romanos. En el caso de la lucha contra Sexto Pompeyo, esta se hizo pasar por una guerra contra los piratas (Augusto *Res Gestae*, 25). Se utilizó esta excusa porque, además de bloquear el mar con sus fuerzas navales, aceptaba entre sus filas a libertos y esclavos fugitivos (Apiano *BC*, 5.80). Estas argumentaciones facilitarían la creación una imagen pública de Pompeyo y sus seguidores como piratas.

2. Desarrollo

Es aquí donde encontramos el inicio de la campaña propagandística de Octavio y la presencia de los elementos marinos en su iconografía: hacía ya mucho tiempo que había pasado a ser costumbre de las casas romanas remitir los orígenes de

1. GEPN-AAT. Universidad de Santiago de Compostela - helena.lopez.gomez@usc.es

2. Síncrisis. Universidad de Santiago de Compostela

las propias estirpes a los dioses, a imitación de las casas reales helenísticas, para reivindicar una posición preeminente sobre sus rivales políticos (Zanker 1992, 66). La *gens Pompeia* se relacionaba con Neptuno. Pompeyo Magno había reclamado su posición igual a la de este dios por su control del Mediterráneo durante la guerra contra los piratas. Tras su muerte, sus partidarios consiguieron que se acuñase moneda con su efigie (Zarrow 2003, 126). En algunas de ellas aparecía asimilado a Neptuno (RRC 471/1.1.^a-d; 477/3.^a-b; 483/1-2). En todo caso, vemos que aquellos que apoyaban a Pompeyo reclamaban para él la imagen de la supremacía naval y la asociación con este dios.

Sexto retomó esta idea propia de su padre y quiso hacerse ver como hijo de Neptuno (DC. 48.19.2; 48.31.5; 48.48.5). En los tipos de sus acuñaciones monetarias de este momento también aparece representado con alusiones al dios y como vencedor con referencias a elementos marinos (imagen 1). Durante estos años, las alusiones a elementos marítimos o los símbolos del dios del mar hacían una referencia inequívoca a Sexto Pompeyo. Pero finalmente sería Octavio el que vencería en Nauoloco. Tras esta victoria se demostró que Neptuno se había pasado a las filas del heredero de César.

Es de sobra conocida la teoría de que Octavio no era un buen militar, que luchaba sus batallas a través de sus generales. Puede que fuese parte de la propaganda de Antonio en su contra (Suetonio *Augusto*, 10, 3-4), pero, en todo caso, Octavio tenía que publicitar cualquier victoria militar que consiguiese para hacer frente a esa fama. Los elementos militares serán utilizados hasta la saciedad en la propaganda de esta primera época. Si a eso le añadimos que había triunfado sobre el favorito de Neptuno que encabezaba a los «piratas» que habían enturbiado el Mediterráneo, entendemos que todas las alusiones a Neptuno o a temas marinos en la propaganda de este momento van a pasar a hacer referencia a su victoria sobre Sexto Pompeyo.

Al haber conseguido que el favor del dios de los mares se tornase hacia él, el propio Octavio empezó a ser retratado en la actitud de Neptuno (imagen 2).



FIGURA 1. Zanker 1992, 62.



FIGURA 2. Zanker 1992, 62.

Este ejemplo particular parece que representa una estatua que se le construyó hacia esta época y que solo se conserva a través de las alusiones numismáticas. En su calidad de vencedor de una batalla naval, Octavio sostiene en la mano la popa de un barco enemigo como trofeo. La lanza en su mano izquierda lo identifica de forma heroica como jefe militar. Apoya el pie derecho sobre una *sphaera*, símbolo de un imperio universal (Zanker 1992, 78).

Esta estatua la menciona Apiano entre los honores que se le tributaron por la victoria. Estos incluían una *columna rostrata* que también aparecerá en las acuñaciones. Este tipo de honores determinaron que, a partir de este momento, veamos las alusiones a lo marítimo como referencias no ya a Pompeyo ni a su familia, sino a Octavio. Nunca se va a hacer referencia al vencido, pues era un romano, pero, a través de las alusiones marítimas, aquellos que habían conocido la simbología del propio Sexto Pompeyo lo entendían como referencia a la victoria militar.

En Accio se demostró plenamente que Octavio había recuperado el favor de Neptuno, pues esta decisiva batalla también fue naval, y no hizo sino incrementar las alusiones militares de la temática marina en la propaganda. Y, sin embargo, estas alusiones van a ser efímeras y recibirán un nuevo enfoque tras la reorganización del poder que siguió a la derrota de Marco Antonio y Cleopatra. Octavio, ya como Augusto, intentará borrar todas las huellas de su pasado más belicoso, y ahí Neptuno volverá a ser un dios pacífico.

Podemos ver esta evolución en el arte propagandístico de la época. En un camafeo (imagen 3) Octavio aparece representado como Neptuno, conduciendo un carro de hipocampos sobre la cabeza de uno de sus enemigos (probablemente Sexto Pompeyo). Esta representación, que tradicionalmente se sitúa entre el 31 y el 27 a. C. (Zanker 1992, 123), pertenece a una primera etapa en el gobierno de Octavio, donde se representa de forma monárquica. Aparece como el gran vencedor, favorito de los dioses que se alza sin clemencia sobre sus enemigos, sin importarle que estos sean romanos. Es una muestra de esta idea de la exaltación de la victoria militar por encima de todo que mencionábamos con anterioridad.



FIGURA 3. Zanker 1992, 123.



FIGURA 4. Zanker 1992, 125.

Las guerras contra compatriotas romanos y otros episodios que no dejaban a Octavio en buen lugar se quisieron esconder y dejar atrás a partir del 27 a. C., cuando se convierte en Augusto. En este momento, otros ideales (clemencia, piedad o justicia) tomaron el puesto de su antigua soberbia. Este cambio se va a reflejar tanto en su legislación y su forma de comportarse públicamente como en sus representaciones pictográficas (Zanker 1992, 122-124).

Lo vemos en otro camafeo con motivos marinos (imagen 4). En él se presentan los signos del homenaje a Augusto victorioso combinado con alusiones a Nauloco y Accio. Augusto aparece en el mar en un carro tirado por centauros marinos. Estos centauros, ejemplo de la victoria y la reconciliación de Octavio sobre este medio, son los que portan aquellos honores que se le habían brindado por la restitución del Estado. El vencedor ya no es representado como un dios, sino como un general romano victorioso vestido con la toga y con la rama de laurel en la mano; sus méritos y virtudes son enunciadas mediante representaciones simbólicas. La paz había vuelto a Roma y a los romanos, y la nueva concepción de sí mismo requería un nuevo estilo.

3. Conclusión

En todo caso, lo que queremos destacar es que, pese a la supuesta pacificación del medio marino tras acabar con los «piratas», las alusiones a lo acuático que podemos ver en la propaganda de Octavio tienden a recordar las batallas y su aspecto de general victorioso. Las imágenes marinas representan al mismo tiempo la ocultación de una guerra civil y la exaltación del vencedor. Una vez que Octavio se convierte en Augusto, se cierran las puertas del templo de Jano y se devuelve la paz

y la tranquilidad al mundo romano. Ya no es necesario exaltar la victoria de la misma manera, y el propio Augusto se da cuenta de que no es buena idea hacer referencia a todos aquellos compatriotas romanos sobre los que había pasado para llegar al poder. El arte, la propaganda y el medio marino reflejan este cambio de actitud que vemos en Augusto desde la victoria de Accio.

Una vez más, el análisis de la cultura material en su forma de propaganda nos muestra el devenir de una interesante y compleja etapa histórica. Lo que no esperábamos es que las representaciones del mundo acuático expresasen de manera tan clara y directa los complejos cambios de este periodo.

4. Bibliografía

- AMELA VALVERDE, L. 2015: «Las monedas de Bronce de CN. Pompeyo hijo y Sexto Pompeyo», *Revista Numismática Hécate*, 2, 93-118.
- APIANO: *Historia Romana III. Guerras Civiles, Libros III-V*, traducción de Antonio Sancho Royo, Madrid, Editorial Gredos, 1985.
- AUGUSTO: *Res Gestae Divi Augusti*, traducción de Juan Manuel Cortés, Madrid, Ediciones Clásicas, 1994.
- CRAWFORD, M. H. 1974: *Roman Republican Coinage. 2 vols.*, Cambridge University Press.
- DIÓN CASIO: *Historia romana, Libros XLVI-XLIX*, traducción de Juan Pedro Oliver Segura, Madrid, Editorial Gredos, 2011.
- *Historia romana, Libros L-LX*, traducción de Juan Pedro Oliver Segura, Madrid, Editorial Gredos, 2011.
- STONE, S. C. 1983: «Sextus Pompey, Octavian and Sicily», *American Journal of Archaeology*, 87 (1), 11-22.
- SUETONIO: *Vidas de los doce Césares I. El Divino Augusto*, traducción de Rosa M.^a Agudo Cubas, Madrid, Editorial Gredos, 1992.
- WALLACE-HADRILL, A. 1986: «Image and authority in the coinage of Augustus», *The Journal of Roman Studies*, 76, 66-87.
- ZANKER, P. 1992: *Augusto y el poder de las imágenes*, Madrid, Alianza Editorial.
- ZARROW, E. M. 2003: «Sicily and the coinage of Octavian and Sextus Pompey: Aeneas or the Catanian brothers?», *The Numismatic Chronicle*, 163, 123-135.

GESTIÓN DE LAS AGUAS MINEROMEDICINALES: EL *HAMMĀM* DE ALHAMA DE GRANADA

LAURA MARTÍN RAMOS¹

1. Introducción

La actual propuesta presenta un análisis de los baños árabes de Alhama de Granada (provincia de Granada). Antes de empezar, con nuestra comunicación creemos imprescindible abordar someramente la descripción del medio geográfico en el que se insertan los baños de Alhama. El conocimiento de algunos aspectos del relieve ha jugado un gran papel en esta investigación. La llamada Tierra de Alhama es una depresión rodeada de montañas, situada entre la Sierra Gorda, el río Cacán y las sierras de Alhama, Tejeda y Almiijara. Es precisamente en Tejeda y Almiijara donde nace el río Alhama o Marchán. Los ríos, especialmente este último, tienen un especial protagonismo en la configuración del entorno que vamos a describir. Aquí el agua ha labrado distintas formas actuando como agente erosivo: por un lado, encajándose sobre las tierras calizas, la corriente del río ha efectuado una labor de desgaste que ha dado lugar al tajo que tanto caracteriza a este paisaje; por el otro, en aquellas zonas donde las capas calizas eran menos densas, los arroyos han formado pequeños valles o barrancos. Es precisamente de una de estas rocas calizas de donde brotan las aguas de estos baños, consideradas medicinales por varias culturas.

2. Estado de la cuestión

El objetivo principal del estudio que presentamos era el de realizar un análisis, un estado de la cuestión, de los baños árabes de Alhama de Granada. La civilización islámica, en su avance hacia occidente, asimila y a la vez difunde muchos aspectos culturales, y entre ellos la arquitectura.

A los llamados baños árabes (*hammām*) se les compara con las termas romanas. Sin embargo, a diferencia de estas últimas, los baños árabes

suelen encontrarse cercanos a espacios de culto. No obstante, sí que se dividen, igualmente, en al menos tres salas: fría, templada y caliente. En concreto, los baños de Alhama de Granada se encuentran situados sobre un manantial de aguas con propiedades mineromedicinales muy ligado a la identidad del asentamiento desde tiempos remotos. La toponimia nos da muestras de ello, ya que el actual nombre de este enclave proviene precisamente de su cercanía a estos baños. Un aprovechamiento antrópico de tales recursos con una larga vida, cuya fecha más temprana, según algunos autores, podría llevarse hasta época romana. Por nuestra parte, el periodo más antiguo en el que hemos podido rastrearlo con seguridad es el altomedieval (Raya 1992, 83). Su uso desde entonces es continuado. De hecho, sobre él se asienta actualmente un balneario.

La problemática de este lugar es la falta de estudios que aborden su conocimiento desde un punto de vista arqueológico. En su gran mayoría, las publicaciones recientes se basan en los textos de eruditos granadinos de la primera mitad del siglo xx. Son análisis muy relacionados con la Historia del Arte, abordando únicamente el conocimiento del edificio en sí. Es por ello que vimos la necesidad de aportar un enfoque y una discusión funcional: la gestión de los recursos acuáticos.

Así, el objetivo concreto del estudio ha sido el de abordar el conocimiento de este espacio mediante una metodología completa que use algunas de aquellas armas que tiene la Arqueología actual. Era obligatorio, por lo tanto, una puesta al día sobre los baños de Alhama, así que recopilamos todo aquello que se había publicado sobre ellos.

Si nuestro objetivo era conocer la gestión del agua en época medieval, nuestra voluntad hubiese sido usar fuentes escritas de tal periodo. Sin embargo, eso no es posible en gran medida, ya que las fuentes escritas andalusíes no son muy abundantes.

Tras realizar nuestro análisis del actual estado de la cuestión de los baños de Alhama, nos dimos cuenta de que a la hora de abordarlos únicamente había sido tenido en cuenta un concepto meramente edificativo. Observamos dos necesidades: por un lado, la reorganización de todo este conocimiento, y por otro, reconducirlo bajo el ala de un marco basado en una teoría arqueológica. Bajo tales preceptos, se debía ampliar la información necesaria para poder comprender los baños.

De momento este punto de vista más holístico se mantiene en la comprensión del espacio a su alrededor. Según los preceptos de la Household Archaeology y los análisis de Sonia Gutiérrez (Gutiérrez 2012), la categoría morfológica podría comprenderse únicamente como el primer paso para analizar una edificación.

3. Documentación de los baños

La documentación sobre este lugar ha dado como resultado varios hitos que deberían ser destacados. Por un lado, la supervivencia de dos salas: una, la llamada Baño Fuerte, data de época medieval; la otra, la llamada Baño de la Reina, podría remontarse a época romana, según algunos autores.

Tras la toma castellana de esta ciudad parece ser que siguió utilizándose para baños, a pesar del desapego que tenía la cultura castellana por este tipo de sitios, que los consideraba de poca decencia. Ya Hernando del Pulgar habla de este hecho en concreto: «Estos baños eran causas de [...] ocio, luxurias malas e feas, e otros engaños e malos tratos» (Raya 1992, 83).

Este tipo de comentarios eran frecuentes como rechazo a lo andalusí, al otro conquistado, cuyas costumbres debían ser deslegitimadas. A pesar de ello, tenemos noticias de las Actas del Cabildo, por las cuales sabemos que siguen utilizándose al menos durante el siglo XVI. Traemos tres ejemplos de estas actas, las dos primeras de 1570 y la última de 1571:

«El mayordomo de propios da razón sobre la situación de los baños» (AMA, AA.CC., lib. x, fols. 74; Raya 2003).

«Que se reparen los baños y se de cuenta del gasto» (AMA, AA.CC., lib. x, fols. 75v-76; Raya 2003).

«El arrendador de los baños, Simón García, pide licencia para retejar los tejados del mesón y corredores. Comisario Juan Izquierdo» (AMA, AA.CC., lib. x, fols. 117-119v; Raya 2003).

Estos no son los únicos baños que continúan utilizándose tras el cambio cultural. Un claro ejemplo de ello son los llamados Baños del Almi-

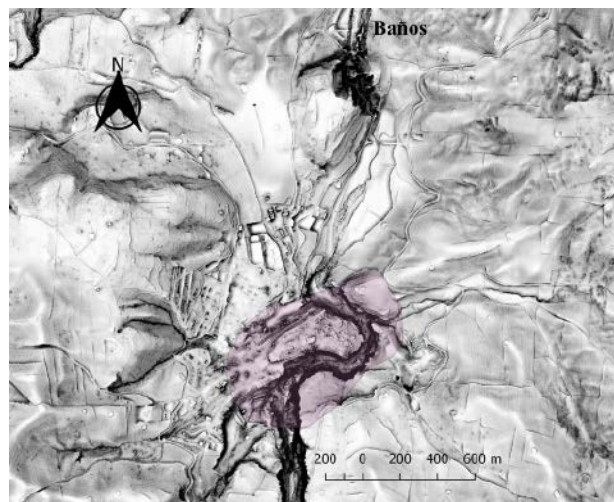


FIGURA 1. Detalle LIDAR del terreno de interés, con la parte medieval de Alhama señalada y al norte la localización de los baños, también señalados.

rante de Valencia, que continuaron usándose largo tiempo después de la conquista aragonesa.

Mediante el uso de *software* de sistemas de información geográfica pudimos observar algunas anomalías. En concreto unas muy cercanas al emplazamiento de los baños, una pequeña elevación con el topónimo de la Mesa de los Baños. Sobre este lugar, Gómez Moreno dio noticias de la aparición de numerosa *terra sigillata* (Raya 1992).

4. Conclusiones

Tras haber realizado esta puesta al día sobre los baños mineromedicinales de Alhama de Granada, no nos queda más que apuntar la gran utilidad que puede suponer el uso de las nuevas tecnologías. Si nuestro objetivo primario era el de realizar un estado de la cuestión sobre el conocimiento de este lugar, el secundario era comprobar en qué medida podría aportar nuevos datos el uso del *software* citado. Prueba de ello es el último caso comentado de la Mesa de los Baños. Efectivamente, el uso de herramientas como los MDT con cobertura LIDAR prueba su valía.

5. Bibliografía

- BERNÁLDEZ, A. 1962: *Memorias del reinado de los Reyes Católicos*, GÓMEZ MORENO, M.; MATA CARRIAZO, J. de (eds.), Madrid.
- CARRIAZO RUBIO, J. L. 2003: *Historia de los hechos del Marqués de Cádiz de Rodrigo Ponce de León*, Granada.
- FERNÁNDEZ MOLES, R.; MARTÍN RAMOS, L. 2017: «Dos hitos del sistema hidráulico en la ciudad de Al-

- hama de Granada: La mina y el acueducto», *Çibdad*, 2, 373-390.
- FERRER RODRÍGUEZ, A. 1976: *El paisaje agrario de Alhama de Granada en el siglo XVIII*, Granada.
- GUTIÉRREZ LORET, S. 2012: «Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales en la península ibérica (siglos VII-XIII)», *Arqueología de la Arquitectura*, 9, 139-164.
- HINOJOSA MONTALVO, J. R. 2000: «La intervención comunal en torno al agua: fuentes, pozos y abrevaderos en el reino de Valencia en la baja Edad Media», *La España Medieval*, 23, 367-385.
- JIMÉNEZ, M.; MATTEI, L. 2014: *Patrimonio arqueológico medieval del Poniente granadino*, Granada.
- KIRCHNER, H.; NAVARRO, C. 1994: «Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidráulica», *Arqueología y Territorio Medieval*, 1, 159-182.
- MALPICA CUELLO, A. 1996: *Poblamiento y castillos en Granada*, Madrid.
- 2002: *Los castillos en al-Andalus y la organización del territorio*, Badajoz.
- 2014: *Las últimas tierras de al-Andalus*, Granada.
- PULGAR, H. del 1943: *Crónica de los Reyes Católicos*, MATA Y CARRIAZO, J. (ed.), Madrid.
- RAYA RETAMERO, S. 1992: *Historia de Alhama y sus monumentos*, Granada.
- 1997: *Historia, leyenda y sociedad en la Alhama decimonónica*, Granada.
- 2003: *Alhama. La huella de una ciudad en sus documentos 1568-1637*, Granada.
- TRILLO SAN JOSÉ, C. 2004: *Agua, tierra y hombres en al-Andalus. La dimensión agrícola del mundo nazarí*, Granada.
- 2009: *El agua en al-Andalus*, Málaga.

SECCIÓN 08. LA INTERDISCIPLINARIEDAD ARQUEOLÓGICA:
DISCIPLINAS Y TÉCNICAS CIENTÍFICAS AFINES AL ESTUDIO
ARQUEOLÓGICO PARA LA INTERPRETACIÓN HUMANÍSTICA
DEL REGISTRO MATERIAL

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «LA INTERDISCIPLINARIEDAD ARQUEOLÓGICA: DISCIPLINAS Y TÉCNICAS CIENTÍFICAS AFINES AL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO PARA LA INTERPRETACIÓN HUMANÍSTICA DEL REGISTRO MATERIAL»

JULIA MONTES-LANDA¹, ÁGUEDA SÁENZ-MARTÍNEZ²

La importancia de la interdisciplinariedad en el estudio arqueológico es enfatizada desde los más sobresalientes proyectos a nivel nacional e internacional en las últimas décadas. La aplicación y/o combinación del conocimiento procedente de la física, la química, la biología, la geología, la estadística, etc., nos permite desentrañar patrones y dinámicas de las sociedades pasadas escondidos en la microestructura de los materiales o los residuos arqueológicos. Estos no serían de otra manera apreciables a través de meros estudios macroscópicos y bibliográficos del registro material.

No nos referimos solamente a la aplicación de técnicas científicas en el campo arqueológico, sino a que estas mismas técnicas pueden aportarnos tanto información como visiones muy diferentes cuando son utilizadas por arqueólogos, restauradores, geólogos, químicos, etc., con fines arqueológicos. Cuando estas técnicas y conocimientos científicos se utilizan por y para la Arqueología desde el comienzo de la recopilación de datos analíticos, sus resultados son perfectamente integrables en las realidades de los pueblos pasados, aportando información sobre aspectos que de otra manera sería imposible conocer. El único requisito imprescindible para ello es que su objetivo último sea construir una interpretación humanística que explique los datos analíticos obtenidos y que los relacione con el resto de conocimiento arqueológico existente. Pero para que esto pueda suceder es indispensable partir de una pregunta arqueológica clara que evite que el análisis de materiales se convierta en una mera recopilación de datos.

En esta sesión se presentaron investigaciones de disciplinas o subdisciplinas (arqueometría, es-

tudio de materiales, restauración y conservación, paleoecología, etc.) que estudian la materialidad y/o los residuos arqueológicos tanto orgánicos como inorgánicos basándose en la aplicación de una o varias técnicas científicas (microscopía óptica, SEM-EDS, XRF, FTIR, etc.). Todos ellos parten de objetivos humanísticos claros que permiten la interrelación de los datos recogidos durante el estudio con preguntas arqueológicas sólidas que pueden vincularse de manera directa con dinámicas sociales, culturales, tecnológicas, económicas, etc., de las sociedades pasadas.

Siguiendo estas premisas, Noelia Sánchez-Martínez expuso acerca de «La determinación del paleoambiente. La tecnología lítica en función de la palinología», seguida de Santiago Sossa Ríos, que presentó su póster titulado «Analizando biomarcadores lipídicos en sedimentos paleolíticos: el caso de El Salt, Alcoy». Aitor Fernández Martín-Consuegra nos habló acerca de «Dinámica antrópica y transformación del medio: Paleopalinología del Holoceno y Antropoceno en la costa cantábrica», seguido por Mireia Gascón Domínguez en representación también de Omar Ortiz Morales y Celia Díez-Canseco, que presentó el póster titulado «La experimentación como herramienta para comprender el registro arqueobotánico». Seguidamente, Carme Saorin hizo su ponencia sobre el «Estudi de les estructures de combustió protohistòriques mitjançant FTIR», para continuar con Julia Montes-Landa con su comunicación titulada «¿Por qué así y no así? Desarrollo y selección de las técnicas de aleación de bronce estañado en la península Ibérica en la Prehistoria Tardía». María Coto Sarmiento presentó su comunicación sobre «El uso de metodología cuantitativa y de simulación aplicada a la producción anfórica en

1. School of Archaeology and Ancient History, University of Leicester - inter.jia18@gmail.com

2. Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid

el Imperio romano», y Águeda Sáenz-Martínez puso fin a esta sesión con su contribución acerca de las «Posibilidades de la MEB para el control de la eliminación de sales insolubles en materiales cerámicos».

Así se contribuyó a la interacción directa entre las ciencias sociales y humanas y los métodos científicos, que se nutren mutuamente para la construcción de una interpretación holística del pasado.

ESTUDI DE LES ESTRUCTURES DE COMBUSTIÓ PROTOHISTÒRIQUES MITJANÇANT FTIR

CARME SAORIN¹

1. Introducció

L'espectroscòpia infraroja de transformada de Fourier (FTIR) és una de les tècniques que permet obtenir millors resultats a l'hora de tractar de definir l'ús de les estructures de combustió, en aquest cas a través de l'estudi de la mineralogia del sediment per detectar l'alteració tèrmica dels sediments i identificar la presència o absència de restes de cendra.

2. Objectius i àrea d'estudi

Aquest treball s'emmarca en el context cronocultural dels darrers moments de la prehistòria i els inicis de la protohistòria, concretament els períodes del Bronze final i la primera edat del ferro, a la zona del nord-est de la península Ibèrica. Les mostres aquí estudiades estan incloses en el nostre projecte de tesi doctoral titulat «Estudi de les estructures de combustió protohistòriques al nord-est de la península Ibèrica»; veurem els resultats preliminars de l'estudi de diferents llars i forns dels jaciments de Sant Jaume i el Tossal de la Vila.

El Tossal de la Vila (la Serra d'en Galceran, la Plana Alta, Castelló de la Plana) és un assentament amb fases del Bronze final i de la transició a la primera edat del ferro, tot i que també té fases d'ocupació islàmica (Aguilella *et al.* 2016). Sant Jaume (Alcanar, Montsià, Tarragona), en canvi, és una residència aïllada i fortificada de la primera edat del ferro, situada a les terres del Sénia (Garcia i Rubert 2005; 2009; Garcia i Rubert *et al.* 2015; 2016).

3. Materials i mètodes

S'han analitzat un total de 30 mostres de sediment, corresponents a l'estructura de combustió

EC01 del Tossal de la Vila (fig. 1), i FORN1015 (fig. 2a), LLAR1010 (fig. 2b) i LLAR1012 (fig. 2c) de Sant Jaume. Principalment, s'han analitzat les soleres d'aquestes estructures, però també el revestiment de la paret de FORN1015 o el sediment de les capes de preparació de les llars.



FIGURA 1. Estructura de combustió EC01 del Tossal de la Vila (imatge: C. Saorin).

1. GRAP (Grup de Recerca en Arqueologia Protohistòrica), Universitat de Barcelona - carmesaorin@gmail.com



FIGURA 2. Estructures de combustió FORN1015, LLAR1010 i LLAR1012 de Sant Jaume (imatge: GRAP).



FIGURA 3. Procediment analític del FTIR (imatge: C. Saorin).

El FTIR és una tècnica analítica molecular molt adequada per a la identificació dels minerals d'argila que conté el sòl, com ara caolinita, esmectita o il·lita, i relacionada amb la calor de les seves transformacions. En particular, al voltant i per sobre dels 500 °C l'estructura de la caolinita és destruïda, i per sobre dels 700 °C les estructures d'esmectita, il·lita i mica són destruïdes. Un altre mineral com la dolomita es converteix en calcita a partir dels 500 °C (Weiner 2010; Berna *et al.* 2007; Regev *et al.* 2010). La recollida de mostres al camp s'ha de realitzar, sempre que sigui possible, situant les mostres preses en planta (fig. 3), fet que ajudarà a valorar millor eventuais diferències entre mostres d'una mateixa estructura. Per a la realització del FTIR es requereixen uns pocs micrograms de sediment. Es tracta, per tant, d'una tècnica molt poc destructiva amb el material arqueològic.

Les mostres de Sant Jaume (SJ1015) van ser analitzades en un espectròmetre iS5 Thermo Fisher Scientific de l'Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB) al laboratori d'arqueometria de la Universitat de Barcelona. Per a la introducció de la mostra cal realitzar prèviament una pastilla movent el sediment a analitzar juntament amb uns micrograms de KBr (bromur de potassi). Els espectres resultants es van recollir en 32 escanejats a una resolució de 4cm⁻¹, i per a la seva interpretació es va utilitzar el *software* OMNIC (Saorin i Garcia

2016). En el cas de les mostres del Tossal de la Vila (TVEC01) i Sant Jaume (SJ1010 i SJ1012), l'anàlisi mineralògica va ser duta a terme utilitzant l'espectrofotòmetre IR Tensor 27 Bruker, equipat amb accessori de reflexió total atenuada (ATR) Specac Golden Gate (ATR de diamant d'una sola reflexió). L'accessori d'ATR permet el registre directe de mostres sense haver d'elaborar la clàssica pastilla de KBr, facilitant així el registre d'espectres d'IR de mostres líquides o sòlides independentment de la seva naturalesa física. L'interval de mesura utilitzat va ser d'entre 600 i 4.000 cm⁻¹. Aquest procediment es va realitzar al Laboratori d'Espectroscòpia Molecular (LEM) del Servei d'Anàlisi Química (SAQ) de la Universitat Autònoma de Bellaterra.

4. Resultats

Els principals minerals que formen els sediments analitzats són la calcita i l'argila; la dolomita i el quars apareixen en menor concentració. En tots els casos es componen de calcita d'origen geogènic. Per tant, no hi trobem la presència de cendres. S'ha de dir que en cap de les estructures estudiades es va identificar durant l'excavació una capa de cendres. L'argila està alterada tèrmicament en més o menys mesura, encara que totes les mostres estan cremades a temperatures inferiors als 500 °C.

MOSTRA	UE	DESCRIPCIÓ	RESULTATS*	ORIGEN	OBSERVACIONS
TVEC01M1	3007A	Solera. Cantonada sup. esquerra	Argila, dolomita, calcita	Geogènic	
TVEC01M2	3007A	Solera. Cantonada sup. dreta	Argila, dolomita, calcita	Geogènic	
TVEC01M3	3007A	Solera. Cantonada inf. dreta	Argila, dolomita, calcita	Geogènic	
TVEC01M4	3007A	Solera. Cantonada inf. Esquerra	Argila, dolomita, calcita	Geogènic	
TVEC01M5	3007A	Solera. Centre	Argila, calcita, dolomita	Geogènic	Zona de major combustió
TVEC01M6	3007A	Solera degradada	Calcita, dolomita, argila	Geogènic	
SJ1010M1	1180	Solera	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1010MS	1180	Solera	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1010MC	1199	Lligam base ceràmica	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1010MG	1181	Sediment entre graves	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1010ML	1197	Lligam llosa	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1015M5	1234	Enderroc de la volta del forn	Caolinita, quars	Biogènic	S'ha detectat la presència de cendres
SJ1015M6	1286	Sediment entre graves	Quars, caolinita, calcita	Geogènic	
SJ1015M7	1273	Solera	Caolinita, calcita	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1015M8	1273	Solera, capa superficial	Calcita, caolinita	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1015M8A	1273	Solera, capa negra	Calcita, caolinita	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1015M9	1273	Solera, capa ruefactada interior	Caolinita, calcita, dolomita	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1015M10	1273	Solera, contacte amb graves	Caolinita, calcita, dolomita	Geogènic	
SJ1015M11	1277	Revestiment, part llisa exterior	Calcita, caolinita, dolomita	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1015M12	1277	Revestiment, part interior	Calcita, caolinita, dolomita	Geogènic	
SJ1012M1S	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1012M1	1215	Secció solera	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1012M2	1215	Zona aleatòria	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1012M3	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1012M4	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1012M5	1215	Secció solera	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1012M6S	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1012M7	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	
SJ1012M8S	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	Crema a Baixa T° >500°C
SJ1012M9	1215	Solera superficial	Argila, calcita, dolomita, quars	Geogènic	

*Principals resultats ordenats per l'alçada dels pics de l'espectre de major a menor

TAULA 1. Principals resultats de l'estudi de FTIR.

5. Discussió

En el forn EC01 del Tossal de la Vila (mostres TVEC01M1, TVEC01M2, TVEC01M3, TVEC01M4, TVEC01M5, TVEC01M6) vam poder determinar la zona on s'havia produït més combustió, situada al davant i al centre de l'estructura. Això ho podem veure en els espectres, i més concretament en les diferències entre TVEC01M1 i TVEC01M2 respecte de TVEC01M5, en la qual desapareixen els pics de la banda 3600-3800. També ho podem veure en la banda dels 600-700 i la desaparició dels pics de la banda 900; això és degut a l'alteració tèrmica dels minerals d'argila.

En el cas de les diferents estructures estudiades de Sant Jaume, obtenim uns resultats molt semblants. Amb Llar1010 hem pogut determinar

la composició dels sediments utilitzats en la seva construcció (taula 1). La presència de dolomita ens indica que no va superar els 500 °C. En el Forn1015 es va poder determinar que el seu funcionament s'havia produït durant un breu període de temps, ja que les evidències de combustió eren molt minses (Saorin i Garcia 2016). Pel que fa a Llar1012, tot i que no es conservava íntegrament perquè havia estat retallada per construir una altra estructura, també s'hi va poder determinar la zona de més combustió, situada a la zona central.

6. Conclusions

L'estudi d'aquestes estructures a través dels infrarojos permet anar més enllà de la pura des-

cripció morfotipològica. En els casos estudiats, en primer lloc hem confirmat que ha existit un procés d'alteració tèrmica en totes les mostres de solera. La identificació de caolinita i dolomita ens permet afirmar que aquestes estructures no han superat els 500 °C. Per tant, podem confirmar la seva funció culinària, i descartar altres possibles activitats artesanals com la metal·lúrgia o la cocció ceràmica, ja que aquestes activitats requereixen unes temperatures força més elevades. Tot i que les condicions de conservació de sediments d'aquestes estructures són bones, no s'hi han detectat evidències de cendra. Aquest fet es deu principalment a la neteja periòdica que es devia fer de les estructures. Les restes de cendra que poguessin quedar després de la neteja, degut a les seves reduïdes dimensions, no s'han conservat.

El FTIR ens ha permès, doncs, aprofundir en el coneixement de l'ús de la funció d'aquestes estructures, aproximar-nos a la temperatura que van assolir i en alguns casos determinar altres aspectes, com per exemple en quina part de l'estructura es va produir més combustió. La confirmació de la funció d'aquestes estructures com a estructures per a la cocció d'aliments ens permet acostar-nos també a la funció de l'espai que ocupaven, per finalment tractar d'aprofundir en la definició de l'eventual diversificació de rols i tasques en un mateix assentament a través, per exemple, de la possible existència d'una dinàmica de cuina especialitzada, segons la ubicació i la tipologia d'aquests espais.

7. Bibliografia

- AGUILLELLA ARZO, G.; FALOMIR GRANELL, F.; PÉREZ JORDÀ, G.; LAGUNA MONTES, M. C.; GARCÍA SÁNCHEZ, D. A. I.; ARQUER GASCH, N. 2016: «Tossal de la Vila (la Serra d'en Galceran, Castellón). Un asentamiento en la transición del Bronce Final al Hierro Antiguo. Primeros resultados de las campañas 2012-2014», *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 34.
- BERNA, F.; BEHAR, A.; SHAHACK-GROSS, R.; BERG, J.; BOARETTO, E.; GILBOA, A.; SHARON, I.; SHALEV, S.; SHILSTEIN, S.; YAHALOM-MACK, N.; ZORN, J. R.; WEINER, S. 2007: «Sediments exposed to high temperatures: reconstructing pyrotechnological processes in Late Bronze and Iron Age Strata at Tel Dor (Israel)», *Journal of Archaeological Science*, 34, vol. 3, 358-373.
- GARCIA I RUBERT, D. 2005: «El poblament del primer ferro a les terres del riu Sénia. Els assentaments de la Moleta del Remei, Sant Jaume, la Ferradura i la Cogula durant els segles VII i VI ANE», tesi doctoral inèdita, Universitat de Barcelona.
- 2009: «Els sistemes de fortificació de la porta d'accés a l'assentament de la primera edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Montsià)», *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19, 205-229.
- GARCIA I RUBERT, D.; MORENO, I.; FONT, L.; MATEU, M.; SAORIN, C. 2015: «L'assentament de la primera edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Montsià): principals resultats dels treballs efectuats al jaciment entre els anys 1997 i 2013», *Tribuna d'Arqueologia 2012-2013*, 48-68.
- GARCIA I RUBERT, D.; MORENO MARTÍNEZ, I.; FONT VALENTÍN, L.; MATEU SAGUÉS, M.; SAORIN COLLADO, C.; BOTERO BESADALOMBANA, J. A. 2016: «La residència fortificada aïllada de la primera edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Montsià)», a: *I Jornades d'Arqueologia de les Terres de l'Ebre 2016*, Tortosa, 167-187.
- REGEV, L.; PODUSKA, K. M.; ADDADI, L.; WEINER, S.; BOARETTO, E. 2010: «Distinguishing between calcites formed by different mechanisms using infrared spectrometry: archaeological applications», *Journal of Archaeological Science*, 37, 3022-3029.
- SAORIN, C.; GARCIA I RUBERT, D. 2016: «Estudi d'un forn culinari de la primera edat del ferro localitzat a l'assentament de Sant Jaume (Alcanar, Montsià) mitjançant espectroscòpia per FTIR, micromorfologia i anàlisi tipològica», *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 34, 43-78.
- WEINER, S. 2010: *Microarchaeology. Beyond the Visible Archaeological Record*, Cambridge, Cambridge University Press.

SECCIÓN 09. ARQUEOLOGÍA VIRTUAL Y HUMANIDADES
DIGITALES. NUEVAS APLICACIONES Y PERSPECTIVAS
DE FUTURO EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS
INNOVADORAS Y EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «ARQUEOLOGÍA VIRTUAL Y HUMANIDADES DIGITALES. NUEVAS APLICACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO EN RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS INNOVADORAS Y EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO»

SERGIO ISABEL LUDEÑA¹, JAVIER LUENGO^{2,3}, ÁNGELA CRESPO FRAGUAS⁴, MIGUEL ÁNGEL DÍAZ MORENO⁵, MARÍA QUEJIGO GARCÍA⁶

Resumen

En las últimas décadas se ha producido una expansión cada vez mayor de las nuevas tecnologías digitales en los distintos campos científicos. Por supuesto, la Arqueología no ha sido una excepción a estos avances. Los progresos de la propia informática han provocado que nuevos programas, técnicas y métodos hayan aparecido en nuestros días, lo que ha permitido abrir novedosas puertas a la hora de conseguir representaciones más realistas y precisas de los entornos que nos rodean de manera digital. Al mismo tiempo, también se han extendido innovadores empleos de la documentación tridimensional, los *softwares* de edición 3D, la realidad virtual, la realidad aumentada y la impresión 3D, los cuales ofrecen múltiples perspectivas a la hora de estudiar y trabajar con el patrimonio arqueológico.

El desarrollo de las humanidades digitales y la arqueología virtual en los años más recientes está proporcionando la posibilidad de mejorar la obtención e interpretación de la información arqueológica. Así, se están utilizando técnicas y aplicaciones de estos ámbitos en el proceso de documentación, en el estudio de los datos y en la difusión y divulgación final de los resultados de las investigaciones llevadas a cabo. En este último campo, la tecnología, a través de sus diferen-

tes recursos, permite el acercamiento al público general mediante un lenguaje más comprensible, atractivo y, lo que es fundamental, visual, de manera que consiguen que se entienda mejor el discurso y la información planteados. En definitiva, las tecnologías innovadoras en combinación con las humanidades representan un recurso clave a la hora de divulgar y generar apoyos en la didáctica del patrimonio arqueológico. Su conocimiento se enlaza, además, con la sociedad plenamente tecnológica en la que vivimos, de manera que sus herramientas y lenguaje son, aunque no lo parezcan, especialmente conocidos entre el público. Incluso suponen un recurso de divulgación del conocimiento entre ciertos grupos sociales, como las personas con capacidad visual reducida.

Por todo ello, esta sesión pretende dar cabida a cualquier propuesta que relacione el empleo de estas tecnologías innovadoras con el patrimonio arqueológico. Igualmente, también queremos dejar espacio para el debate y la reflexión, de modo que podamos dialogar en conjunto sobre cuáles son las futuras aplicaciones y perspectivas para los próximos años en el campo de la arqueología virtual y las humanidades digitales.

Palabras clave: arqueología virtual, humanidades digitales, patrimonio arqueológico, herramientas 3D, fotogrametría

1. Facultad de Humanidades de Toledo (Universidad de Castilla-La Mancha), Cota 667: Arqueología y Patrimonio - sergio.isabel@uclm.es

2. Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES) (Tarragona), Arqus 3D - franciscojavierluengo@outlook.com

3. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV), avinguda de Catalunya, 35, 43002 Tarragona, Spain

4. Facultad de Humanidades de Toledo (Universidad de Castilla-La Mancha), Cota 667: Arqueología y Patrimonio - pintocota667@gmail.com

5. Cota 667: Arqueología y Patrimonio - pintocota667@gmail.com

6. Universidad de Castilla-La Mancha, Cota 667: Arqueología y Patrimonio - mariaquejigogarcia@gmail.com

1. Introducción

La presente sesión, correspondiente al número 7 de las sesiones tradicionales, recibió un total de seis comunicaciones, entre las que se encontraba un póster. Los temas tratados abordaron desde la musealización utilizando nuevas herramientas como apoyo, pasando por restituciones tridimensionales, hasta análisis lumínicos sobre modelos virtuales y aplicaciones de la impresión 3D en la arqueología.

Con ello se ha podido plantear un estado de la cuestión en materia de humanidades digitales que confirma un panorama optimista al comprobar como son cada vez más las aplicaciones posibles.

2. Desarrollo

A lo largo de la sesión se pudieron atender las diversas comunicaciones con sus respectivos debates posteriores. En estos últimos fue posible comprobar qué temas generan más atención por parte de los oyentes. Se podría destacar el interés por las aplicaciones en musealización, la búsqueda de una mayor precisión en la documentación

fotogramétrica e incluso en la impresión 3D y la aceptación general del uso de la documentación 3D como esencial en las excavaciones actuales, tanto de materiales como de estructuras.

3. Conclusiones

Como conclusiones generales, se podrían plantear tres grandes bloques:

a) Las humanidades digitales son una vertiente con múltiples aplicaciones en la arqueología. Ya no solo en el proceso de documentación, sino que también son una herramienta para poder plantear o incluso responder nuevas preguntas.

b) La documentación fotogramétrica se ha normalizado en el trabajo arqueológico. Los retos dentro de esta línea buscan mayor precisión y menor coste, en tiempo, en dinero o en almacenamiento virtual.

c) Las nuevas aplicaciones de la arqueología virtual, destacando la impresión 3D, apuntan a una actualización museográfica en temas de arqueología. Se ha destacado especialmente en esta sesión su potencial como recurso didáctico y divulgativo.

EL CASTRUM VISIGOT DE PUIG ROM (ROSES). PROBLEMES I SOLUCIONS PER A LA DOCUMENTACIÓ FOTOGRAFÈTRICA D'UN JACIMENT

PERE MANEL MARTÍN SERRANO¹

1. Introducció: el *castrum visigot de Puig Rom*

El jaciment de Puig Rom, també conegut com a Puig de les Muralles, es troba situat al terme municipal de Roses, a una cota de 230 m s. n. m. Les seves muralles, amb un perímetre de 366 m, encerclen tot el recinte, d'una llargada màxima de 125 m nord-sud, 110 m d'amplada est-oest i una superfície de 0,9 ha.

Els primers treballs van començar l'any 1917 sota la direcció de Josep Maria Folch i Torres. L'any 1947 es reprendrien les excavacions sota les ordres de Pere de Palol. A la dècada dels 80 es van dur a terme nous treballs amb la intenció d'augmentar la documentació gràfica i el registre arqueològic de les excavacions dels anys 40.

2. El projecte

Les actuacions dutes a terme al jaciment de Puig Rom s'emmarquen en el projecte «El nucli fortificat de Puig Rom i el seu entorn immediat. Estudi sobre el poblament d'època visigoda a la serra de Rodes. Segles VII-X dC», del grup de recerca MIRMED-GIAC: Mirades sobre la Mediterrània a l'Antiguitat. D'Orient a Occident, de la Protohistòria a l'Antiguitat Tardana, per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i coordinat des de l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC).

Els principals objectius del projecte els podem dividir primerament en l'estudi del nucli, no només per establir els marcs cronològics d'ocupació a la fi del període tardoromà, sinó també per estudiar el paisatge i el territori que l'envolta. En segon lloc, els objectius tècnics, per actuar en la consolidació dels elements ja excavats en les antigues campanyes, així com en l'alliberament

d'estructures arqueològiques de les construccions modernes i el condicionament dels accessos del jaciment.

Finalment, es pretén la museïtzació de les restes en el context de la rendibilització i la democratització dels coneixements obtinguts a partir de la recerca arqueològica. Així, se cercava iniciar un procés d'aplicació de les noves tecnologies per atendre els visitants i enriquir la seva experiència.

3. Metodologia de treball

El treball de documentació tridimensional es va efectuar de manera paral·lela a les diferents campanyes d'excavació dutes a terme entre els anys 2014 i 2017.

La fotogrametria terrestre, o *structure from motion* (SFM), ens permet obtenir informació tridimensional d'alta resolució de cadascun dels trams a analitzar. S'havien, però, de complir una sèrie de requeriments a l'hora d'executar la sessió de fotografies, que havien de tenir un mínim del 60 % de superposició entre si, encara que és recomanable optar entre el 75 i el 80 %. Perquè resultés viable el projecte havíem de mantenir una separació regular tant en horitzontal com en vertical. Per a això es va decidir fer seccions fotogràfiques a diferents alçades (0,50 m, 1,70 m i 3 m) i mantenir una distància lateral d'aproximadament 2 m. Paral·lelament, es va documentar topogràficament la muralla per obtenir, en primer lloc, les coordenades UTM exactes de tot el conjunt del jaciment i tenir també els punts de control (GCP) que ens havien d'ajudar posteriorment a georeferenciar els nostres models tridimensionals.

Les sessions de fotografies, a l'hora de posar-les en pràctica, sovint havien de modificar-se per adaptar-se a l'orografia del nostre jaciment.

1. Universitat Rovira i Virgili - peremanel.martin@gmail.com



FIGURA 1. La presa de dades resulta condicionada pel desnivell del terreny. La situació de l'estació total ens marca la nostra línia de moviment per fer la sessió de fotografies.

Així, els tres nivells que vam establir molts cops no ens permetien assolir tota la vertical del nostre element patrimonial a documentar. En aquests casos era necessari comptar amb algun material addicional, com ara una perxa, per obtenir una alçada addicional.

L'SFM terrestre presenta l'avantatge de no necessitar grans infraestructures mecàniques per dur-la a terme, però té la contrapartida que és un mètode molt més lent que d'altres. Aquesta lentitud ens donarà, amb tota probabilitat, una diferència lumínica bastant acusada entre l'inici i el final de la fotogrametria.

Finalitzada la primera campanya, era el moment de veure quins problemes havíem tingut, en quins punts era necessari incidir amb altres tècniques i també quins resultats havien estat òptims en aquesta primera presa de contacte.

Els resultats van ser bastant variats, amb alguns èxits i fracassos.

Els alçats de les muralles que vam obtenir van permetre, ja en aquest primer moment, treballar adequadament en el seu estudi. Tot i això, la part superior d'algunes de les estructures no es van poder assolir perquè van quedar per sobre de la nostra alçada i amb un desnivell acusat que dificultava la tasca de documentació (figura 1).

Per documentar el perímetre, l'SFM era una tècnica vàlida però insuficient per registrar geomètricament les 0,9 ha del jaciment en extensió (figura 2).

Per a un estudi en profunditat del terreny on s'assenta el jaciment i de les possibles estructures interiors es feia necessari utilitzar una metodologia més adient, per tal de poder generar tota la documentació tridimensional que ens aportés informació arqueològica rellevant.

Durant la campanya de l'any 2016, mentre seguïem documentant de manera terrestre la resta d'estructures constructives de la muralla, vam decidir emprar una aeronau per control remot (RPA), coneguda popularment com a dron, per realitzar les primeres proves d'obtenció d'informació tridimensional en extensió. Aquestes proves ens van servir per marcar uns límits verticals sobre els quals treballar i analitzar la superposició entre les imatges en cas d'optar per un mode manual. L'aparell per a les proves va ser un dron DJI Phantom 2, equipat amb una càmera GoPro Hero 3 amb una resolució de 5 mpx per a les fotografies. Una resolució molt minsa per generar models detallats però suficient per obtenir un model sobre el qual aplicar millores i valorar-lo.



FIGURA 2. Imatge aèria obtinguda amb el dron. S'hi pot observar clarament la mancança d'estructures de certa entitat a l'interior del jaciment.



FIGURA 3. Metodologia emprada per obtenir el model 3D del jaciment. D'esquerra a dreta, observem les captures de pantalla dels softwares utilitzats (esquerra), les fotografies realitzades (centre) i finalment el model tridimensional aconseguit (dreta).

4. Planificació d'un vol amb RPAS i execució del treball

A la campanya del 2017, i última del projecte, vam emprendre la documentació tridimensional amb una nova aeronau, un DJI Phantom 3 Advanced. Aquesta aeronau ens donava una resolució de 12,4 mpx per a cada fotografia, suficient per obtenir uns models detallats tant de les estructures com del conjunt del nostre jaciment.

Els vols amb l'RPA havien de ser planificats prèviament per tal de tenir un control més exhaustiu des del gabinet. Per fer el seguiment de l'aeronau, el nombre de fotografies a realitzar i l'alçada a la qual havíem d'executar-les, ens servíem de dues aplicacions com van ser DJI GS PRO, disponible per a iPad, i Pix4D Capture, també disponible per a iOS i Android. Totes dues apps ens permetien tenir un control punt per punt i limitar el moviment de l'aeronau en el sentit desitjat.

Aquest tipus d'aplicacions són les més adients si volem aconseguir productes com ara ortofotografies o models digitals del terreny d'una manera ràpida i fiable i mantenint una homogeneïtat durant tot el vol.

En el nostre cas vam emprar aquesta metodologia, però també un vol manual on l'operador va decidir en tot moment paràmetres com ara l'altitud, la direccionalitat i el nombre de fotografies. Es va incidir en els sectors excavats recentment i en aquelles parts que representaven més potencialitat, optimitzant d'aquesta manera la duració de cadascuna de les bateries (20 minuts). Amb tots i cadascun d'aquests vols vam generar un model tridimensional amb el *software* Agisoft PhotoScan, al qual vam afegir els punts de con-

trol obtinguts amb l'estació total per tal de poder georeferenciar posteriorment els productes realitzats (figura 3).

5. Primers resultats obtinguts

Amb el model 3D correctament treballat i amb la qualitat òptima podíem començar a generar els diferents productes amb informació arqueològica. Això comportava exportar els alçats de muralla pendents de les campanyes anteriors, així com els primers models digitals del terreny i les primeres ortofotografies, que ens havien de servir per dibuixar la nostra planimetria de manera detallada i comparar l'evolució de l'excavació en els sectors desitjats. Gràcies a la digitalització podíem generar una malla sòlida que ens ha d'ajudar, a partir de la manipulació amb altres *softwares* com per exemple Blender, a interpretar alguns dels traçats susceptibles de representar estructures arqueològiques soterrades. Això és possible gràcies a l'aïllament de la textura, ja que d'aquesta manera el color i la llum de la fotografia no incideix en la superfície «real» i ens ajuda a veure totes aquestes traces.

La fotogrametria aèria ens va permetre assolir una alçada molt superior i obtenir un rang d'imatges més gran a diferents alçades i inclinacions, amb una disminució considerable del temps i amb uns resultats excepcionals.

Les diferents alçades permeten documentar l'interior del jaciment de manera fiable i georeferenciada gràcies en primer lloc al GPS intern del dron i als punts de control que l'estació total ens proporciona (figura 4).

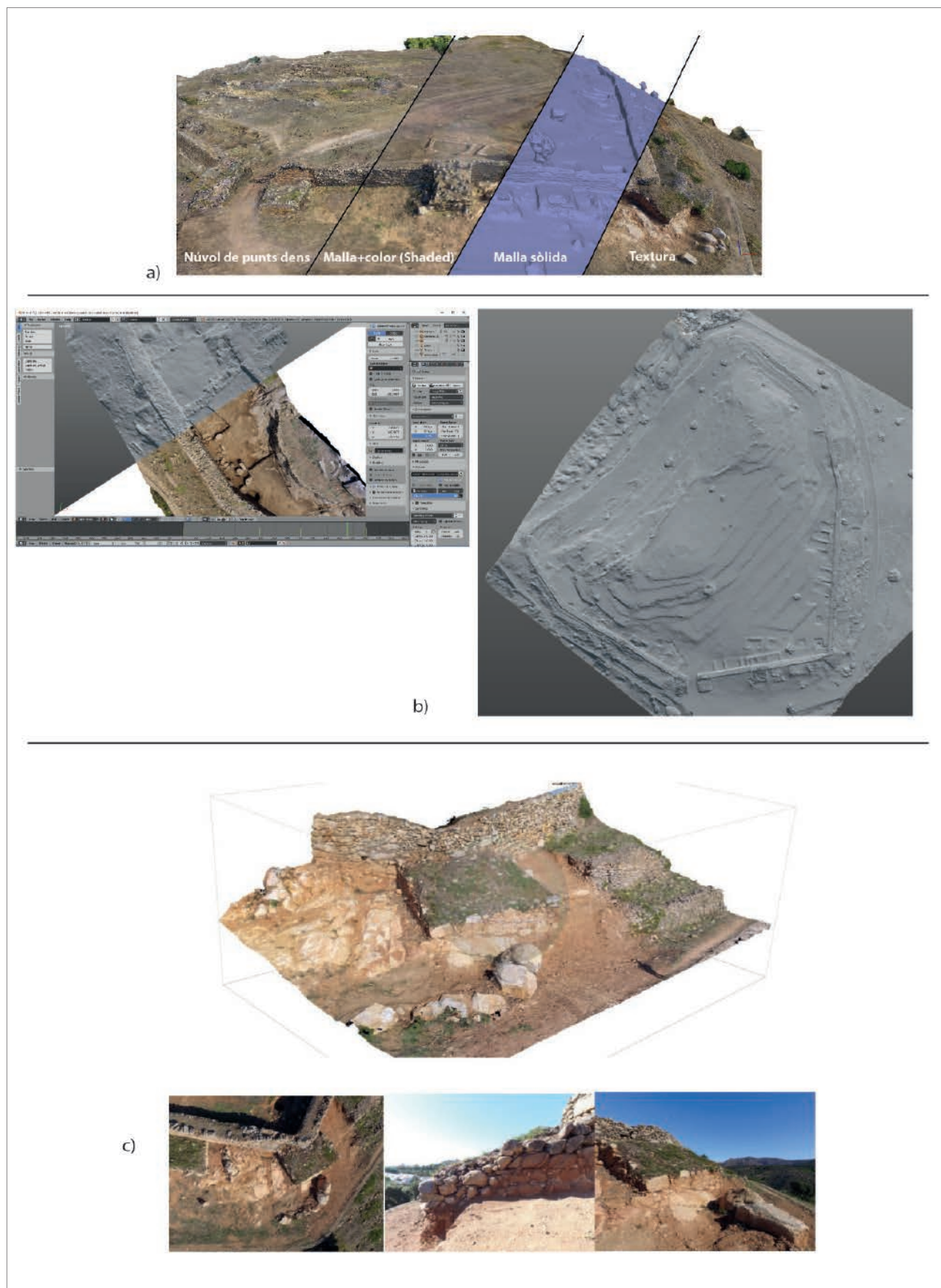


FIGURA 4. Alguns dels elements resultants del treball de fotogrametria del jaciment. a) El model 3D vist amb les seves diferents visualitzacions (punts, malla i textura). b) La geometria resultant a alta resolució ens permet discriminar la textura i analitzar únicament les estructures a partir de la informació geomètrica que hem obtingut. c) Exemple d'una de les torres aparegudes durant els processos d'excavació i neteja.

6. Bibliografia

FIZ, J. I.; SUBÍAS, E.; CODINA, D.; PUIG, A. M.: «Les campanyes del bienni 2016-2017 al nucli fortificat del Puig Rom (Roses, Alt Empordà)», a: *XIV Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Caldes de Malavella. [En premsa]

MARTÍN, P. M.; APARICIO, P.; FERNÁNDEZ, M.; CARMONA, J. D. 2014: «Fotogrametría involuntaria:

Rescatando información geométrica en 3D de fotografías de archivo», *Virtual Archaeology Review*, 5 (10), 11-20.

PALOL, P. 2004: *El castrum de les muralles de Puig Rom (Roses, Alt Empordà)*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Sèrie Monogràfica 22, Departament de Cultura de la Generalitat - Diputació de Girona, Ajuntament de Roses.

ESTUDIO LUMÍNICO EN LA ARQUITECTURA DOMÉSTICA FENICIA

JAVIER LUENGO^{1,2}, FRANCISCO JOSÉ GARCÍA FERNÁNDEZ³

Resumen

La arqueología española ha dedicado gran atención a la arquitectura fenicio-púnica peninsular gracias a los numerosos hallazgos y excavaciones de las últimas décadas. La precisión y sistemática de estos trabajos ha permitido que la investigación pueda ahondar en cuestiones cada vez más complejas.

De forma paralela, la arqueología ha empezado a implementar los recursos tridimensionales no ya con fines meramente divulgativos sino como base para el análisis científico. A esta corriente queremos sumarle el análisis de las condiciones lumínicas de las estructuras a través de simulaciones tridimensionales.

Palabras clave: Cerro Naranja, análisis lumínico, arquitectura fenicia, recreación virtual

1. Introducción

La luz ha sido un recurso tenido en cuenta en la arquitectura desde la prehistoria. Un ejemplo de ello podría ser la precisión con la que se construyó el Dolmen de Viera (Antequera, Málaga) para que las primeras luces del equinoccio de otoño (19, 20 o 21 de marzo, según el año) atravesaran el corredor de entrada e iluminaran la sala final durante breves instantes. Junto con este ejemplo ambientado en la prehistoria podrían citarse otros muchos para épocas más recientes, como el templo de Ramsés II en Abu Simbel (Egipto), el Panteón de Agripa en Roma (Italia) o la Catedral de la Sagrada Familia en Barcelona (España). Ejemplos todos de la importancia simbólica, el estudio y el control de la posición solar en relación con la arquitectura.

Sin embargo, frente a estos casos emblemáticos, son muy pocos los trabajos que abordan

el cálculo de la incidencia solar sobre las arquitecturas domésticas, que, aunque habitualmente responden a una menor calidad edilicia, son igualmente un reflejo de la forma de vivir de la sociedad estudiada.

Conocer si los espacios domésticos reciben mayor o menor cantidad de luz (habitualmente medida en lúmenes [lx]), nos podrá ayudar a confirmar o refutar ciertas funcionalidades de los espacios o a considerar la necesidad de una iluminación artificial en determinados lugares y franjas horarias.

2. Materiales

Para llevar a cabo estas primeras reflexiones sobre iluminación solar en la arquitectura doméstica fenicio-púnica se utilizará un ejemplo procedente de la provincia de Cádiz, Cerro Naranja (Jerez de la Frontera). Se trata de un yacimiento excavado entre 1984-1985 con motivo de la construcción del circuito de velocidad de esta localidad (González 1985; Carretero 2007). Las investigaciones pusieron al descubierto un establecimiento rural monofásico (siglos IV-III a. C.), aunque trabajos más recientes limitan la cronología al siglo III a. C. (Lozano 2011).

A pesar de no haberse podido excavar en su totalidad, la planimetría resultante permite plantear cuestiones en donde el análisis lumínico puede aportar algo de luz.

3. Metodología

Para abordar la problemática aquí expuesta se ha recurrido al Método Estadístico de Recreación Arqueológica, que se planteó precisamente para

1. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) - franciscojavierluengo@outlook.com

2. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV)

3. Universidad de Sevilla



FIGURA 1. Fotografía aérea de Cerro Naranja, excavación de 1985 (Mata 2009, 110).

la recreación virtual en este mismo yacimiento (Luengo *et al.* 2017). De esta manera se parte de tres pilares fundamentales, a saber:

1. Base arqueológico-etnográfica: correspondiéndose con material obtenido a partir de restos arqueológicos o de paralelos etnográficos.

– Ejemplo: planimetrías de las propias estructuras estudiadas o fotografías de arquitecturas o técnicas análogas que puedan aportar información.

2. Aspectos socioculturales: refiriéndose a conocimientos recogidos en textos o representaciones contemporáneas a los periodos estudiados.

– Ejemplo: referencias bíblicas sobre tipologías arquitectónicas, técnicas constructivas, usos de los espacios, etc.

3. Aspectos arquitectónicos: definiéndose como aquella información que se puede extraer a partir del análisis de las estructuras estudiadas.

– Ejemplo: comprobar si un edificio, teniendo en cuenta el grosor y el material de los muros, pudiera soportar una segunda planta.

Utilizando estos tres pilares, el siguiente paso sería recrear el espacio de análisis a través de programas de edición tridimensional, como el utilizado en esta ocasión: Blender (figura 2).

Una vez obtenido el modelo tridimensional, el resultado se importa a los programas de cálculo lumínico. Como en trabajos anteriores (Luengo y Luengo en prensa), hemos preferido utilizar para el cálculo lumínico de luz en exterior el programa Dialux Evo y para el de los espacios interiores el programa Relux.

Dentro de cada programa se han delimitado las zonas de interés, se han ubicado geográficamente y se han orientado con respecto al norte. Tras ello se han realizado tomas de los modelos tridimensionales según diferentes horas del día en dos fechas concretas, 20 de junio y 21 de diciembre, coincidiendo con los solsticios de verano y de invierno, respectivamente.

4. Resultados

Una de las cuestiones que se plantearon en la recreación virtual del yacimiento de Cerro Naranja era la posibilidad de que el muro oeste contara con una planta superior, basándose en el mayor grosor de los muros concretamente en esa área. Como vía para apoyar o desmentir en cierta medida dicha posibilidad, se propuso un análisis lumínico del patio central del establecimiento con el fin de comprobar si la presencia de esa segunda planta incidía de manera considerable en la luminosidad general.

Como resultado se obtuvo la siguiente imagen, donde se puede observar que la incidencia es dimensionalmente parcial y de baja intensidad.

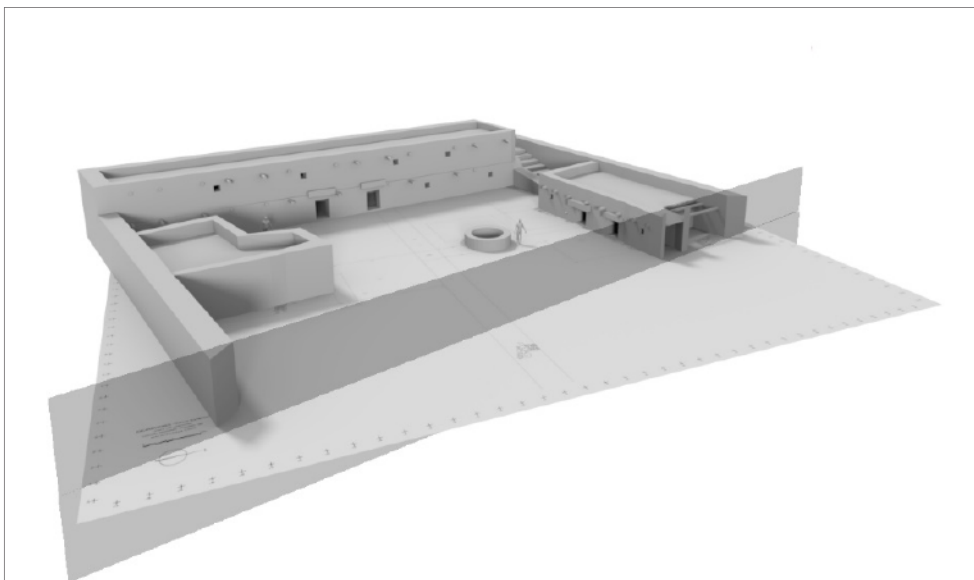


FIGURA 2. Recreación virtual propuesta de Cerro Naranja (elaboración propia).

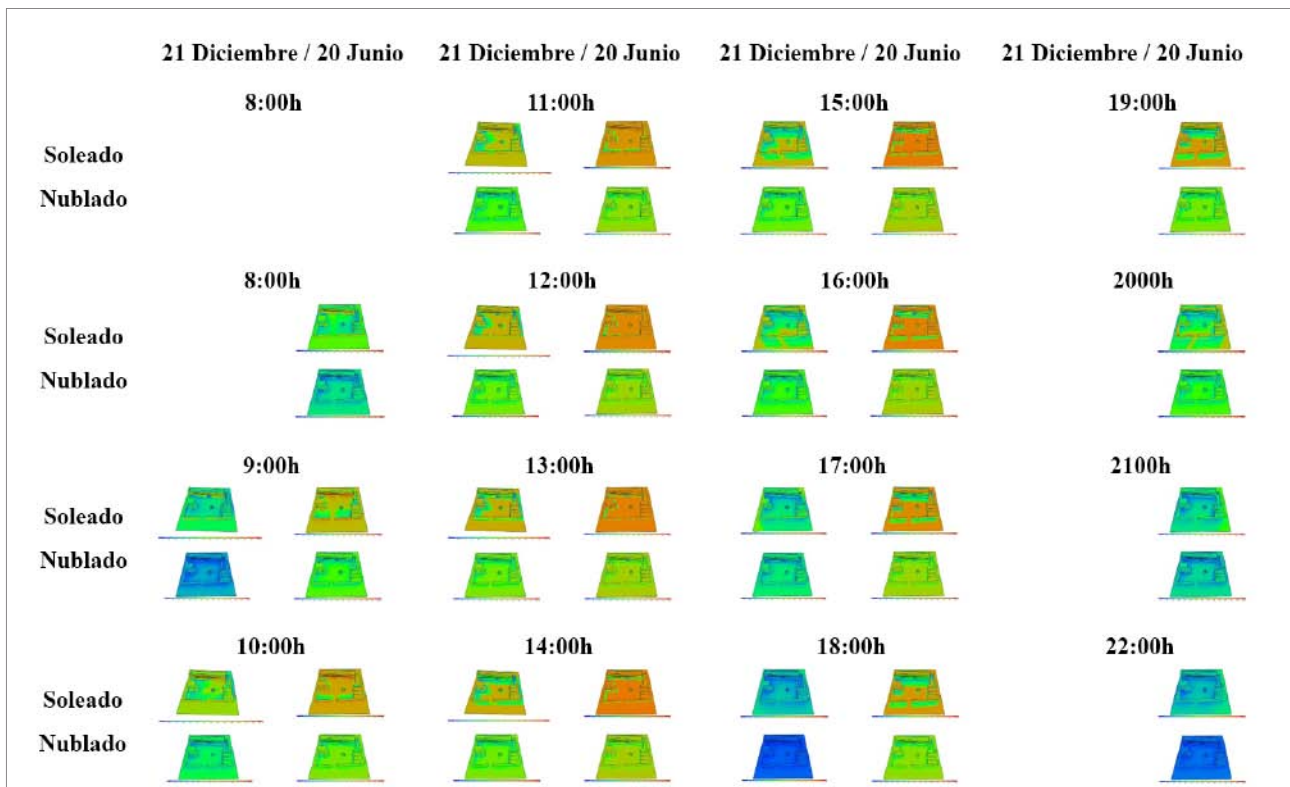


FIGURA 3. Análisis lumínico comparando cielos (despejado-nublado) y fechas (21/12-20/06) a diferentes horas (elaboración propia).

Otro de los análisis realizados se centró en las habitaciones del muro norte, de las cuales únicamente se conocía la planta, sin especificación de ventanas o zonas de acceso. Como primer ensayo, y partiendo siempre de accesos hipotéticos, se planteó un modelo de planta inferior sin ventanas y con las puertas adosadas a los extremos, aprovechando como jambas los muros perpendiculares y evitando el debilitamiento de la estructura arquitectónica, tal y como indica Díes (1995).

Aunque la disposición de los accesos no está confirmada, el número de posibilidades es reducido y siempre acabarían provocando este juego entre zonas bien iluminadas y otras, en recodo, con menor exposición a la luz natural. Si bien es cierto que no se han tenido en cuenta posibles accesos de luz en la cubierta, podría también plantearse la circunstancia de que esas estancias de menor luminosidad se correspondan con espacios de almacén o de uso secundario.

5. Discusión

Sin embargo, y tal y como hemos mencionado líneas arriba, este trabajo no pretende concluir con un uso definido de la luz para una cultura en un periodo concreto, sino que quiere llamar la atención sobre las posibilidades que pueden ofe-

cer las nuevas tecnologías tridimensionales aplicadas al patrimonio arqueológico, no solo como método de representación sino como herramienta de análisis.

Por ello, se ha de tener presente igualmente que las exigencias a la hora de documentar los hallazgos deben ser mayores, evitando las dificultades encontradas en yacimientos como el mencionado aquí.

6. Conclusión

Hoy en día disponemos de innumerables herramientas nuevas que podemos utilizar para avanzar en el conocimiento del pasado. Para ello debemos conocer no solo su funcionamiento sino también sus necesidades. El estudio lumínico de arquitecturas antiguas puede ofrecer nuevas formas de responder a preguntas actuales, pero debemos adaptar y actualizar nuestros métodos de excavación. Asimismo, es preciso incorporar la iluminación como uno de los aspectos fundamentales en la forma de habitar las viviendas, en estrecha relación con el resto de las variables (tamaño de las estructuras, organización espacial/funcional, instalaciones, etc.) y, por tanto, con importantes implicaciones culturales que solo en los últimos años se están poniendo de relieve.

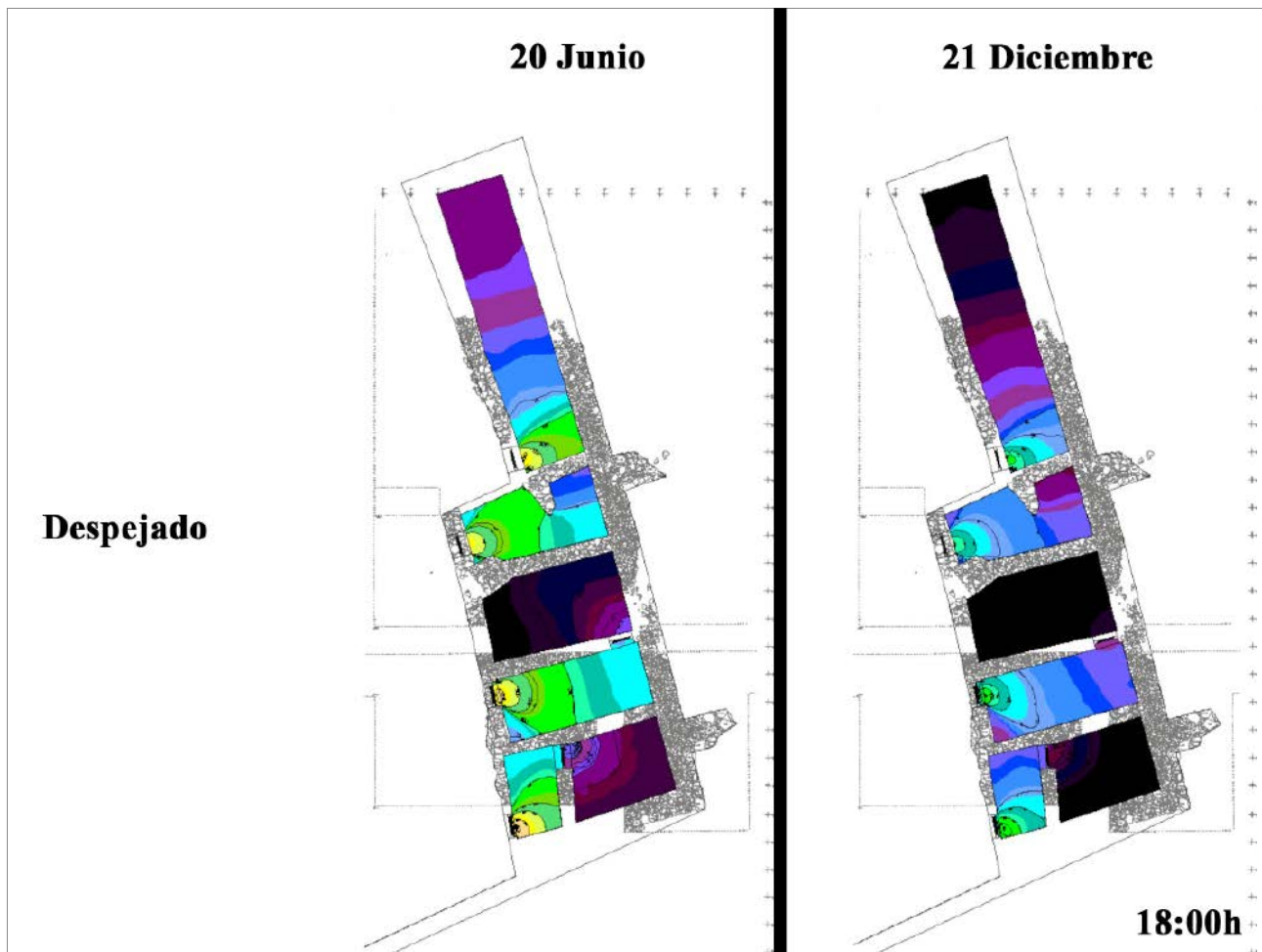


FIGURA 4. Comparación lumínica de los espacios interiores del lado norte de Cerro Naranja entre los días 20 de junio y 21 de diciembre, a las 18 h y con el cielo despejado (elaboración propia).

7. Bibliografía

- CARRETERO, P. 2007: «Agricultura y Comercio Púnico-Turdetano en el Bajo Guadalquivir. El inicio de las explotaciones oleícolas peninsulares (siglos IV-II a. C.)», en: *VI Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, Lisboa.
- DÍES CUSÍ, E. 1995: *La arquitectura fenicia de la península ibérica y su influencia en las culturas indígenas*, Universitat de València.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R. 1985: «Excavaciones de urgencia en el Cerro Naranja (Jerez de la Frontera, Cádiz), 1985», *Anuario Arqueológico de Andalucía. III. Actividades de Urgencia*, 90-96.
- LOZANO RUBIO, C. 2011: «Cerro Naranja. Un estudio sobre el poblamiento rural púnico en la campiña gaditana», trabajo fin de máster (inédito), Universidad de Sevilla.
- LUENGO, J.; GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J.; FERRER ALBELDA, E. 2017: «La reconstrucción virtual del yacimiento de Cerro Naranja (Jerez de la Frontera). Problemas metodológicos y posibles soluciones», en: *Jóvenes Investigadoras/es de la Prehistoria y Protohistoria de Andalucía*, Antequera.
- LUENGO, P.; LUENGO, J.: «Fotogrametría y análisis lumínico. Interacciones en el estudio de la arquitectura barroca», en: *III Congreso Internacional de Humanidades Digitales Hispánicas*, Málaga. [En prensa]
- MATA ALMONTE, E. 2009: «Precedentes de los aprovechamientos hídricos en la antigüedad gaditana. El mundo turdetano», en: *La captación, los usos y la administración del agua en Baetica: estudios sobre el abastecimiento hídrico en comunidades cívicas del Conventus Gaditanus*, Cádiz, 115-170.

PROPOSTA DE RESTITUCIÓ 3D DE LA CASA 20 DEL JACIMENT IBÈRIC EL COGULLÓ (SALLENT, BAGES, CATALUNYA)

MARIA FRANCO LUNA¹

Resum

El següent article és la presentació del resultat del treball de fi de grau d'Arqueologia, en què la investigació s'ha centrat en l'estudi arquitectònic i la restitució 3D de la casa 20 del poblat ibèric del Cogulló.

Es va pretendre establir connexions entre l'arqueologia i les restitucions 3D, i la integració d'ambdues disciplines va resultar primordial, així com la combinació amb l'arqueologia experimental. Les noves tècniques d'anàlisi aplicades a l'arqueologia permeten facilitar la investigació de certs aspectes del passat i apropar la nostra disciplina a la resta de la societat.

1. Introducció

La investigació s'ha centrat en l'estudi arquitectònic de la casa 20 del poblat lacetà del Cogulló (Sallent), amb la finalitat de fer una proposta de restitució 3D d'aquest hàbitat. Ha consistit en una recopilació de tota la documentació necessària per comprendre i analitzar l'urbanisme i l'arquitectura d'aquest poblat ibèric. Es va analitzar tota la bibliografia històrica i arqueològica relacionada amb el jaciment, així com els materials i les tècniques constructives del període ibèric en el nord-est peninsular.

En l'apartat de la descripció del procés de restitució i la restitució, es va combinar el 3D, l'arqueologia experimental i la documentació històrica i arqueològica referent als materials i a les tècniques constructives del període ibèric.

El procés per fer la restitució 3D es va desenvolupar en una sèrie de fases interrelacionades que van partir de la recopilació de tota la informació necessària, la selecció de la plataforma de desen-

volupament i l'anàlisi i la definició de paràmetres per al disseny del model.

És per tots aquests motius que es durà a terme un treball amb rigor científic i amb veracitat històrica i arqueològica, per tal d'aconseguir uns resultats intel·ligibles i coherents amb els objectius plantejats prèviament.

Es tractarà, per tant, d'un exercici complex, interdisciplinari i complementari amb diverses metodologies. Aquest procediment comportarà com a resultat una restitució d'una casa ibèrica i facilitarà un discurs adient per al seu estudi i la seva difusió.

2. El jaciment: El Cogulló

El poblat ibèric del Cogulló es troba al mig del territori dels lacetans, situat a la comarca del Bages, al terme municipal de Sallent. Presenta una llarga ocupació que abasta la major part del període ibèric (segles V-I aC) i una estructura que reuneix molts dels trets idiosincràtics en els nuclis de poblament del món ibèric septentrional, com ara la ubicació en alt, les condicions defensives naturals i el domini estratègic i visual del territori circumdant (Asensio i Sánchez 2012, 111).

Aquest jaciment està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Nacional (BCIN) des del 1996 i està inclòs a la Ruta dels Ibers.

En els darrers anys s'hi ha dut a terme una primera i modesta intervenció de museïtzació bàsica per part del Museu d'Arqueologia de Catalunya, a través de sis plafons informatius col·locats *in situ* al llarg de tot el jaciment, que disposen d'il·lustracions del poblat. La restitució en 3D és un pas endavant, un recurs addicional per fer més entenedora la interpretació, la comprensió i la difusió d'aquest jaciment ibèric a la societat.

1. Universitat Oberta de Catalunya (UOC) - mfranco@uoc.edu



FIGURA 1. Imatge aèria del jaciment. Font: pròpia.

3. Proposta de restitució 3D de la casa 20: recull bibliogràfic i arqueològic

El recinte que s'ha escollit per dur a terme la restitució és la casa número 20, situada a la part central de la banda nord del poblat. El moment escollit per plantejar la restitució va ser la Fase Cogulló 2, segle III aC, perquè és la fase més ben documentada i amb més restes materials trobades. El recinte 20 presenta una planta rectangular amb unes dimensions modestes (5,2 m de llarg i 2,5 m d'ample) i una superfície total d'uns 13 m². Es tracta d'una casa amb una sola estança i sense compartimentació, a la qual s'accedeix des del carrer. La seva cronologia arrenca des del moment fundacional del jaciment, Fase Cogulló 1

(450-300 aC) (Asensio 2003, 10), i acaba al voltant del 200 aC.

Es parteix de l'estudi en profunditat de la casa en època ibèrica, dels materials emprats així com de les tècniques constructives. Es considera necessari aplegar aquesta documentació prèvia a la restitució per tal d'obtenir uns fonaments fiables per després poder fer la proposta de restitució 3D, la qual facilitarà el discurs pedagògic adient de cara a la seva difusió, i també serà una eina d'estudi i d'anàlisi per als arqueòlegs i arqueòlogues.

3.1. Aplicació del 3D

Les restitucions 3D són un mitjà essencial per promoure i donar a conèixer a la societat la nostra feina. El programa escollit per fer la restitució ha estat el Cinema 4D. La primera fase ha consistit a recopilar tota la documentació existent sobre el tema tractat (documentació bibliogràfica, fotografies, dibuixos, planimetries...), l'aixecament tridimensional i el modelatge. La segona fase ha consistit en la texturització. I l'última fase ha consistit a renderitzar, que és la representació final del treball.

Per dur a terme la restitució 3D, a més d'utilitzar tota la bibliogràfica cercada, s'ha combinat amb la informació del projecte de reconstrucció de l'edifici 19 del Cogulló, presentat per l'empresa MónIberRocs S.L per fer la reconstrucció *in situ* a través de l'arqueologia experimental protohistòrica (Morer 2016). Una proposta de reconstrucció que es durà a terme en els propers anys.



FIGURA 2. Restitució de la part exterior i dels elements constructius. Font: Cinema 4D.

3.1.1. Aplicació del 3D. Hipòtesis de restitució de la part exterior

Per dur a terme el procés de restitució 3D s'ha seguit l'ordre de construcció d'una casa del període ibèric, així com les tècniques i els materials constructius. És per aquest motiu que l'esquema següent mostra tots els elements restituïts en ordre cronològic de construcció: els fonaments i els sòcols de pedra, els alçats dels murs, les cobertes, les obertures i els revestiments exteriors.

3.1.2. Aplicació del 3D. Hipòtesis de restitució de la part interior

Un cop finalitzada la restitució 3D de la part exterior de la casa, s'ha fet la proposta d'adequació i condicionament de l'interior.

Les dades obtingudes de l'excavació del jaciment havien proporcionat informació sobre els paviments i algunes restes de materials mobles. És per aquest motiu que es va elaborar un estudi de l'inventari de la casa 20 per tal de restituir virtualment els elements significatius que es van documentar en el procés d'excavació. Atès que l'abandó de l'assentament no va ser abrupte ni destructiu, els habitants es van endur tot el que tenien, deixant una ínfima part dels materials *in situ*. L'ordre de la restitució ha estat la sustentació interna, els paviments, els revestiments interiors, la llar de foc i les escales.

3.1.3. Aplicació del 3D. Hipòtesis de restitució dels elements mobles

A l'interior de la casa s'ha decidit restituir diversos elements per il·lustrar les activitats que hi podien fer els seus habitants. El motiu d'aquesta

restitució és ambientar els elements mobles de la cultura material ibèrica.

Els elements que s'han representat han estat diversos: bancs i banquetes. Raconeres i presatges, un teler de bastidor amb els *pondera*, una llançadora de mà, una pinta per pentinar la llana, un fus amb una fusaiola i un recipient amb la llana. També s'han escollit per representar un molí rotatori i un recipient amb el cereal abans de molre'l, així com cabassos amb pa i estores –ambdós elements realitzats amb fibres vegetals–, sacs de gra i mantes de llana. Els elements ceràmics restituïts han estat dues àmfores tipus pastanaga, gerretes, plats, bols i grans contenidors amb la seva tapadora de fusta.

3.2. La il·luminació

El pas següent que s'ha fet ha estat el tractament de la il·luminació exterior i interior de la casa. S'han presentat dos plantejaments. El primer, referent a la il·luminació natural, és a dir, quina llum rebria la casa durant el dia, i el segon plantejament, la il·luminació artificial, quin seria el grau de llum que donaria una llar de foc o un braser. S'han dut a terme diverses experimentacions amb l'entrada de la llum natural, des de la porta i la finestra. S'hi ha aplicat la mateixa dinàmica d'experimentació, però generant artificialment les llums, és a dir, eliminant les llums naturals creades amb anterioritat. Per modelar la llar de foc, s'ha tingut present que aquesta generaria una llum tènue (la llum de les brases) i s'ha aplicat un tipus de llum amb un punt fix per poder renderitzar i analitzar quin grau de llum generaria aquesta estructura. S'ha recreat



FIGURA 3. Restitució de la part interior i dels elements mobles. Font: Cinema 4D.



FIGURA 4. Restitució 3D de l'interior de l'estança, amb il·luminació natural a través de la porta i de la finestra. Font: Cinema 4D.

una escena on no hi ha llum solar, una escena que podria haver tingut lloc en qualsevol moment de la nit, on únicament la presència de brases donaria llum a l'estança.

Per dur a terme aquest apartat de la investigació vam emprar el cas d'estudi realitzat per la Cristina Garcia, el qual va ser aplicat al jaciment ibèric d'Els Estinclells (Verdú) (Garcia 2010).

4. Conclusions

En el moment de plantejar-se la realització d'aquesta investigació, es proposaven diversos objectius. El primer era l'estudi arquitectònic de la casa 20 del poblat lacetà del Cogulló (Sallent), amb la finalitat de fer una proposta de restitució 3D d'aquest hàbitat, tant de la part exterior com interna, i poder establir connexions entre l'arqueologia i les restitucions 3D. D'altra banda, també es volia determinar la tipologia dels recintes i fer un estudi dels materials constructius d'aquest període de la protohistòria mediterrània. Es consideren assolits ambdós objectius. A través del rigor científic i la veracitat, tant històrica com arqueològica, s'ha dut a terme un treball intel·ligible i coherent, on, amb un exercici complex i interdisciplinari de diverses metodologies, s'ha pogut elaborar un discurs adient, tant per a l'estudi de l'assentament com per a la seva difusió.

El 3D ha estat una manera de poder visualitzar el que excavem, analitzem i estudiem, a més de fer

comprensibles tots aquells elements que integren l'urbanisme ibèric en tots els seus aspectes. De la mateixa manera, el 3D ha permès experimentar amb les hipòtesis arqueològiques en relació amb l'arquitectura domèstica i ajudar en la funció didàctica i en la divulgació de fer comprensible la nostra feina, així com retornar els nostres coneixements a la resta de la societat.

5. Bibliografia

- ASENSIO, D. 2003: *Memòria de l'excavació arqueològica realitzada en el poblat ibèric del Cogulló (Sallent, Bages)*. Campaña 2003, Arxiu del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.
- ASENSIO, D.; SÀNCHEZ, E. 2012: «Estat de la recerca en el nucli ibèric del Cogulló (Sallent, Bages). Campanyes 2002-2010», a: *Actes de les II Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central, Vic, 13-15 de desembre de 2012*, Publicacions d'Arqueologia i Paleontologia, 110-118.
- GARCIA DALMAU, C. N. 2010: *De la complexitat a la simplicitat. Anàlisi de l'arquitectura i l'espai domèstic a la fortalesa ilergeta dels Estinclells (Verdú, l'Urgell)*. Segle III aC, treball de final de màster, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona.
- MORER, J. 2016: «Projecte de reconstrucció de la casa 19 del poblat ibèric del Cogulló (Sallent, Bages)», informe inèdit, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

NUEVAS DIDÁCTICAS DEL PATRIMONIO: UNA APROXIMACIÓN VIRTUAL AL CIRCO ROMANO DE TARRAGONA

IVÁN FERNÁNDEZ PINO¹, KAREN FORTUNY MENDO¹

1. Presentación del proyecto

Cada vez son más frecuentes las iniciativas que emplean las nuevas tecnologías para fines patrimoniales, especialmente en los procesos de captación de datos y gestión de la información virtual sobre base gráfica. Un proyecto de estas características se ha aplicado en el circo romano de Tarragona mediante el empleo de diferentes sistemas de captura masiva de datos (SMCD) para documentar el monumento y su entorno urbano; de esta forma se abren nuevas vías de difusión y sociabilización del conjunto, que culminan en su integración en un *serious game*.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco del proyecto ARREL («Aplicacions de jocs seriosos en entorns de col·laboració per a la transmissió del patrimoni cultural de Catalunya»), impulsado entre el Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) y la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) dentro de la convocatoria Recercaixa 2015. Al mismo tiempo, la realización del proyecto se inscribe en el programa de colaboración entre la Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de la URV (ETSA) y el ICAC, nacido en 2005, para estudiar el patrimonio histórico del sur de Cataluña mediante sistemas de captura masiva de datos. También se ha contado con el apoyo del Museu d'Història del Ayuntamiento de Tarragona, que ha permitido el acceso a los restos conservados del recinto circense.

El proyecto de documentación del circo romano de *Tarraco* ha consistido en el empleo combinado de sistemas de escáner láser convencional con la utilización del Mobile Mapping, o tecnología móvil de escaneo láser, para la elaboración de un modelo 3D del entorno del edificio. En este sentido, debe tenerse en cuenta la gran complejidad del registro a documentar, una gran extensión de aproximadamente 5 ha donde se solapan restos patrimoniales de distintas fases históricas y

naturalezas muy diversas. Las características del contexto urbano han impuesto, por lo tanto, unas demandas técnicas muy exigentes, haciendo necesaria una intensa y sistemática labor de toma de datos.

La creación de un *serious game* a partir de la documentación gráfica del circo responde a una demanda creciente de material didáctico de calidad mediante el ocio. En efecto, las nuevas tendencias en educación basadas en teorías constructivistas y de aprendizaje significativo (Díaz 2003), donde los alumnos son agentes activos en su formación, reivindican nuevos canales de transmisión dentro y fuera de las aulas. El aprendizaje basado en juegos es una de estas tendencias, donde se pretende involucrar al alumnado gracias a la naturaleza participativa de estas actividades (Valderrama 2015). En este sentido, proyectos como el del circo de Tarragona abren la puerta a nuevas vías para la docencia de disciplinas como la historia o las ciencias sociales.

Al mismo tiempo, el empleo de técnicas innovadoras en el registro de las estructuras arqueológicas propicia la sociabilización del patrimonio a distintos niveles. Especialmente interesantes son las posibilidades de transferencia permanente y actualizable del conocimiento que suponen plataformas virtuales de acceso libre como Sketchfab.

2. Contexto histórico-arqueológico

El circo de Tarragona es una construcción de época flavia que formaba parte del gran complejo de representación en la parte alta de la ciudad y funcionaba como zona de transición entre la ciudad residencial y el sector monumental superior (Fernández *et al.* 2017). Tras el abandono del edificio en el siglo V d. C., el área fue privatizada –con la construcción de viviendas y talleres– hasta el fin del período visigodo. De la ocupación de la ciudad

en época musulmana hay pocos vestigios y no se detectan transformaciones urbanísticas notables. Los cambios en este sector urbano se documentan de nuevo a partir del siglo XII, con la reocupación cristiana, y suponen la transformación del circo en zona suburbial ganadera y artesanal. En época bajomedieval, el aumento demográfico provoca la urbanización del sector y el límite meridional del circo se convierte en la muralla sur de la ciudad. A partir de época moderna el edificio sufre graves afectaciones que acabarán configurando un sistema viario muy cercano al actual.

Del siglo XVIII se conservan las primeras representaciones gráficas del circo, aunque no es hasta la década de los años 80 del siglo XX cuando se elaboran las primeras planimetrías con carácter científico. Los trabajos de referenciación topográfica de la zona mediante GPS supusieron un impulso importante para el estudio de los restos del circo (Macías *et al.* 2017), que fueron incluidos en la *Planimetría Arqueológica de Tarraco* (Macías *et al.* 2007). La celebración de un congreso monográfico sobre el circo en 2017 (López 2017) supuso asimismo un impulso para la investigación sobre el monumento; un interés creciente que se ve reflejado en su modelización virtual.

3. Metodología de documentación

Para el desarrollo del proyecto se ha construido un modelo tridimensional de alta precisión, el cual permite, a su vez, generar nueva documentación arqueológica. Con tal objetivo se han utilizado de forma combinada escaneados «po-

sicionados» o tradicionales para las partes aún conservadas del monumento, mientras que para el escaneo general de toda el área se ha empleado el sistema de Mobile Mapping con una Pegasus Backpack de Leica Geosystems (fig. 1). Con ello se documentaron las fachadas de las casas y las partes externas de los vestigios arqueológicos, creando un modelo que se complementó con los escaneos tradicionales realizados con anterioridad (fig. 2). De esta forma se crearon modelos para el circo y la ciudad actual que se superponen para estudiar la interacción entre los distintos elementos, y que constituyen las bases para el *serious game*.

En cuanto a los aspectos técnicos, el modelo contaba con resoluciones que oscilan entre 1 punto cada 5 cm y 1 punto cada 5 mm y que generaron un modelo de 580 millones de puntos. La mochila se orienta con un sistema GNSS (GPS y Glonass), reforzado por una IMU de una deriva de 20 mm RMS cada 10 segundos, que se activa cuando la señal GNSS es insuficiente. Contiene dos escáneres láser en un plano de 360 grados que pueden registrar 600.000 puntos por segundo y con un radio de alcance útil de hasta 50 m. Uno de ellos hace la lectura, mientras que el otro es el soporte cuando el IMU se activa para crear áreas de superposición que corrigen las lógicas desviaciones al andar. El mecanismo comprende además cuatro cámaras fotográficas de 4MP que cubren un área visual de 360 x 200°, de manera que se obtiene una imagen esférica de todo el recorrido.

La creación y la gestión de los modelos virtuales se han trabajado con *software* especializado,



FIGURA 1. Escaneo del circo y su entorno mediante el Mobile Mapping (Pegasus Backpack).

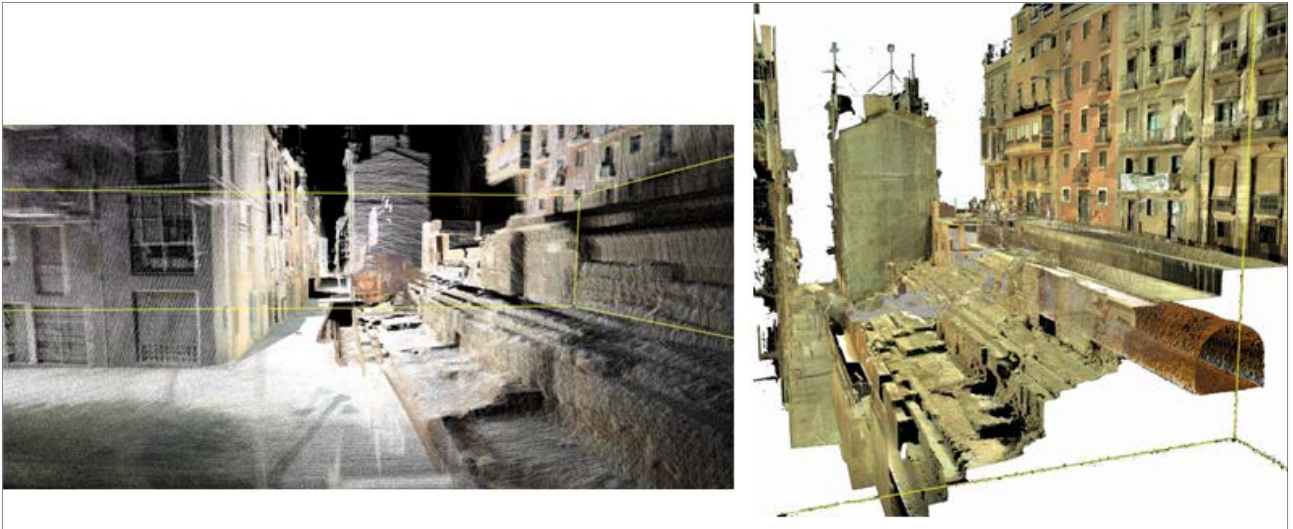


FIGURA 2. Combinación de distintos sistemas de escaneo. A la izquierda, escaneo mediante Mobile Mapping; a la derecha, escaneo mediante escaneo tradicional.

como 3DMax y AutoCAD. Para el diseño del juego es al mismo tiempo fundamental el contenido formativo, a partir de un fondo documental elaborado por un equipo multidisciplinar de arqueólogos, pedagogos, arquitectos e informáticos. En efecto, la información ha sido seleccionada para idear un hilo argumental que permita ir adentrándose en el conocimiento del circo y su evolución histórica. Las distintas visualizaciones del modelo se han publicado asimismo en la plataforma Sketchfab (<https://skfb.ly/6qquy>), creando un espacio de transferencia del conocimiento de fácil acceso y actualización (fig. 3).

4. Últimas reflexiones

El proyecto en el circo romano de Tarragona supone un ejemplo de aplicación de los sistemas de captura masiva de datos (SMCD) en la documentación de estructuras arqueológicas. En efecto, este caso ilustra la necesaria flexibilidad en el empleo de tales herramientas, especialmente para conjuntos de alta complejidad estructural. Así, ha resultado fundamental la utilización del sistema idóneo para cada contexto y la combinación de datos provenientes de las distintas fuentes en la gestión virtual de los modelos.



FIGURA 3. Modelo 3D del circo romano en su entorno urbano actual.

Además, la creación de un *serious game* basado en un riguroso trabajo de documentación arqueológica demuestra la utilidad de estos recursos en materia de educación y difusión del patrimonio. Precisamente por su carácter globalizador y a la vez fácil de gestionar, actualizar y adaptar, los proyectos de virtualización arqueológica permiten crear contenidos plurales y adaptables a distintos niveles formativos. De esta manera, el proyecto incorpora una reflexión sobre las tendencias actuales de la museografía y la idoneidad de los recursos de la arqueología virtual para la socialización del patrimonio.

5. Bibliografía

- ³FERNÁNDEZ, I.; MACIAS, J. M.; PUCHE, J. M.; SOLÀ-MORALES, P.; TOLDRÀ, J. M. 2017: «Metodología de análisis del circo romano de Tarragona y nuevos resultados», en: ROLDÁN, L.; MACIAS, J. M.; PIZZO, A.; RODRÍGUEZ, O. (eds.), *Modelos constructivos y urbanísticos de la arquitectura de Hispania. Definición, evolución y difusión del periodo romano a la Antigüedad tardía (MARqHis 2013-2015)*, 117-136.
- LÓPEZ VILAR, J. 2017: *Actes del 3r Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic. La glòria del circ: curses de carros i competicions circenses*, Tarraco Biennial 3, Tarragona.
- MACIAS, J. M.; FIZ, I.; PIÑOL, LL.; MIRÓ, M. T.; GUITART, J. 2007: *Planimetria arqueològica de Tàrraco*, Documenta, 5, Tarragona.
- MACIAS, J. M.; PUCHE, J. M.; SOLÀ-MORALES, P.; TOLDRÀ, J. M.; FERNÁNDEZ, I. 2017: «Mobile Mapping and laser scanner to interrelate the city and its heritage: The Roman Circus of Tarragona», en: AMOËDA, R.; LIRA, S.; PINHEIRO, C. (eds.), *Rehab 2017 - Proceedings of the 3rd International Conference on Preservation, Maintenance and Rehabilitation of Historical Buildings and Structures*, 21-28.
- VALDERRAMA, B. 2015: «Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar», *Capital Humano*, 295, 72-78.

DOCUMENTACIÓN Y RECREACIÓN VIRTUAL DE LA ARQUITECTURA DE EL CUERVO DE SEVILLA Y SU ENTORNO DURANTE EL SIGLO XX. HERRAMIENTA DE ESTUDIO Y DIFUSIÓN

JAVIER LUENGO^{1,2}

Resumen

La localidad de El Cuervo de Sevilla ha sido hasta hace poco relegada a un segundo plano en lo que a estudios histórico-arqueológicos se refiere. Sin embargo, desde su independencia del municipio de Lebrija en 1992, se han sucedido una serie de trabajos que ponen de relieve la importancia de la zona como cruce de caminos desde épocas antiguas. Aun así, y motivado por una falsa sensación de cercanía, poco se ha ahondado en lo relativo a época contemporánea en el entorno más inmediato, por lo que existe un importante vacío tanto en estudio como en difusión para el siglo xx.

A partir de esta investigación se generará de forma gráfica una visual del urbanismo de El Cuervo de Sevilla y su entorno alrededor del siglo xx.

Palabras clave: El Cuervo de Sevilla, arquitectura, Instituto Nacional de Colonización, choza, recreación virtual

1. Introducción

Este estudio plantea, a través de un caso práctico, cuestionarnos sobre el grado de conocimientos que podemos obtener de un espacio arqueológico a la hora de llevar a cabo una recreación virtual, aunque sea de un periodo muy reciente. A menudo las recreaciones arqueológicas se centran en cronologías tempranas en donde los registros más directos son las excavaciones arqueológicas. Puesto que en muchos de estos casos solo se conserva la planta y pocos alzados, la recreación de estas suele estar a menudo menos contrastada, basándose en evidencias etnográficas, paralelos

arquitectónicos geográficamente distantes y fuentes escritas. Ello lleva, en muchos casos, a recreaciones imprecisas y en donde la imaginación o recreación artística, más que la arqueológica, hacen acto de presencia.

Este trabajo plantea observar, para poder comparar posteriormente, las problemáticas que se dan cuando, en vez de recrear un yacimiento a partir de una planta, se pretende recrear una pequeña población mucho más reciente, en donde además de algunas planimetrías existen datos como fotografías, fuentes orales, videos y escritos detallados.

2. Metodología

Para llevar a cabo este trabajo se ha partido de una documentación extensa en donde se han recopilado fotografías antiguas (de Diego Bejarano, Benjamín Bejarano...), actuales y aéreas, cartografías antiguas y recientes, planimetrías y documentos pertenecientes al Instituto Nacional de Colonización, hemerotecas (principalmente *ABC* de Sevilla) y referencias bibliográficas o incluso películas documentales históricas (*Realidades colonizadoras en la zona de Guadalcaçín*, 1961; Blanco y Candón 2012; Luengo (en prensa)), así como testimonios orales que han dado un valor extra a las recreaciones.

Una vez llevada a cabo la documentación, se ha procedido a la estructuración del flujo de trabajo separando en dos grandes bloques la estructura general: por un lado, la recreación específica de ciertos edificios individuales, y por otro lado, la recreación de una vista general de la población, a partir del programa Blender.

1. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) - franciscojavierluengo@outlook.com

2. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV)

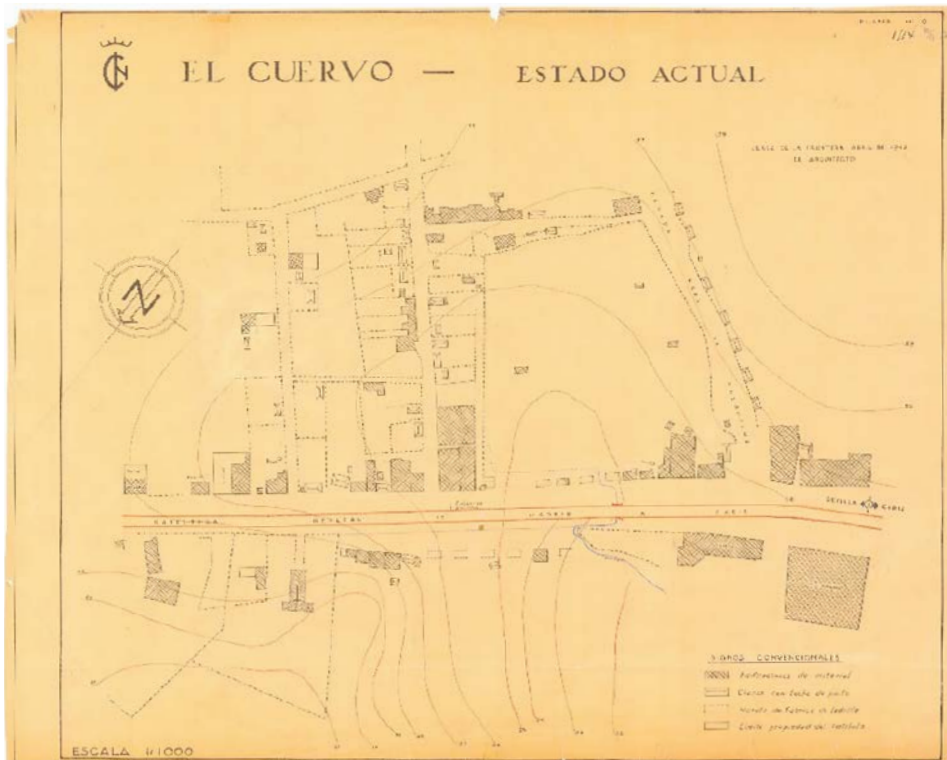


FIGURA 1. Planimetría elaborada por el Instituto Nacional de Colonización representando el «estado actual» en abril de 1945.

3. Resultados y discusión

Los resultados de este trabajo pueden resumirse en dos tipos de recreaciones. Por un lado, tendríamos las recreaciones individualizadas, que hacen referencia a edificios singulares, como una de las chozas tipo (figura 2), la panadería de Santa Margarita, la Casa de Postas o el proyecto de construcción de la iglesia de San José, en donde se proyectó una torre campanario y un claustro abierto anexo que nunca llegaron a construirse (figura 3).

Por otro lado, se ha llevado a cabo un tipo de recreación virtual que aglutina todas las edificacio-

nes para poder obtener la recreación del núcleo urbano que existiría en torno a 1945 (figura 4).

4. Conclusiones

Como conclusiones finales podemos considerar que la población de El Cuervo de Sevilla tiene un inicio como núcleo urbano anterior a 1945, que no es fundado por el Instituto Nacional de Colonización, pero que sí es reformado por este en algunos aspectos.

En un segundo punto podemos destacar que, a pesar de contar con múltiples fuentes, algunas



FIGURA 2. Recreación virtual de uno de los tipos de choza del valle del Guadalquivir y que se encontraría en el área de El Cuervo de Sevilla en el siglo xx. Elaboración propia.



FIGURA 3. Recreación tridimensional del proyecto de construcción de la iglesia de San José de El Cuervo de Sevilla. Elaboración propia.



FIGURA 4. Recreación virtual de El Cuervo de Sevilla en 1945. Elaboración propia.

construcciones siguen planteando problemas en su datación debido a vacíos de información, y para ello se necesita un mayor estudio y un análisis paramental.

Otro caso reseñable es la comparación entre las fotografías aéreas de la Serie A del conocido como vuelo americano, que plantean situaciones diferentes con respecto a la planimetría denominada «estado actual» elaborada por el INC, por lo que se puede entender una no total plasmación de las construcciones existentes en el plano o un desfase temporal entre ambas fuentes. Este aspecto es factible, teniendo en cuenta que ambas fuentes se mueven dentro de una horquilla temporal.

En aspectos de vegetación y de bienes muebles son necesarios amplios estudios para poder plasmar mejor la realidad del momento estudiado.

Como ideal final consideramos que se debe poner en valor este patrimonio, que, aunque tan cercano al día a día, sigue sin tener protección en muchas poblaciones, incluyendo la aquí estudiada.

5. Bibliografía

- BLANCO RODRÍGUEZ, J.; CANDÓN SÁNCHEZ, S. 2012: *El Cuervo: Formación y evolución*, Serigráfica Andaluza, Cádiz.
- LUENGO, J.: «Arquitectura en el entorno de El Cuervo de Sevilla», en: *II Jornadas de Arqueología, Historia y Patrimonio del entorno de El Cuervo de Sevilla*, El Cuervo de Sevilla. [En prensa]
- MARQUÉS DE VILLA-ALCÁZAR 1961: *Realidades colonizadoras en la zona de Guadalcazín* (vídeo).

SECCIÓN 10. «TODO ESTO ANTES ERA CAMPO».
ARQUEOLOGÍA RURAL, COMUNIDADES LOCALES
Y SOCIALIZACIÓN DEL BIEN COMÚN

ESTUDI ESPACIAL DEL POBLAMENT AL CURS INFERIOR DEL RIU CORB

MONTSE BAIGES MINGUELLA¹, ROSA MERCADO GUIRADO²

1. Introducció

Aquest estudi sobre el poblament al curs inferior del riu Corb i la seva empremta en el territori se situa geogràficament a les comarques del Pla d'Urgell, la Noguera i el Segrià, i cronològicament s'hi inclouen les troballes arqueològiques des de la prehistòria fins a l'inici de la baixa edat mitjana, cercant una anàlisi sincrònica i diacrònica.

2. Context geogràfic

El curs final del riu Corb s'emmarca en la Plana d'Urgell, dins de la Depressió Central Catalana (figura 1). És una àmplia plana que s'estén a l'est del curs inferior del Segre, i està limitada per les serres de Bellmunt i Almenara al nord, els Altiplans de la Segarra a l'est i les terres altes de les Garrigues al

sud, mentre que a ponent limita amb el riu Segre, tot i que la plana continua oberta enllaçant-se amb la Depressió de l'Ebre (López 2000).

3. Poblament

El poblament humà d'aquest territori s'ha documentat des d'antic, deixant una regió amb un gran nombre d'assentaments que resten per excavar i que tan sols són coneguts a partir de les troballes superficials, tot i que en la majoria dels casos han estat destruïts per les remocions de terres o es troben en molt mal estat de conservació. Els jaciments s'agrupen majoritàriament als entorns del riu, i en més quantitat al marge esquerre (figura 2).

L'inici de l'ocupació d'aquest territori es documenta amb la trobada d'un bifaç, pertanyent a

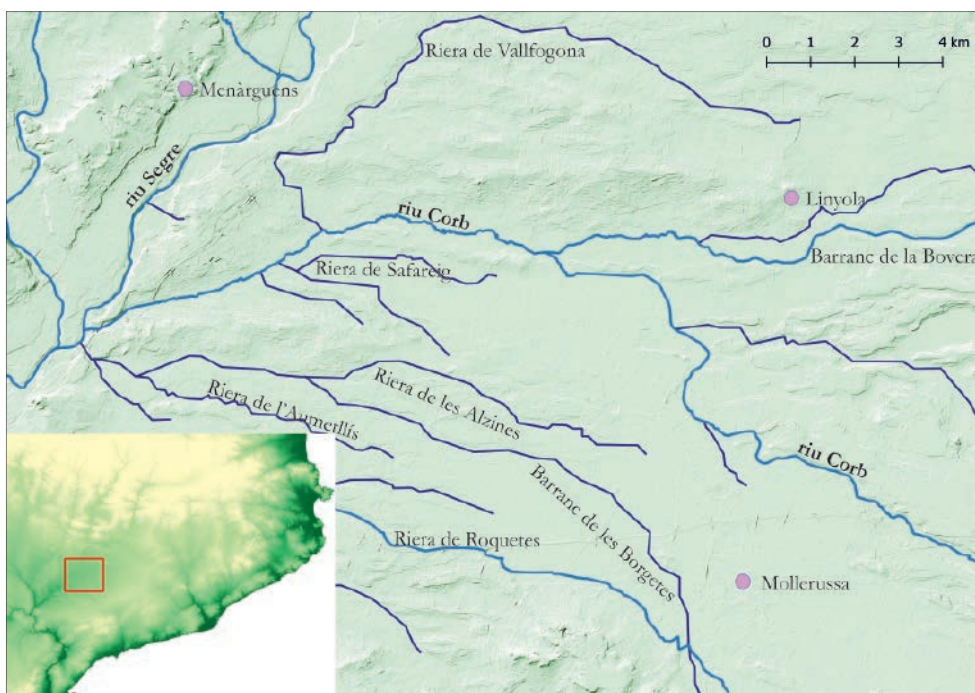


FIGURA 1. Mapa del relleu i els recursos hídrics al curs inferior del riu Corb.

1. Estudiant del grau d'Història (Universitat de Lleida) - montse.baimin@gmail.com

2. Estudiant del màster d'Arqueologia Clàssica (URV-ICAC-UAB) - rosamarimercado@hotmail.com

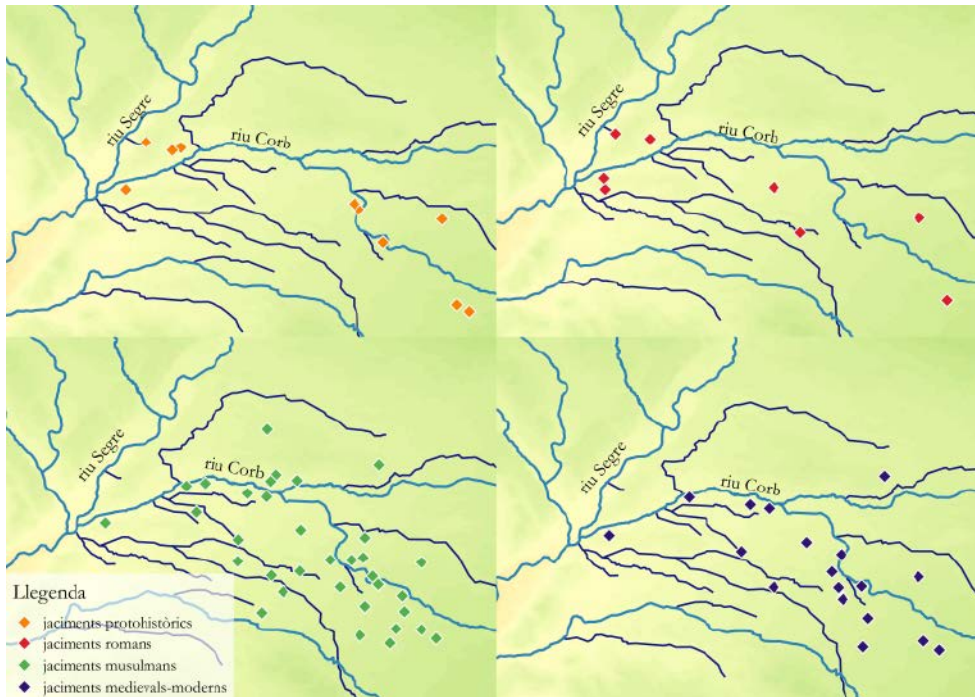


FIGURA 2. Evolució del poblament al curs inferior del riu Corb.

l'Axelià mitjà, a Bellvís, sense que es documentin més indicis d'assentaments humans fins al Neolític final (Ferrer, Marí i Rovira 1992). Durant el Neolític final - Calcolític, al III mil·lenni cal ANE, es detecta una freqüentació de la plana, segons les troballes de la Novella Baixa (Vila-sana) (Pita 1965) i de la Pleta (Vila-sana) (Pita 1965).

De la primera meitat del II mil·lenni es troben la Peixera i Roques de Violau (Vilanova de la Barca), del Bronze antic i mitjà (Maya 1982), i el Tossal Camats (Vilanova de la Barca), datat al Bronze mitjà i final (Maya 1981). Durant el Bronze final, a partir del 1250 cal ANE, l'arribada de la cultura dels Camps d'Urnes té poc impacte a les valls interiors de rius com el Corb, tan sols l'adopció gradual dels rituals funeraris d'incineració i noves formes de ceràmica acanalada. Durant el Bronze final - I Ferro aquesta zona se circumscriu al Grup Segre Cinca, i es documenten jaciments com el Tossal I (Golmés) (González 1980), lo Tossal (el Poal) i el Tossal Camats (Vilanova de la Barca) (López 2000).

A l'edat del ferro el poblament s'estructura en centres urbans, al voltant dels quals s'estableixen comunitats menors no fortificades, escampades pel territori; paral·lelament, es desenvolupa la cultura ibèrica sobre l'estructura territorial ja existent. Els jaciments d'aquest període són el Tossal del Molinet (el Poal) (Junyent i López 2015), el Tossal II (Golmés) (González 1981), el Tossal I

(Golmés), lo Tossal (el Poal), la Vinya Vella (Térmens), lo Tossal (Térmens),³ el Tossal Camats (Vilanova de la Barca) i el Tossal Roig (Vilanova de la Barca).⁴

Amb l'arribada dels romans, alguns d'aquests jaciments desapareixen (Giral 2015), mentre que d'altres es conserven i s'adapten a la romanització. Aquest és el cas dels Tossals II i I (Golmés), lo Tossal (el Poal), lo Tossal (Térmens) i el Tossal Camats (Vilanova de la Barca). En aquest context de transformacions, els jaciments romans s'ubiquen propers als hàbitats anteriors, però desapareixen els protohistòrics, evidenciant la idoneïtat del lloc des del punt de vista agrari o estratègic, però amb clara intencionalitat de tallar amb les dinàmiques precedents i més properes a la xarxa viària (Gil *et al.* 2001). També hi ha assentaments de nova creació, com el campament militar de la Coma (el Palau d'Anglesola) (Giral 2015) i les *villae* del Vilot (Vila-sana) (Giral inèdit), Cantaperdius (Bellvís) (Marí, Mascort i Santmartí 1982), la Mitjana (Vilanova de la Barca) (Pita 1958; 1968) i la Necròpolis de les Coves (Vilanova de la Barca).⁵ En l'etapa de domini de Roma, els assentaments es localitzen en llocs elevats si provenen de la romanització de poblats ibèrics, o en zones planes si són de nova construcció. L'agricultura és extensiva i de secà, degut a la distància notable entre els hàbitats, la gran extensió de territori a ocupar i l'escassetat d'aigua.

3. Carta Arqueològica.

4. Carta Arqueològica.

5. Carta Arqueològica.

Nom	TM	Paleol.	Neol.- Calc.	E.Br.	I Fer.- Ibers	E. Ant.	E. Tard.	Andal.	E.Mit. E.Mod.	Act.
Tossal II	Golmés									
Tossal I	Golmés									
Gualmers/Golmés	Golmés									
Aigua Viva	Golmés									
La Quadra	Golmés									
Merdaz	Golmés									
La Pleta	Vila-Sana									
El Vilot	Vila-Sana									
Utxafava	Vila-Sana									
Novella	Vila-Sana									
Baffés	Vila-Sana									
Canet Mascança	Vila-Sana									
Esgl. St. Miguel	Vila-Sana									
El Secà de la Teuleria	Vila-Sana									
Tossal del Molinet	El Poal									
Lo Tossal	El Poal									
Xarapcènit	El Poal									
El Poal	El Poal									
La Coma	El Palau d'Ang.									
Escarabat	El Palau d'Ang.									
Avinavita	El Palau d'Ang.									
El Merlet	El Palau d'Ang.									
Cal Felipet	El Palau d'Ang.									
El Palau d'Angl.	El Palu d'Angl.									
Cantaperdius	Bellvís									
Bellvís	Bellvís									
Gatén	Bellvís									
Els Arcs	Bellvís									
Tossal de les Sogues	Bellvís									
Safareig	Belvís									
Vinya Vella	Térmens									
Lo Tossal	Térmens									
La Peixera	Vva. de la Barca									
Roques de Violau	Vva. de la Barca									
La Mitjana	Vva. de la Barca									
Necrópolis de les Coves	Vva. de la Barca									
Tossal Camats	Vva. de la Barca									
Tossal Roig	Vva. de la Barca									
Budell	Linyola									
Esgl. Sta. Maria	Linyola									
Mollerussa	Mollerussa									
Alcharmona	Valf. de Balaguer									

FIGURA 3. Relació dels jaciments estudiats.

Les poques restes arqueològiques descobertes d'entre els segles iv i vii són massa minses per aportar informació sobre el poblament al curs final del riu Corb, degut a la falta d'excavació i documentació d'aquests espais. Quan es compara el mapa de jaciments romans amb els de cronologia islàmica s'observa la pervivència de diversos centres agrícoles.

Durant l'època islàmica s'estableixen les bases del poblament actual, on la ubicació dels assen-

taments (majoritàriament almúnies i unes poques alqueries) en aquesta cronologia respon a tres realitats: el control del territori i la defensa per part d'hàbitats situats dalt dels tossals, nuclis propers als recursos hídrics amb cultius més intensius de productes hortícoles i nuclis propers a vies de comunicació. Tot i l'entramat de séquies que proporcionaven aigua a les diverses propietats i als seus cultius, aquestes terres eren més conegudes per les seves bones pastures, ja que és

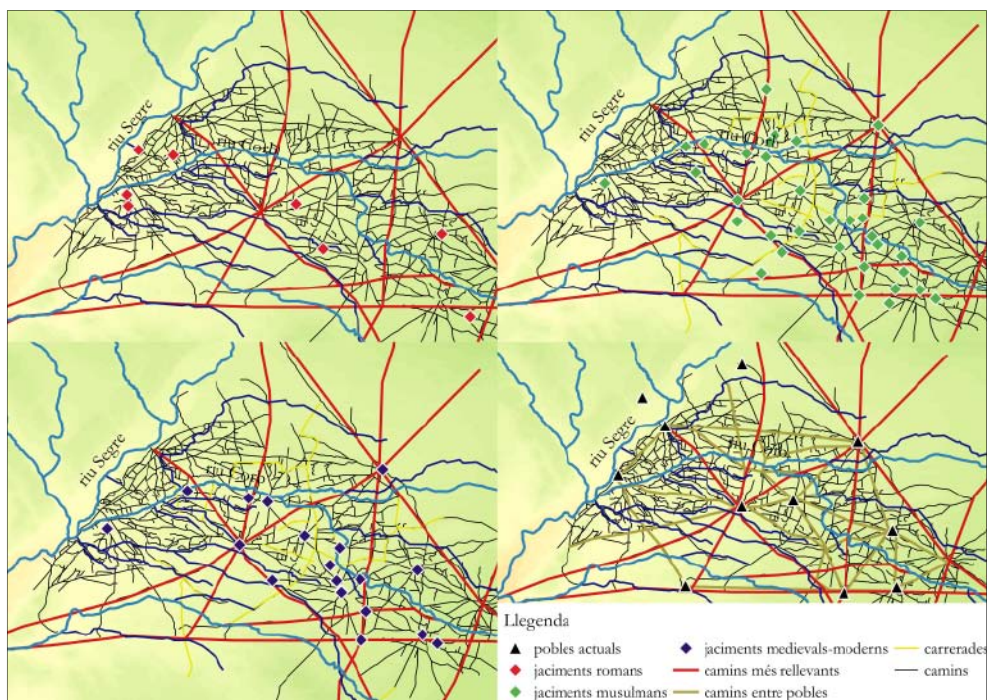


FIGURA 4. La xarxa viària actual en relació amb els jaciments, per èpoques.

un terreny bastant pobre i salinitzat. La conquesta per part dels comtes cristians d'aquest territori no va afectar el tipus de poblament, malgrat que es van abandonar algunes localitzacions ubicades al pla.

En època contemporània, amb la revolució agrària i dels transports, molts d'aquests petits assentaments s'han abandonat i la població s'ha concentrat en els nuclis existents més grans (figura 3).

4. La xarxa viària

L'estudi de camins s'ha dut a terme a partir de la xarxa viària existent a mitjans del segle xx (fotografia aèria del 1957), per evitar els canvis més recents del paisatge com l'autovia A2 i les remocions de terra, que haurien falsejat la informació disponible.

L'antropització del territori des de la prehistòria fins a l'actualitat ha deixat empremtes en l'espai, des de les carrerades i camins de límit de terme (utilitzats per al trasllat d'animals) fins als camins més funcionals entre explotacions agrícoles, a més de les grans vies de comunicació que unien els pobles i els diferents territoris de l'interior entre si i amb altres zones.

L'entramat de camins d'època romana s'ubica proper a les vies actuals, encara que actualment són petits camins. En cronologies andalusines, els jaciments són més a prop de les vies de comunicació que permeten unir la ciutat de Lleida amb la costa i les pastures muntanyenques del Pirineus, i s'aprecia com les carrerades conservades tenen assentaments andalusins al seu voltant. Al llarg

de l'edat mitjana la xarxa viària no va patir grans modificacions, encara que és possible que la jerarquitització del territori es veiés reflectida en la preponderància d'unes vies respecte de les altres (figura 4).

A partir del segle xviii, la comunicació entre els pobles i les regions es du a terme a través de les vies més importants preservades en l'actualitat. En canvi, la xarxa de camins secundaris actuals, que s'hauria configurat durant les diverses èpoques d'ocupació humana d'aquest territori, permet connectar les diferents finques d'explotació del territori. Al mateix temps, aquests camins secundaris deixen intuir possibles antigues parcel·lacions, però manquen intervencions arqueològiques per resoldre aquesta incògnita.

5. Conclusions

L'estudi de la zona del curs final del riu Corb i de la seva desembocadura revela un territori d'una intensa ocupació humana al llarg dels segles, que principalment ha seguit unes estratègies econòmiques de caràcter agrícola i ramader.

A més, destaca molt l'escassa activitat arqueològica que s'ha dut a terme en aquest territori, evidenciada, entre altres elements, en la pràctica nul·litat de restes paleolítiques i neolítiques, quan se n'han documentat en zones circumdants amb característiques ambientals molt semblants, i també en la gran disparitat de propostes de localització d'assentaments islàmics coneguts a través de les fonts documentals dels segles xii i xiii.

6. Bibliografia

- FERRER, M.; MARÍ, L.; ROVIRA, J. 1992: «El bifaç amigdaloides de Bellvís (Pla d'Urgell) en el conjunt dels bifaços de Catalunya», *Revista Gala*, 1, 53-63.
- GIL, I.; LORIENTE, A.; MORÁN, M.; PAYÀ, X.; PÉREZ ALMOGUERA, A. 2001: «De la *Iltirra* prerromana a la *Ilerda* tardorromana. Nuevos datos tras dos décadas de investigación continuada en Lérida», *AEspA*, 74, 161-181.
- GIRAL, F. 2015: «Cartagineses y romanos en la Ilergecia. Testimonios numismáticos», *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 25, 83-101.
- «Memòria d'intervenció arqueològica: Prospecció arqueològica. Parcel·la 33, polígon 5. Vilasana (El Pla d'Urgell)», Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona [inèdit].
- GONZÁLEZ, J. R. 1980: «Un grave problema arqueològic: la reciente destrucció de yacimientos (El Tossal-I de Golmés)», *Ilerda*, 41, 113-126.
- 1981: «El Tossal II de Golmés», *Ilerda*, 42, 19-26.
- JUNYENT, E.; LÓPEZ, J. B. 2015: «Les excavacions dels anys 1973-1974 i 1980 al Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell): una aldea de la primera edat del ferro i època ibèrica», *Mascaçà: V Jornades d'Estudis sobre el Pla d'Urgell. Molle-russa, 14 d'octubre de 2014*, 6, 73-98.
- LÓPEZ, J. B. 2000: «L'evolució del poblament protohistòric a la plana occidental catalana. Models d'ocupació del territori i urbanisme», tesi doctoral de la Universitat de Lleida, Lleida, 27-42.
- MARÍ, L.; MASCORT, M. T.; SANTMARTÍ, J. 1982: «La vil·la romana de Cantaperdius (Bellvís - La Noguera)», *Ilerda*, 43, 95-117.
- MAYA, J. L. 1981: «Yacimientos de las Edades del Bronce y Hierro en la provincia de Lérida y zonas limítrofes», a: *Miscel·lània homenatge al professor Salvador Roca i Lletjós*, Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs, 321-376.
- 1982: «Asentamientos al aire libre de la Edad del Bronce en la Cataluña Occidental. Bases para un reconocimiento de un horizonte Bronce Antiguo-Reciente», *Ilerda*, 43, 153-186.
- PITA, R. 1958: «Datos arqueológicos provinciales», *Ilerda*, 22, 31-76.
- 1965: «Notas arqueológicas de Cataluña y Baleares. Lérida», *Ampurias*, 27, 285-321.
- 1968: «Notas arqueológicas de Cataluña y Baleares. Lérida», *Ampurias* 30, 332-347.

ARQUEOLOGIA RURAL NO ALTO ALENTEJO: O CASO DA ERMIDA DE SÃO MAMEDE (PORTALEGRE)

GABRIEL VENTURINI DE SOUZA¹, HELENA SOARES², SUSANA PACHECO³

Entre os campos ermos do cimo da serra de São Mamede estabeleceu-se uma ermida, do mesmo nome, de cronologia ainda incerta (presume-se do século XVI), filiada a uma ordem religiosa ainda indefinida, possivelmente a Carmelita. É possível especular acerca da sua filiação a partir de uma decoração ainda bastante visível no interior do edifício que sugere a Ordem do Carmo



FIGURA 1. Estampagem do símbolo da Ordem do Carmo no cimo da entrada da capela-mor da ermida de São Mamede.

como o vínculo religioso do mosteiro masculino que terá aqui funcionado em aproximadamente uma mesma altura em que esta ordem começa a desenvolver-se em Portugal (figura 1).

Porém, não é ainda possível determinar qual dos ramos da mesma ocupou a ermida, se a dos Carmelitas Calçados ou dos Carmelitas Descalços, não se dispoñdo até ao momento de referências bibliográficas suficientes e exactas para a sua identificação. Tratava-se de uma ordem religiosa que praticava a clausura e um estilo de vida modesto, com poucos recursos, o que se enquadra e explica a sua localização nesta área isolada da serra.

A própria construção apresenta algumas semelhanças a nível arquitectónico com outras edificações na região, datadas entre os séculos XV e XVII. O próprio modelo de pavimento da ermida, ainda visível, em estilo «espinha de peixe» constitui uma referência arquitectónica desta época. A sua ocupação original encontra-se ainda desconhecida, é possível observar decorações sob o revestimento actual nas paredes da ermida, postas a descoberto pelo desgaste natural da estrutura, bem como algumas alterações arquitectónicas no seu interior que terão ocorrido algures após o século XVI (figura 2).

A partir de um projecto plurianual de trabalhos arqueológicos que pretendemos levar a cabo neste edifício e na sua área envolvente, procurar-se-á responder ao máximo às diversas questões que numa primeira fase de pesquisa e visita ao sítio se têm vindo a levantar.

A localização desta ermida mostra-se bastante privilegiada, caracteriza-se primeiramente por um amplo domínio visual da paisagem em seu redor. Beneficia de um relevo acidentado (localizada aproximadamente a 836 metros de altitude), com um maciço de grande extensão (cerca de 40 quilómetros de comprimento e 10 quilómetros de

1. Instituto de Estudos Medievais (IEM), FCSH-UNL - gabrielmvsouza@hotmail.com

2. Centro de Arqueologia Caetano de Mello Beirão (CACMB) (Ourique, Beja, Portugal) / FCSH-UNL - helenapsoares@hotmail.com

3. Fundação Robinson (Portalegre, Portugal) / FCSH-UNL - susanalfsdpacheco@hotmail.com



FIGURA 2. Elementos arquitectónicos a descoberto sob os revestimentos actuais da ermida de São Mamede.

largura) (Henriques 1990, 141). Este maciço parece ser aproveitado na construção de algumas estruturas pétreas em redor da ermida. Serve-se ainda de abundância de rochas metamórficas, sobretudo de xistos, que igualmente foram utilizados na construção das referidas estruturas bem como da própria ermida.

Regista-se uma existência de diversos recursos naturais da própria serra, nomeadamente uma riqueza paisagística (caracterizada por uma diversidade de espécies) e hídrica (com existência de cursos de água) que concedem as condições ne-

cessárias à existência de solos férteis. Estas condições sugerem uma possível actividade de auto-subsistência de cultivo e uma eventual criação de gado (Henriques 1990, 142-144; Ventura 1995, 93-136).

A execução de uma produção autóctone parece, numa primeira análise, ser igualmente indicada pela existência das várias edificações pétreas, já indicadas (figura 3). Algumas destas construções parecem poder ter funcionado como espaços de pastagem e guarda de gado. Uma outra estrutura aparenta ter sido um poço ou reservatório de ce-



FIGURA 3. Exemplo de uma estrutura pétreia, com funcionalidade ainda indeterminada, localizada junto à ermida de São Mamede.

real em que ainda são visíveis os degraus de acesso ao mesmo, também em pedra, que actualmente se encontra totalmente entulhado por terra. De facto, tratando-se de uma comunidade que praticava a clausura faria todo o sentido procederem à produção de meios de subsistência, contudo estas os propósitos destas construções encontram-se nesta primeira fase de estudo ainda indecifradas.

A mesma interpretação inconclusiva verifica-se nas duas extensas edificações pétreas circundantes do espaço da ermida que parecem ter funcionado como cercas conventuais. Fazem-se também sentir interrogações em outras estruturas que aproveitaram o assentamento rochoso natural da serra em vértices das possíveis cercas, o que transmite uma certa ideia de funcionalidade defensiva.

Levantam-se mais questões em torno destas últimas duas construções, não sendo possível ainda determinar quer o cariz das mesmas como as razões das suas existências. Qual seria a necessidade de uma comunidade religiosa teria em construir duas cercas conventuais? De edificar possíveis estruturas defensivas quando a localização da ermida por si já é naturalmente bastante protegida? São algumas perguntas às quais pretendemos dar uma resposta mais precisa.

No que respeita à organização interna do edifício religioso, este apresenta uma fachada simples e detém três entradas. Ao centro de um longo corredor existe o acesso à igreja (orientada para nascente), à esquerda do mesmo (a sul) situa-se a sacristia, destinada ao frades, uma área destinada aos romeiros e um compartimento que se presume tratar de um confessionário. À direita deste corredor (a norte) acede-se à área conventual onde se estabeleceram as celas (quatro celas de pequenas dimensões), um salão/refeitório, uma cozinha, uma sala com um forno e um outro espaço com funcionalidades ainda indeterminadas uma vez que se encontra bastante alterado mas que se sugere tratar-se de um palheiro.

O acesso à capela-mor é feito através de um arco de volta perfeita em estilo de mármore com a estampagem do símbolo da Ordem do Carmo ao centro, circundando de diversas decorações. É possível igualmente observar um nicho central com a imagem de São Mamede assim como um fresco em que se verifica um medalhão com a representação de Nossa Senhora do Carmo a entregar o escapulário a São Simão Stock que aparenta remeter-se para a segunda metade do século xvii.

A igreja é composta por uma nave e capela-mor; o altar principal é composto por alvenaria



FIGURA 4. Amostra do acentuado estado de degradação da estrutura religiosa.

marmoreada e pintada, cuja ornamentação parece remontar à segunda metade do século xviii. Existem mais dois altares colaterais, um deles (à direita) apresenta-se arquitectonicamente bastante alterado, enquanto o outro (à esquerda) mostra características típicas do século xvi.

As alterações arquitectónicas realizadas na ermida ao longo dos tempos são bastante evidentes, o elevado nível de desgaste da construção evidencia não só decorações que foram sobrepostas pelas que se observam actualmente como também as diversas matérias-primas utilizadas nas várias fases da sua reformulação, nomeadamente: xisto, madeira, tijoleira, taipa e revestimento em cal.⁴

Com a execução deste projecto de investigação tem-se igualmente como objectivo, dentro dos possíveis, a formulação de planos de conservação de fachadas estruturais do edifício que ainda permitam uma intervenção. A construção, que manteve funções de forma esporádica até ao final do século xx e actualmente em estado devoluto, apresenta-se numa acentuada situação de decadência causada por factores naturais e por constantes actos de vandalismo (figura 4). Encontra-se, de momento, sob a tutela da Igreja Católica, nomeadamente da Diocese de Portalegre e Castelo Branco, sem qualquer classificação ou abrangência de medidas de protecção patrimonial.

4. http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=22536 [Consulta: 01/04/2018].

Fundamentalmente, pretende-se a reunião do máximo de informações possíveis sobre este enigmático sítio, desde dados bibliográficos, arqueológicos e arquitectónicos. Ter-se-ão como recursos diversas pesquisas, a realização de sondagens arqueológicas manuais no subsolo e, se possível, sondagens parietais numa perspectiva de arqueologia da arquitectura. Para tal contar-se-á com o apoio sempre que necessário de consultores indicados. Procura-se entender a diacronia ocupacional deste edifício antes que todos os dados sejam irreversivelmente perdidos pela sua rápida degradação e desta forma conceder um contributo para um melhor entendimento da paisagem rural do Alto Alentejo.

Bibliografia

- BACHAREL, L. 1992: «Clima e vegetação da Serra de São Mamede nos séculos XVI e XVII», *Revista Cultural do Concelho de Marvão*, 2, 198-207.
- BALESTEROS, C.; OLIVEIRA, J. de 1996: «Inventário dos vestígios arqueológicos do parque natural da Serra de S. Mamede», *Revista Cultural do Concelho de Marvão*, 6, 43-62.
- GAMA, M.; MANTAS, H. 2002: «Mosteiro de São Mamede / Ermida de São Mamede Portugal, Portalegre, Portalegre, União das freguesias de Reguengo e São Julião», SIPA, <<http://www.monumentos.gov.pt>> [Consulta: 01/04/2018].
- GOULART, A.; MENDES, A. C. 1991: «A lápide árabe de S. Mamede», *Revista Cultural do Concelho de Marvão*, 1, 59-66.
- HENRIQUES, P. C. 1990: *Parques e Reservas Naturais de Portugal*, Verbo, Lisboa.
- TEIXEIRA, J. 2015: *A reforma Teresiana em Portugal*, Edições Carmelo, Marco de Canaveses.
- VENTURA, R. 1995: «As memórias paroquiais de 1758 do atual concelho de Portalegre», *Revista Cultural de Portalegre*, 10, 93-136.
- 1996: «Algumas lendas de S. Mamede», *Revista Cultural do Concelho de Marvão*, 6, 23-42.

ARQUEOLOGÍA DEL PAISAJE EN EL VALLE DEL ARAGÓN SUBORDÁN (PIRINEO ARAGONÉS). PRIMEROS RESULTADOS Y PERSPECTIVAS DE UN PROYECTO DE LARGA DURACIÓN

JORGE CANOSA-BETÉS¹, ENRIQUE MORAL DE EUSEBIO², DAVID VACAS MADRID³, MIKEL HERRÁN SUBIÑAS⁴, MAYTE MARTÍNEZ MEDINA⁵, ERNESTO AZADA⁵

1. Introducción

Desde 2014 estamos llevando a cabo, de forma intermitente, un proyecto de Arqueología del Paisaje en la cuenca alta del río Aragón Subordán, en los municipios oscenses de Ansó y Valle de Hecho. Situado en el Pirineo central y delimitado por cumbres por encima de los 2.000 metros, este territorio ha estado siempre relativamente aislado por su orografía, de modo que observamos diferentes formas de materialidad asociadas al pastoreo de muy diferentes cronologías (fig. 1).

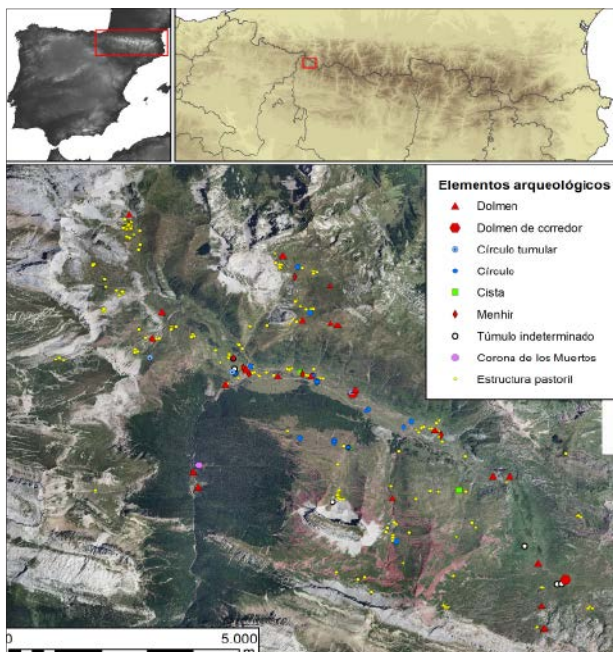


FIGURA 1. Área de estudio y elementos patrimoniales presentes en ella.

Tanto en zonas altas como bajas son numerosas las cabañas y los corrales en mejor o peor estado de conservación (fig. 2), y, de épocas más recientes, observamos también rastro de actividad militar en forma de búnkeres y cuarteles hoy día arruinados, pero lo más destacado arqueológicamente han sido tradicionalmente las diferentes formas de monumentalidad prehistórica presentes a lo largo del valle. Así, dólmenes simples y de corredor, cistas y círculos de piedras (también llamados crómlech o *harrespilak*) dan fe del aprovechamiento y la monumentalización de estos espacios durante prácticamente toda la prehistoria tardía (fig. 3).

A lo largo del siglo xx, importantes nombres de la arqueología aragonesa llevaron a cabo intervenciones en diferentes monumentos del valle, pero hace más de tres décadas que no se desarrolla un programa de investigación en él y ha permanecido ajeno a todos los avances metodológicos y conceptuales traídos por la Arqueología del Paisaje en los 90 y, durante la última década y media, la Arqueología de Alta Montaña en el Pirineo.

En el presente trabajo presentamos, de forma muy breve, el proyecto de Arqueología del Paisaje que estamos llevando a cabo, el trabajo realizado hasta ahora y nuestros objetivos a medio y largo plazo.

2. Objetivos

En la línea de lo que se está realizando en otros puntos de la cordillera, nuestro objetivo principal es estudiar la presencia humana en el valle como un proceso de larga duración continuado desde,

1. Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit). Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) - jorge.canosa.betes@gmail.com

2. Universitat Pompeu Fabra

3. Spectrum Heritage

4. University College London Qatar

5. Universidad de Jaén



FIGURA 2. Estructuras pastoriles ubicadas en diferentes puntos del valle.



FIGURA 3. Monumentos megalíticos, relacionados con procesos de territorialización y la ganadería, se distribuyen estratégicamente por diferentes puntos del valle.

al menos, el Mesolítico hasta nuestros días. De este modo, contemplando todas las formas de materialidad presentes, así como la evolución de las alteraciones humanas sobre el medio, intentaremos construir un relato histórico lo más completo posible.

Como parte del momento histórico actual, el abandono de las formas de vida tradicionales está trayendo consigo un progresivo desuso de los espacios ganaderos y una creciente reforestación que, junto con la erosión, son factores que están afectando a la conservación del patrimonio material del valle (fig. 4). Partiendo de esto, el objetivo fundamental a corto plazo será documentar de la mejor manera posible todos los elementos patrimoniales del área de estudio.

Finalmente, como ya hemos comentado con anterioridad, desde el Neolítico Medio-Final hasta la era cristiana se observa un proceso de monumentalización del valle mediante el levantamiento de diferentes tipos de monumentos funerarios, paralelo además a una creciente antropización de los espacios altimontanos observada en toda la cordillera. Desde un punto de vista más académico, pretendemos investigar y generar narrativas que expliquen la génesis, la organización y el significado de estos paisajes monumentales para los grupos pastoriles que los crearon y mantuvieron.

3. Trabajos realizados y perspectivas de futuro

Los trabajos realizados hasta la fecha (mayo de 2018) se han basado principalmente en prospeccionar, tanto en campo como mediante teledetección, de cara a la identificación y documentación de elementos patrimoniales. Como parte de este proceso, estamos llevando a cabo una catalogación de todos los elementos que incluye la creación de una base de datos y un sistema de información geográfica (SIG) específicos y el modelado mediante fotogrametría de las entidades especialmente reseñables o que se encuentren más amenazadas. Considerando que las relaciones de los monumentos megalíticos no se limitan solo al paisaje terrestre sino también al celeste, y viendo el potencial que la Arqueoastronomía brinda a este tipo de investigaciones, también estamos lle-

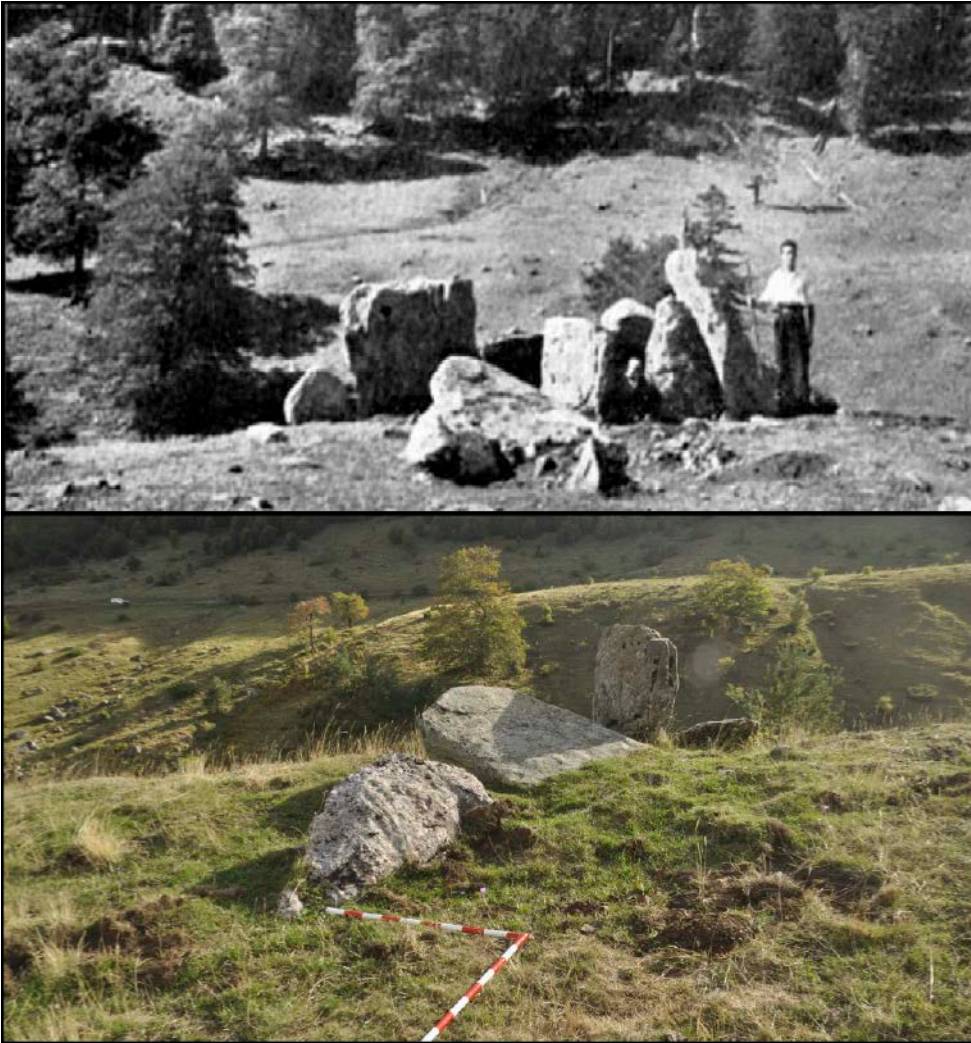


FIGURA 4. La erosión es uno de los factores de riesgo para los elementos patrimoniales del valle. De las 13 losas presentes en el dolmen de corredor de Las Fitas en 1935, únicamente se conservan 5. El resto han caído ladera abajo.

vando a cabo mediciones arqueoastronómicas de las cámaras dolménicas.

Las labores de prospección y documentación no han finalizado y quedan todavía varios sectores del área de estudio por cubrir, pero, a medio y largo plazo, contemplamos la realización de diferentes tipos de trabajos, como análisis paleoambientales que nos permitan modelar la evolución de la cobertura vegetal, análisis espaciales me-

dante SIG, prospecciones geofísicas alrededor de los principales monumentos, trabajo etnográfico y, por supuesto, excavaciones y sondeos que nos sirvan para caracterizar mejor los diferentes elementos patrimoniales del área de estudio. La consecución de los objetivos propuestos estará condicionada, por supuesto, a la disponibilidad o no de medios económicos y materiales para hacerlo.

SECCIÓN 11. ARQUEOLOGÍA, PASADO Y OCIO
CONTEMPORÁNEO: ¿CÓMO NOS RECREAMOS?

INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN «ARQUEOLOGÍA, PASADO Y OCIO CONTEMPORÁNEO: ¿CÓMO NOS RECREAMOS?»

LAIA GALLEGO VILA¹, JOSU SANTAMARINA OTAOLA², JUDITH ROMERO MARTÍNEZ³

Estas breves líneas sobre la mesa redonda «Arqueología, pasado y ocio contemporáneo: ¿cómo nos recreamos?» deben servir, en primer lugar, para agradecer sus aportaciones a todas y todos aquellos que participaron en este espacio de debate de las XI Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica. Este agradecimiento, por supuesto, se extiende también al Comité Organizador del evento. Una vez expuesto esto, a continuación planteamos unas cuestiones que creemos que fueron claves en la organización, en el desarrollo y en el posterior debate de esta mesa redonda.

Para empezar, queremos poner encima de la mesa las complejas relaciones entre Arqueología, socialización del conocimiento y gestión del llamado «ocio cultural». Y es que, como punto de partida, creemos en la Arqueología como una práctica científica necesariamente social y pública. Compartir nuestros conocimientos con la sociedad y generar dinámicas multivocales que hagan de este un saber colectivo no es algo accesorio, sino necesario. En este sentido, hay una cantidad importante de profesionales en Arqueología que reflexionan y actúan en ámbitos como la Arqueología Pública, la Arqueología en Comunidad, la Didáctica, etc. También hay que decir que día a día se producen debates interesantes y necesarios sobre la relación entre Arqueología y práctica turística. Dentro del orden capitalista en el que vivimos, la práctica turística genera grandes impactos –positivos y negativos– en la gestión arqueológica.⁴ Hay quienes señalan a menudo que debemos hablar de una «maquinaria patrimonial» que produce y consume nuestro bien común arqueológico.⁵ En este aspecto, mostramos nuestra sintonía con esta cuestión, pero anuncia-

mos también que esta mesa redonda no se centró exclusivamente en ello.

Y es que, además de la socialización del conocimiento, otro de nuestros puntos de partida conceptuales era el del «ocio» en la sociedad contemporánea. El ocio no se limita a ser el «tiempo libre» del que disponemos entre diferentes quehaceres. Vivimos en sociedades que construyen grandes discursos en torno al ocio –por ejemplo, se habla de «ocio consumista» y de «ocio responsable»–, en las que se diseñan diferentes tipos de oferta cultural con las que alimentar y vivir ese ocio. En este sentido, si bien se considera que el currículum escolar es la principal vía de contacto original de la sociedad con la práctica arqueológica y el conocimiento histórico, el ocio es otro de los grandes medios de contacto. Los yacimientos arqueológicos, por ejemplo, se visitan en fines de semana y periodos estivales –alimentando así la precarización de horarios del sector, por cierto. Esto hace que la experiencia vital que tengamos con la Arqueología se desarrolle en muchos casos en estrecha relación con el ocio.⁶

En adición a lo anterior, hay que resaltar que no solo el *consumo* de Arqueología tiene lugar en ámbitos de ocio, sino que su *producción* también se da de esta forma. Son muchas las personas que, sin ser necesariamente profesionales, empeñan su tiempo libre en la producción de prácticas y saberes relacionados con la socialización de la Arqueología. Aquí podemos pensar, por ejemplo, en la vecina o el vecino que hace las veces de guía de la iglesia medieval de su pueblo, abriendo para ello el templo con las llaves que guarda en su casa. Podemos pensar también en toda esa gente entusiasta, a veces ocasionando conflictos con la lega-

1. Universitat de Barcelona (UB) - laiagvila@hotmail.com

2. Universidad del País Vasco (UPV-EHU) - santamarina.josu@gmail.com

3. Investigadora independiente - judithrm92@gmail.com

4. Laurent Olivier, «Notre passé n'est pas à vendre», *Complutum*, vol. 24, 1, 2013, 29-39.

5. Henri-Pierre Jeudy, «Maquinaria patrimonial», *Revista de Urbanismo e Arquitectura*, 6 (1), 2003, 74-79.

6. Edurne Remírez, «Los tópicos creados a través de las relaciones entre la arqueología y la sociedad», *Estrat Crític*, 3 (5), 30-37.

lidad y/o con la ética, que recorre valles, montes y llanuras queriendo conocer mejor el patrimonio arqueológico. O que, como en el caso de parte de quienes participaron en esta mesa redonda, llevan a cabo labores de recreación histórica.

Esta mesa redonda no se planteó como un monográfico sobre la recreación histórica, pero sí que se buscó su participación activa en el debate. Y es que este ha sido un ámbito poco tratado por parte de la práctica académica. La falta de profesionalización de esta expresión cultural ha jugado en su contra, así como cierta falta de reflexividad. A pesar de ello, las recreaciones históricas –en clave de *Living History*– son cada vez más una parte importante de la oferta cultural en diferentes contextos arqueológicos.

Creemos muy necesaria una mayor reflexión sobre la práctica de la recreación histórica. Esta actividad, al igual que la construcción de los discursos arqueológicos en la Academia, supone la creación de una serie de saberes y visiones sobre el pasado. Como ya se ha señalado en algún que otro trabajo, el recreacionismo histórico debe entenderse también como una expresión cultural contemporánea, una plataforma de construcción del pasado y de reproducción del presente.⁷ Y es que son las dinámicas temporales, espaciales y sociales del presente aquellas que parecen condicionar el desarrollo de las recreaciones históricas. Esto es algo destacable también en las aportaciones que siguen a este texto. En primer lugar, Ibercalafell (grup de recreació d'època ibèrica) nos presenta un escenario en el que la recreación de escenas y eventos del pasado se muestra como una herramienta más de socialización del patrimonio arqueológico de la ciudadela ibérica de Calafell (Tarragona). Aunque en segundo lugar, en el apartado que sigue, «Pólvora y uniformes: algunas reflexiones sobre el recreacionismo de la Guerra Civil española», si bien no se profundiza demasiado en ello, se presenta la necesidad de revisar críticamente cuáles son las bases sociales de la recreación histórica: quién, cómo y por qué lo hace.

Si defendemos la necesidad de conceptualizar la recreación histórica como manifestación cultural inevitablemente contemporánea, no podemos dejar de lado la posibilidad de que sean otros formatos actuales de ocio aquellos que nos acerquen a la Arqueología. Se ha abordado esta cuestión cuando, por ejemplo, se ha analizado la relación entre Arqueología y cine o Arqueología e indus-

tria del videojuego. El fenómeno de los mercados medievales, las olimpiadas prehistóricas y otros eventos también forman parte de esta gran oferta pública del pasado. Pero, además, contamos con propuestas que nacen desde la Academia pero que toman códigos y formas de esta industria del ocio. Aquí es donde apelamos a la propuesta del Espai Orígens, en la comarca de la Noguera (Lleida), sobre la futura realización de una *escape room* abierta al público. El objetivo, la socialización efectiva de una «experiencia arqueológica», toma un formato que está teniendo un gran éxito en los últimos años. Y si bien en estas actas se presenta como una propuesta todavía en ciernes, la vivencia de quienes se acerquen y se dejen atrapar por ella será la que mejor juzgue su valor.

Llegando a este punto, podemos preguntarnos: ¿Cuál es el hilo que une las recreaciones históricas ibéricas y de la Guerra Civil y la propuesta de una *escape room* arqueológica? La respuesta es doble. Por un lado, la voluntad de socialización es esencial en estas aportaciones: se trata de actividades y prácticas colectivas, en las que se aprovechan códigos vivenciales como plataforma para la difusión del saber arqueológico. Y por otro lado, como hemos apuntado, son dispositivos experienciales en los que son esos códigos vivenciales los que condicionan el «contacto con el pasado». La importancia de la experiencia vital como medio de aproximación a la Arqueología parece entroncarse, una vez más, en los lenguajes de la oferta cultural actual: el ocio no se basa en un esquema simple de producción-consumo de bienes, sino que se conceptualiza como una acumulación necesariamente placentera de experiencias vitales. Ya no viajamos, nos alimentamos y nos alojamos *sin más*, sino que exigimos que la del viaje sea una experiencia totalizadora, de autoconocimiento y de conocimiento de algún *otro*. En nuestro caso, el pasado y su construcción actual parecen ser ese *otro*. La plataforma de nuestro intento de aprehendizaje es el ocio, mientras que es nuestro cuerpo el medio de expresión de ese pasado vivido, de ese pasado recreado.

Para ir acabando, hay que decir que el debate que tuvo lugar en la mesa redonda fue realmente interesante. Se abordaron muchas cuestiones en las que aquí tampoco se puede profundizar demasiado. En cualquier caso, sí que queremos lanzar la idea de que es necesario plantear un gran debate sobre las construcciones contemporáneas del pasado, teniendo además en cuenta

7. Pablo Alonso y David González, «Construyendo el pasado, reproduciendo el presente: identidad y arqueología en las recreaciones históricas de indígenas contra romanos en el Noroeste de España», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 2013, vol. lxxviii, 2, 305-330.



FIGURA 1. Vista de la pizarra con las principales ideas que surgieron en el debate de la mesa redonda en las IX JIA en Tarragona (2018).

las ideas sobre el ocio que acabamos de exponer. Junto con los riesgos de la mercantilización/privatización de los bienes comunes de la Arqueología, se añade el ya conocido de la banalización; esto es, el del vaciamiento del sentido político de la práctica arqueológica.⁸ El discurso creado sobre el pasado puede convertirse en un mero cliché, en una anécdota, que no hace sino reproducir los planteamientos y prejuicios del presente, y que ya no sirve para transmitir conceptos, ideas ni valores.

Un espacio aparentemente relajado como el del ocio, en el que los estados críticos de alerta se calman, es el caldo de cultivo ideal para la simplificación del pasado por parte del público, pero también por parte del agente productor de verdad histórica. Esto es algo alarmante, y solo basta con que nos planteemos qué moldes de género estamos trasladando a las escenas del pasado desde el presente: un pasado épico de guerreros, soldados y líderes, con algunas mujeres, menores y personas de tercera de edad a modo de atrezo. Sin lugar para figuras disidentes frente a los arquetipos. Además, amparándonos siempre en el «rigor» de la reconstrucción, que alude al detalle material y/o fáctico más que a la contextualización, la reflexión transtemporal y el significado histórico. Abrazando así el postulado positivista de que «todo aquello que no se ha encontrado específicamente, no se reconstruye». No se reconstruye. Se silencia. Se invisibiliza. De esta forma, a menudo nos que-

jamos de estas visiones elitistas, machistas y etnicistas/xenófobas del pasado que se reproducen invariablemente en novelas, películas y libros de texto. Sin embargo, sin una adecuada deconstrucción de nuestros sesgos, seguiremos mostrando estas visiones en nuestras construcciones sobre el pasado. Este proceso de autocritica requiere una aceptación de los retos de nuestra disciplina y de los objetivos de la difusión, además de la aceptación de todas las voces implicadas. En ese sentido, parece que nos queda mucho por hacer.

Bibliografía

- ALONSO, P.; GONZÁLEZ, D. 2013: «Construyendo el pasado, reproduciendo el presente: identidad y arqueología en las recreaciones históricas de indígenas contra romanos en el Noroeste de España», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, vol. LXVIII, 2, 305-330.
- JEUDY, H. P. 2003: «Maquinaria patrimonial», *Revista de Urbanismo e Arquitectura*, 6 (1), 74-79.
- MILLÁN, R. 2015: «La desactivación de la protesta. Arqueología, conflicto y malestar», *Arkeogazte*, 5, 35-49.
- OLIVIER, L. 2013: «Notre passé n'est pas à vendre», *Complutum*, 24 (1), 29-39.
- REMÍREZ, E. 2010: «Los tópicos creados a través de las relaciones entre la arqueología y la sociedad», *Estrat Crític*, 3 (5), 30-37.

8. Rafael Millán, «La desactivación de la protesta. Arqueología, conflicto y malestar», *Arkeogazte*, 5, 2015, 35-49.

IBERCALAFELL: GRUP DE RECREACIÓ D'ÈPOCA IBÈRICA

MARIA FRANCO LUNA¹

Un equip de reconstrucció històrica és una associació de persones en què l'objectiu bàsic consisteix en la recreació històrica d'un període determinat. Aquesta finalitat s'assoleix mitjançant el desenvolupament d'un seguit de recreacions, simulacions o visualitzacions d'elements mobles, panòplies militars, vestimentes i qualsevol altre element propi d'aquell moment històric que es vol reproduir. La seva finalitat és, en definitiva, la divulgació de la història i, en conseqüència, l'estudi d'un passat més o menys remot. És en aquest context que cal entendre i situar el naixement del grup de recreació ibèrica Ibercalafell.

Ibercalafell, sota el nom d'Equip de Reconstrucció Històrica de la Ciutadella Ibèrica de Calafell, és una associació sense ànim de lucre que es va formar al llarg de l'any 2000 amb part dels arqueòlegs participants en el projecte d'excavació, reconstrucció arquitectònica experimental i difusió dut a terme al jaciment ibèric d'Alorda Park de Calafell des de l'any 1983.

La seu de l'equip està situada a Calafell, cosa que permet gaudir i fer recreacions a l'extraor-

dinari jaciment de la Ciutadella Ibèrica de Calafell. Conjuntament amb l'Ajuntament de Calafell, s'organitza el festival de recreació de Terra Ibèrica, que es duu a terme el mes de juliol de cada any.

L'objectiu principal de l'equip és donar a conèixer tots els aspectes característics de la cultura ibèrica. Per difondre'ls s'organitzen activitats i recreacions en molts jaciments ibèrics, tant a Catalunya com en altres territoris. De la mateixa manera, s'ha participat també en museus i festivals de reconstrucció històrica de Catalunya, Espanya, Portugal i Itàlia. Es vetlla pel coneixement, la difusió i la protecció del patrimoni arqueològic d'època ibèrica.

Ibercalafell crea les reconstruccions històriques a partir de diverses fonts per obtenir el rigor històric necessari. Les fonts que s'utilitzen són arqueològiques (objectes trobats en jaciments, ceràmica, armes, joies...) i fonts gregues i romanes (Estrabó, Titus Livi, Apià...). La recreació històrica es duu a terme a partir de la representació d'escenes concretes i la divulgació en general, amb la



FIGURA 1. Imatge de la Ciutadella Ibèrica de Calafell. Font: Ibercalafell.

1. Membre d'Ibercalafell, Equip de Reconstrucció Històrica de la Ciutadella Ibèrica de Calafell - mfranco@uoc.edu

possibilitat d'interactuar amb el públic i que pugui manipular tot el nostre material.

El funcionament de tot l'equip es distribueix en diverses àrees o grups d'investigació, els quals es dediquen a cercar la informació existent i a oferir hipòtesis a contrastar amb la pròpia experimentació i la reconstrucció experimental. Es treballa en diverses àrees d'investigació: fonts escrites, agricultura i viticultura, armament i guerra a l'antiguitat, ceràmica, dames, joieria i ornamentació, metal·lúrgia, música, numismàtica, teixit, cistelleria i tints. Totes aquestes àrees d'investigació col·laboren entre si per a la realització de les diverses activitats de l'associació, que no podria funcionar sense altres grups de treball intern com són els d'indumentària, comunicació audiovisual, guions, material de promoció... En tots, la participació es troba oberta a tots els membres de l'equip, en funció de la seva disponibilitat i el seu interès en cada àrea.

Aquest treball amb les fonts permet recrear fidedignament diversos personatges de l'època ibèrica. Els més destacats són la Dama d'Elx, el guerrer del Cerrillo Blanco de Porcuna o la parella del relleu de l'Albufereta. A més d'aquests personatges més importants, també se'n recreen de més quotidians, com ara dones riques i pobres, camperols, guerrers o sacerdots, entre d'altres.

Ibercalafell desenvolupa diferents activitats de recreació històrica, les quals li permeten un contacte directe amb el públic, amb la finalitat de fer

arribar la cultura ibèrica, d'una manera amena i entenedora, a gent de totes les edats i amb qualsevol formació acadèmica. A més a més, com que es tracta d'un grup d'arqueòlegs, historiadors, humanistes, etc., coneixedors del món ibèric, els nostres membres resten a la disposició del públic per intentar resoldre qualsevol dubte respecte a la cultura ibèrica o el món antic.

Aquestes activitats es concreten en diverses recreacions acompanyades de les explicacions d'un dels nostres arqueòlegs, que apropren diferents aspectes de la cultura ibèrica, i que poden ser acompanyades o no de la realització d'una petita mostra d'activitats de la vida quotidiana. Gràcies als personatges recreats es fan les representacions.

Les recreacions són escenes de la vida dels ibers, i actualment Ibercalafell en fa diverses. La primera és l'intercanvi comercial entre els ibers i els púnics. Amb aquesta recreació es pretén apropar al públic la naturalesa d'aquestes relacions, així com tots els passos rituals que es consideraven necessaris per propiciar els tractes i garantir la seva legalitat. Així mateix, es presenten els productes que s'intercanviaven directament entre les poblacions iberes i els mercaders púnics al segle IV aC.

La segona recreació és la del ritual funerari de cremació d'un cabdill ibèric, el qual implicava la família, les divinitats, la comunitat i el mateix difunt. En aquesta representació, Ibercalafell acosta al públic els rituals que es duïen a terme per acomiadar un cabdill guerrer i aconseguir que el seu



FIGURA 2. Recreació de la Dama d'Elx. Font: Ibercalafell.



FIGURA 3. Recreació del ritual de cremació d'un cabdill ibèric.
Font: Ibercalafell.

viatge a l'altre món fos propici. Es pot observar la cremació del difunt, així com el seu enterrament, acompanyat d'un sumptuós banquet funerari i els rituals considerats necessaris per acomiadar el difunt i assegurar-li una bona vida a l'altre món.

La tercera recreació que duu a terme Ibercalafell és la de les desigualtats socials a partir de les diferents cases. En el món ibèric es van arribar a desenvolupar diferents classes socials. Amb aquesta representació, Ibercalafell procura apropar al públic les grans diferències que existien a la vida quotidiana entre les classes socials, mostrant un dia en la vida de dues famílies: la del noble *Utilatie* i la del camperol *Ortinbe*.

També s'ofereixen escenes de la vida quotidiana que es poden representar en diferents moments i durant les quals el públic pot ser acompanyat amb visites guiades, fetes pels mateixos membres del grup, on poden gaudir i fins i tot participar d'algunes d'aquestes activitats: la mol-

ta de cereals, la construcció de tovots, l'entrenament dels guerrers o el cosit d'objectes de cuir, entre d'altres.

La interacció amb el públic fa possible emfatitzar els trets característics d'aquesta cultura i fer-la arribar a les persones no especialitzades, així com aprendre tant a través de les visites com de la interacció amb els diversos personatges recreats, fent activitats de la vida quotidiana, utilitzant les armes dels guerrers... Des de l'equip es pretén donar a conèixer tots els aspectes propis de la cultura ibèrica, així com generar noves investigacions en diversos temes, com per exemple posar més èmfasi en el paper de la dona ibèrica.

Una oportunitat meravellosa de poder veure en directe les nostres recreacions és al festival de Terra Ibèrica que es duu a terme a la Ciutadella Ibèrica de Calafell el darrer cap de setmana del mes de juliol. Durant tot el festival s'ofereixen exposicions, visites guiades, tallers i poblat en viu.

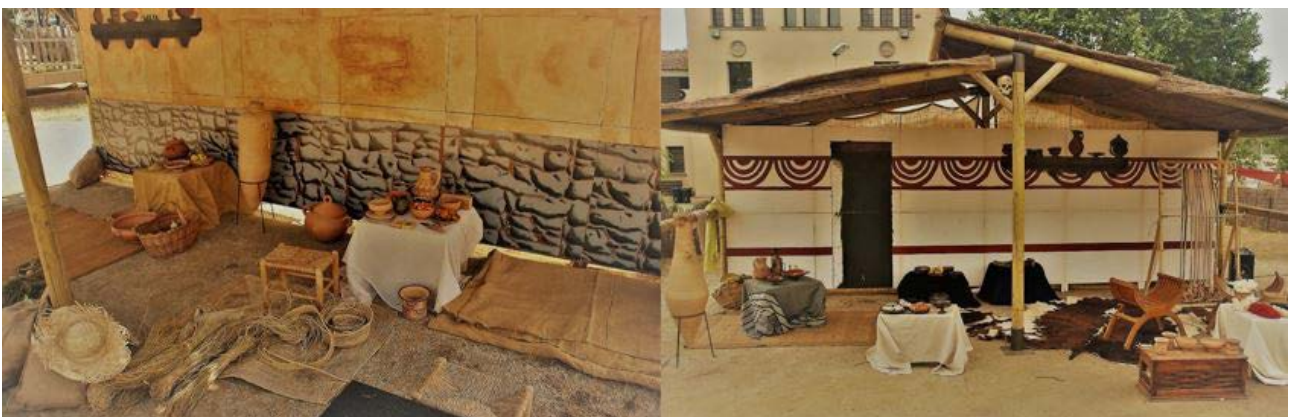


FIGURA 4. Recreació de les desigualtats socials a partir de les diferents cases. Font: Ibercalafell.

La reconstrucció històrica és una forma de fer divulgació i que aquesta arribi a un ampli ventall de gent. Ibercalafell fa divulgació històrica utilitzant fonts amb rigor científic. A través d'articles científics i didàctics, congressos d'arqueologia, entrevistes, exposicions i les xarxes socials es divulga tot el coneixement assolit sobre el món ibèric des de fa gairebé vint anys.

Per acabar i a manera de conclusió, cal posar de manifest que el grup de recreació històrica Ibercalafell és una eina d'investigació científica i de divulgació didàctica, i també un element atractiu per al públic en general i amb un gran

potencial turístic. És l'únic equip de reconstrucció d'època ibèrica a Catalunya, per la qual cosa és rellevant la tasca que l'equip duu a terme respecte a la difusió i divulgació d'aquest període del nostre passat i que tan sovint és oblidat. Tots aquests motius doten Ibercalafell d'un caràcter diferenciador.

Moltes són les inquietuds en diversos temes d'investigació de totes les persones que formen part d'Ibercalafell, i gràcies a totes aquestes inquietuds es continua, després de gairebé vint anys, investigant, difonent i divulgant una cultura meravellosa.

PÓLVORA Y UNIFORMES: ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL RECREACIONISMO DE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA

JOSU SANTAMARINA OTAOLA¹, XABIER HERRERO ACOSTA²

A continuación presentamos algunas reflexiones sobre el recreacionismo de la Guerra Civil española, una actividad en auge en los últimos años y que cada vez más parece estar en el foco de diferentes actos de divulgación histórica, puesta en valor arqueológica y hasta en producciones audiovisuales. A pesar de ello, el debate abierto sobre este ámbito es escaso. Además, los nexos entre actividad recreadora y agenda académica son débiles y en algunos casos inexistentes. Por esta razón, la propia consulta de fuentes «científicamente avaladas» es algo muy difícil en este campo, en la medida en que se ha generado muy poca bibliografía al respecto, al menos en el Estado español. En muchos casos, la información que se presenta a continuación ha sido recogida a través de la experiencia vital de quienes escriben el texto. Las siguientes líneas apuntan a diferentes dimensiones de la cuestión que tal vez puedan resultar útiles para un futuro análisis más detallado.

1. Temporalidad

Una primera dimensión es la de la temporalidad de este fenómeno. Por un lado, nos centramos en la dimensión temporal de *lo recreado*, en este caso la Guerra Civil española (1936-1939). El interés que despierta este proceso histórico parece deberse a múltiples factores, que en este breve espacio no podemos analizar pero que debemos tomar en cuenta. Para empezar, la Guerra Civil, como macroevento, fue un punto de inflexión decisivo en la historia contemporánea del Estado español. Significó un trágico cambio de régimen político. Pero, además, fue mucho más que eso: un macroevento humano en el que la performatividad

de la violencia física, directa, jugó un papel determinante en las vidas de las personas implicadas.

La guerra fue también recordada y exaltada durante la dictadura de Franco como gran acto fundacional, «purificador» y «necesario», para la construcción de la Nueva España. El otro gran proceso político posterior –en un sentido convencional y canónico–, la Transición española, también se desarrolló bajo los parámetros concretos del recuerdo de este hecho. Fue así hasta el punto de que el propio desarrollo de reforma política se llevó a cabo siempre invocando la espectralidad de la Guerra Civil: la eventual vuelta de la hostilidad abierta, el miedo a la involución y al «exceso», etc.

De esta forma, no resulta extraño que la Guerra Civil sea un proceso ampliamente recordado y muy presente en la vida colectiva actual. La espectralidad traumática de su recuerdo, en ocasiones, parece haberse atemperado, al menos en el caso del recreacionismo histórico. Es posible que la cada vez mayor difusión del recreacionismo de la Segunda Guerra Mundial en diversos países de Europa también haya jugado su papel en esta aparente «normalización» del hecho de recrear la guerra.³

En cualquier caso, no fue hasta el cambio de siglo cuando se constituyeron los primeros grupos de recreación de la Guerra Civil. Según la principal fuente al respecto, un artículo de 2008 del recreador Eloy Carbó, el primer grupo oficialmente constituido fue la Asociación de Recreación Histórica Línea XYZ en Valencia, en el año 2000.⁴ Durante unos años funcionó la Coordinadora ¡Ay, Carmela!, en la que convergían el grupo Línea XYZ, Frente de Madrid, Ejército del Ebro y el Batallón Palacios. Sin embargo, aquella coordinadora dejó de funcionar. Y si en un principio había muy pocos grupos, cierta tendencia a la

1. Universidad del País Vasco (UPV-EHU) - santamarina.josu@gmail.com

2. Investigador independiente - xabier.herrero90@gmail.com

3. Xabier Herrero y Xurxo Ayán, «De las trincheras al museo: sobre el reciente proceso de patrimonialización de la Guerra Civil española en Euskadi», en I. Arrieta (ed.), *Lugares de memoria traumática*, 2016, 117-118.

4. Eloy Carbó, «¿Para qué recrear la guerra?», *Ebre*, 38 (3), 2008, 201.

Grupos de recreación histórica de la Guerra Civil española (2018)			
Nombre	Ámbito geográfico	Nombre	Ámbito geográfico
Asociación Frente Andalúz de Recreación Histórica	Andalucía	Asociación Frente de Aragón	Aragón
Asociación Frente de Madrid	Madrid	Asociación Grupo de Recreación Histórica Resguardia Zaragoza	Aragón
Asociación Grupo de Recreación Primera Lléa	Aragón	Asociación Memoria Histórica Militar Ebro 1938	Aragón
Ejército del Ebro	Cataluña	Ejército del Turia	Valencia
Frente de Nalón	Asturias	Frentes de Euzkadi	País Vasco
Grup Casar Salas	Valencia	Grupo de Recreación Bek hitze	Aragón
Grupo de Recreación Memoria de España	Aragón	Imperial Service	Madrid
Lléa.XTZ	Valencia	Lubaitoak	País Vasco
Páridols 1938	Cataluña	Memorial Cinturón de Hierro	País Vasco
Sancho de Beunke	País Vasco		

FIGURA 1. Tabla: Grupos de recreación histórica de la Guerra Civil española (2018).

atomización ha hecho que actualmente hayamos contado unas dieciocho agrupaciones.

En cuanto a las motivaciones del recreacionismo de la Guerra Civil, estas parecen ser más o menos constantes en el tiempo y apuntan en tres direcciones: por divulgación histórica, por el desarrollo de actividades lúdicas de ocio y tiempo libre y, por último, por militancia política, es decir, por cierto compromiso con la llamada «memoria histórica». Sea cual sea la motivación de quienes recrean, lo cierto es que la visibilidad de esta manifestación contemporánea es cada vez mayor.⁵

En muchas localidades se organizan anualmente diferentes eventos de recreación de la Guerra Civil, en la mayor parte de los casos, en clave de reconstrucciones de batallas y otros episodios violentos. Hay algunos eventos de este tipo que congregan a un número considerable de grupos e individuos entusiastas. La principal «quedada» del recreacionismo de la Guerra Civil parece seguir teniendo lugar en Fayón (Zaragoza), con el objeto de recrear diferentes eventos de la batalla del Ebro. El día grande suele ser el paso del río por parte del bando republicano, el 25 de julio, y hay que decir que en algunas ediciones se ha contado incluso con aviación real y originaria de la época.

2. Espacialidad

En el ámbito de la recreación histórica de la Guerra Civil se ofertan diferentes tipos de actividad. Además de la recreación de batallas concretas, también se utilizan emplazamientos arqueológicos para así escenificar «trincheras vivientes» o para ofrecer simplemente un *display* a los y las visitantes. En estos últimos casos, suele ser habitual que un miembro del grupo ofrezca un discurso histórico con el que contextualizar los hechos y exponer la materialidad que porta –vestuario, armamento, simbología política, entorno construido, etc.

Los grupos de recreación también ofrecen otro tipo de actividades, y una de las más llamativas recientemente es la de la figuración en homenajes más o menos oficiales. En la Comunidad Autónoma Vasca y en Cataluña cada vez es más habitual que un grupo de recreadores escenifique un cuerpo de guardia en una conmemoración. El caso más reciente del que nos hacemos eco aquí es el de la inauguración del *Monumento a los gudarís* de Gernika (Bizkaia), el 28 de abril de 2018, en el que un grupo de recreadores formó solemnemente junto a varios representantes del Gobierno Vasco. Ha habido actos en los que las autoridades políticas han «pasado revista» a estas fuerzas en escena. Los significados posibles de estos actos solemnes con representantes reales y fuerzas armadas de ficción todavía no han sido suficientemente analizados.

3. Materialidad

Una parte esencial del recreacionismo de la Guerra Civil –y de cualquier otra época– es la cultura material. Este es el dispositivo principal que consigue establecer el puente entre pasado y presente que se pretende con la recreación. La búsqueda de vestuario, armamento y otros objetos de la época es una parte esencial de la actividad recreadora.

La principal fuente de información a este respecto es la fotografía. El visionado de fotografías de las fuerzas de combate suele ser el ejercicio que sirve de apoyo para la búsqueda del atrezzo. Además, estos grupos suelen utilizar profusamente la fotografía como medio de expresión en las recreaciones. Es habitual ver cómo se intenta recrear instantáneas concretas, siguiendo además las actitudes corporales de quienes salen en las imágenes.

5. Jordi CORTADELLA, «Los grupos de recreación histórica (*historical re-enactment*)», en J. VIDAL y B. ANTELA (eds.), *La guerra en la Antigüedad desde el presente*, Libros Pórtico, Zaragoza, 2011, 91-139.

nes antiguas. También es común el uso de filtros sepia o en blanco y negro para así dar una mayor sensación de veracidad a la imagen.

En cualquier caso, si pensamos en la cultura material del recreacionismo de la Guerra Civil, hay una pregunta que se nos puede venir a la mente: ¿cómo se produce? ¿Cuál es el origen de los uniformes, del armamento, de las insignias, etc.? Aquí es donde entran los circuitos del coleccionismo. La Guerra Civil, como hemos dicho, fue un macroevento histórico de una envergadura enorme y considerablemente reciente en el tiempo. Así es como en muchos hogares se conservan fotografías, textos y objetos de la época. Algunos de estos son puestos en venta en Internet o se integran en las redes de coleccionismo mediante ferias y encuentros de objetos de antiguos, de militaría y otros. Quien eche un vistazo por portales web, como *todocoleccion.com* o similares, enseguida se encontrará con la compraventa masiva de objetos y documentos de las décadas de 1930 y 1940.

Sin embargo, no todos los objetos en venta en Internet proceden de colecciones particulares que a su vez engrosan las nuevas colecciones de recreacionistas de diverso tipo. En ocasiones, la práctica del detectorismo, esto es, de la detección y excavación furtiva de objetos arqueológicos, se encuentra en cierto modo relacionada con nuestro ámbito.⁶ Si bien la mayor parte de los objetos en el subsuelo suelen encontrarse en un estado precario de conservación, hay quienes prefieren este punto de «verdad» en sus reconstrucciones. El hecho de que en muchos lugares el paisaje construido de la Guerra Civil no sea considerado patrimonio arqueológico redundaría en la continuidad de estas prácticas, sin que la Administración tome medidas al respecto. Hay que subrayar también que no se trata de que detectorismo y recreacionismo deban estar necesariamente unidos. Solo es cuestión de valorar la relación entre diferentes formas de coleccionismo, esto es, de conocimiento y acumulación privada de objetos con un determinado valor histórico.

4. Sociabilidad

Por último, en cuanto a las formas de sociabilidad en el ámbito del recreacionismo histórico de la Guerra Civil, la necesidad de un análisis más profundo que el que aquí se expone es notable. En apenas unas pocas líneas simplemente queremos llamar la atención sobre dos aspectos.

En primer lugar, los principales lazos afectivos que suelen unir a los miembros de un grupo de recreación suelen ser de amistad. La idea de camaradería y compañerismo suele ser invocada a menudo para así conseguir una experiencia más cercana a la *fraternidad de trincheras*. Al fin y al cabo, los grupos de recreación son proyectos colectivos de expresión cultural contemporánea y la forja de una identidad común es necesaria.

En segundo lugar, la media de edad en el recreacionismo, por lo que hemos observado en diferentes eventos, suele ser de entre 35 y 50 años. La inmensa mayoría de participantes son hombres. Por lo general, no suele haber restricciones específicas al acceso de mujeres, pero sí se aprecia la práctica habitual de destinar a éstas *otras labores*. En este sentido, estamos hablando de que, salvo el papel de unas pocas milicianas, las mujeres suelen ser relegadas a ejercer de enfermeras en los campamentos y hospitales de campaña. La propia sociabilidad «fraternal» que hemos mencionado parece estar relacionada también con esta escasa presencia de mujeres: la homosociabilidad tiende a ser la norma, actuando de algo similar a un «currículum oculto» en las recreaciones. De cualquier modo, en muchos casos estas decisiones se hacen basándose en la justificación del «rigor histórico» –«no había mujeres luchando en la batalla del Ebro»–; sin embargo, hay que hacer notar que, siguiendo el dato de la media de edad de 35-50 años, parece que el rigor puede ser sacrificado en algunos casos, al menos cuando lo es a manos de los hombres de la recreación. «Tampoco había (tantos) cuarentones luchando en la batalla del Ebro».

5. Ideas finales

El hecho de que la guerra haya sido uno de los más decisivos puntos de inflexión en nuestra historia reciente hace que necesariamente muchas formas de expresión cultural la tomen como eje. De la misma forma que las expresiones artísticas sobre la Guerra Civil son incontables –pintura, cine, poesía, fotografía, teatro, cómic, etc.–, la representación de hechos históricos ha encontrado también en la Guerra del 36 uno de sus filones. Además, diversos paisajes del Estado español cuentan con hitos singulares del conflicto –trincheras, nidos de ametralladora, refugios antiaéreos, etc.– que, si bien en muchos casos no son considerados patrimonio arqueológico, reciben la

6. Jaime ALMANSA, «Encontrar tesoros y hacer amigos. Detectores y Arqueología en los medios», *CPAG*, 25, 2015, 167-185.



FIGURA 2. Recreación de la batalla de los Intxortas en 2015, en Elgeta (Gipuzkoa).

atención de los grupos de recreación como buenos atrezos para sus escenificaciones.

La búsqueda de rigor, un mantra en el discurso de muchos recreadores, se consigue también a través de un coleccionismo experto. La compraventa de objetos históricos de la Guerra Civil está a la orden del día, y las concentraciones, eventos casi festivos que se desarrollan periódicamente, son buenos escaparates para su lucimiento. Y es que, junto con la *fraternidad de trincheras* que hemos mencionado, también hay lugar para los prestigios personales y el establecimiento de jerarquías internas. Además, hay que señalar las profundas desigualdades de género que se aprecian en las recreaciones históricas. Aunque estas son justificadas en favor del «rigor», parece que se comprenden mejor bajo el esquema de «construcción del pasado

y reproducción del presente».⁷ Por ello, podemos aventurarnos en apuntar que son las formas contemporáneas de sociabilidad y de comprensión de la «oferta cultural» aquellas que condicionan realmente el desarrollo del recreacionismo histórico. De esta forma, las *ventanas al pasado* que pretenden ser las recreaciones de la Guerra Civil parecen ser también *espejos del presente* en los que deberíamos mirarnos más a menudo.

6. Bibliografía

- ALMANSA, J. 2015: «Encontrar tesoros y hacer amigos. Detectores y Arqueología en los medios», *CPAG*, 25, 167-185.
- ALONSO, P.; GONZÁLEZ, D. 2013: «Construyendo el pasado, reproduciendo el presente: identidad y arqueología en las recreaciones históricas de indígenas contra romanos en el Noroeste de España», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, LXVIII (2), 305-330.
- CARBÓ, E. 2008: «¿Para qué recrear la guerra?», *Ebre*, 38 (3), 199-208.
- CORTADELLA, J. 2011: «Los grupos de recreación histórica (*historical re-enactment*)», en: VIDAL, J.; ANTELA, B. (eds.), *La guerra en la Antigüedad desde el presente*, Libros Pórtico, Zaragoza, 91-139.
- HERRERO, X.; AYÁN, X. 2016: «De las trincheras al museo: sobre el reciente proceso de patrimonialización de la Guerra Civil española en Euskadi», en: ARRIETA, I. (ed.), *Lugares de memoria traumática*, UPV-EHU, Bilbao, 99-122.

7. Pablo ALONSO y David GONZÁLEZ, «Construyendo el pasado, reproduciendo el presente: identidad y arqueología en las recreaciones históricas de indígenas contra romanos en el Noroeste de España», *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, LXVIII (2), 2013, 305-330.

ENTRE EL RIGOR I L'ENTRETENIMENT: DIVULGANT L'ARQUEOLOGIA AMB UN ESCAPE ROOM

LAURA PINTO FONT¹, JEZABEL PIZARRO BARBERÁ²

Resum

Per a tots aquells i aquelles que ens dediquem a la divulgació en arqueologia, l'objectiu és dur a terme una difusió rigorosa i de qualitat, però que alhora arribi a un conjunt de població tan ampli com sigui possible. Aquesta tasca, però, sovint no resulta fàcil: si bé és relativament senzill atraure un públic consumidor de l'etiquetat com a «oci cultural», resulta més complicat fer-ho amb aquells sectors de la població que en primera instància no semblen interessats en el que oferim. En aquest context, cal buscar noves vies per connectar amb un públic al qual sovint ens costa arribar. Partint d'aquesta base, des d'Espai Orígens hem ideat un *escape room* per completar la nostra oferta d'activitats.

Paraules clau: difusió arqueologia, públic general, oci cultural, joc d'escapament, *escape room*

1. Espai Orígens: divulgant el patrimoni a la comarca de la Noguera

Espai Orígens és un centre dedicat a la dinamització cultural del territori de la zona del Mont-roig (Camarasa, Lleida). El centre es dedica a la difusió i divulgació del patrimoni històric i natural des d'un vessant educatiu, lúdic i turístic, dirigida a tot tipus de públic. D'aquesta manera, es fan diferents tipus d'activitats –visites guiades, exposicions, tallers, rutes i jocs– amb una àmplia oferta que, en l'actualitat, compta amb més d'una vintena de propostes adreçades tant a escoles com a particulars, i que pretén donar resposta a les necessitats i els interessos dels diferents perfils de públic.³

Malgrat aquesta gran varietat d'activitats, la realitat que constatem a Espai Orígens és que

aquesta oferta no és suficient. Si intentem caracteritzar el públic usuari de les nostres activitats, ràpidament podem detectar tres tipologies que esdevenen majoritàries: centres escolars, públic familiar (adults acompanyats dels fills) i el que podríem anomenar un públic «interessat» (persones provinents de poblacions properes o bé aficionades a la prehistòria i l'arqueologia que ja estan interessades en les activitats que oferim). Així doncs, el que detectem és que hi ha un gran sector de la població que constitueix el que hem anomenat «públic absent»: grups d'amics, gent jove i, en definitiva, totes aquelles persones que a priori no tenen interès en el que oferim.

Detectada aquesta realitat, el que cal és preguntar-se el perquè d'aquest «públic absent». Des del nostre punt de vista, un dels motius és que les nostres activitats estan etiquetades com a experiències culturals; i és que, malauradament, hem d'acceptar que el concepte «cultural», referit al turisme i l'oci, sovint crea rebuig entre amplis sectors de la població, que ho relacionen amb quelcom avorrit, poc entretingut, que no els interessarà o que no té res a veure amb les seves inquietuds.

2. Atraure el públic absent: el projecte «Escape Orígens»

La qüestió que se'ns planteja, doncs, és com canviar aquesta situació. En aquest sentit, és important que des de l'àmbit de la divulgació en arqueologia ens actualitzem i estiguem al dia de les noves formes d'oci per poder oferir a la societat productes i activitats que responguin als seus interessos. I és d'aquesta premissa d'on sorgí la idea de desenvolupar una activitat tipus joc d'escapament a Espai Orígens.

1. Centre d'Estudis del Patrimoni Arqueològic de la Prehistòria (CEPAP-UAB) - laurapintof@e-campus.uab.es

2. Associació Recerca i Difusió del Patrimoni - jezabel.pizarro.b@gmail.com

3. Es pot consultar l'oferta d'activitats a www.espaiorigens.es.

Més coneguda pel seu nom en anglès, *escape room*, aquesta activitat consisteix en un joc en el qual un grup de persones són tancades voluntàriament en una habitació de la qual han d'aconseguir escapar en un temps determinat mitjançant una sèrie de pistes i enigmes.

Un cop analitzades les seves potencialitats, vam adonar-nos que els punts forts del projecte eren diversos: és una activitat que està de moda i a més resulta molt atractiva per la seva alta dosi de diversió i entreteniment, hi ha poca oferta a la província de Lleida i, a més, consideràvem que era una proposta innovadora en el camp de la divulgació en arqueologia. I és que, si bé a priori aquest tipus d'activitat no té cap més pretensió que l'entreteniment, nosaltres volíem anar més enllà i utilitzar-la amb una clara finalitat divulgadora: des del nostre punt de vista, qualsevol context pot ser vàlid per a la divulgació de l'arqueologia sempre que aquesta tasca es faci amb rigor.

3. Entreteniment i rigor: un binomi possible?

Aquesta és la pregunta que se'ns plantejava en iniciar el nostre projecte: podríem mantenir el rigor en una proposta tan lúdica i amb una tan alta dosi de diversió i entreteniment? Nosaltres pensàvem que sí, i que la clau per aconseguir-ho seria treballar a fons i cuidar els detalls en els tres pilars del joc: l'escenari, la història i les pistes i enigmes.

Pel que fa a l'escenari, per a nosaltres era evident: un laboratori d'arqueologia. Així aconseguíem submergir els participants en un context arqueològic i, a més, donar a conèixer la cara oculta del treball arqueològic, allò que passa després del jaciment.

Dins aquest escenari, les pistes i els enigmes que van donant forma a la seqüència de joc no podien ser altres que les diferents tasques multidisciplinàries que els arqueòlegs i les arqueòlogues realitzem en el nostre dia a dia: rentar materials, identificar restes paleoantropològiques o localitzar matèries primeres en un mapa geològic en són alguns exemples. En definitiva, es tracta de permetre als participants tocar i manipular les eines i el material arqueològic.

Finalment, la història, el tercer element i el que probablement va ser el més complicat de teixir:

com crear emoció i intriga en un *escape room* d'arqueologia sense recórrer a malediccions de faraons, piràmides que s'ensorren o cerques de tresors a l'estil d'Indiana Jones? L'arqueologia d'urgència ens va donar la solució: amb ella aconseguíem aquesta necessitat de treballar a contrarellotge i afrontar la missió de protegir un jaciment abans que fos destruït. Ja teníem, doncs, una missió a complir en un temps límit. La resta de la història? Com en tot bon joc d'escapament, ho deixarem com una incògnita.

4. Conclusió

Des del nostre punt de vista, podem dir que el projecte *Escape Orígens* compleix amb tots els objectius que ens havíem plantejat: ampliar la nostra oferta per arribar a un públic que fins ara no aconseguíem atraure; continuar amb la nostra tasca divulgadora fent entrar en contacte els participants amb una arqueologia real, allunyada de preconceptes i tòpics erronis; i fer una activitat innovadora, experimentant amb nous formats de divulgació però sense perdre el rigor ni la qualitat científicoducativa que caracteritza la nostra oferta.

En conclusió, creiem que la combinació entre oci (entès en el seu vessant més lúdic, com a entreteniment i diversió) i divulgació pot ser molt enriquidora, i que és una molt bona manera d'atraure un públic que sol ser reticent a allò que tingui a veure amb una proposta cultural. Pensem que el projecte presentat en aquestes línies aconseguirà aquesta combinació, que creiem que pot donar molt bons fruits. Esperem que els resultats així ho confirmin.

5. Bibliografia

- CLARE, A. 2015: *Escape the Game: How to Make Puzzle and Escape Rooms*, Toronto, Wero Creative Press.
- GONZÁLEZ MARCÉN, P.; MASRIERA, C.; NEVADO, A.; VEGA, S.; PIZARRO, J.; PINTO, L. (en premsa): «Espai Orígens: difusión y divulgación del patrimonio en el ámbito del turismo cultural y familiar», *Butlletí de la Reial Societat Arqueològica Tarraconense*.

SECCIÓN 12. COMUNIDADE E PATRIMONIO: UNHA NOVA
MANIFESTACIÓN DAS SOCIEDADES EN CAMBIO

UNA NUEVA POLÍTICA EUROPEA SOBRE EL PATRIMONIO: DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA GOBERNANZA PARTICIPATIVA

ROBERT GOMES SANTANA¹, ÁLVARO FRANCO MONTESDEOCA¹

1. Introducción y objetivos

Este trabajo se enmarca en una corriente llamada *estudios críticos del patrimonio*. En él asumiremos que existe un discurso patrimonial autorizado, que proviene tanto de la comunidad científica como de cualquier institución relacionada con la gestión o concepción del patrimonio.

Partiendo de esta base plantearemos una hipótesis clara: la política patrimonial está cambiando en el ámbito europeo.

2. Estado de la cuestión

Cada día los diversos profesionales que trabajamos con el patrimonio nos encontramos con una realidad que condiciona nuestro trabajo; esto es, lo que algunos autores han llamado el «discurso patrimonial autorizado». Referido a ello desde la arqueología, la historia, el turismo o la arquitectura, entre otras profesiones, nos vemos influenciados o ceñidos a este discurso. Este puede proceder desde las instituciones, pero también desde la propia comunidad científica. Por tanto, se hace necesaria una reflexión profunda sobre esta cuestión, ya que vertebra todo nuestro trabajo como profesionales del patrimonio.

Pero, ¿qué es el discurso patrimonial autorizado? Smith (2011) plantea una serie de cuestiones sobre su definición, pero la principal idea lo esboza como el discurso que se desarrolló en Europa occidental en el siglo XIX, tras el debate entre los arqueólogos y los arquitectos sobre la protección de la cultura material.

Es interesante nombrar los estudios críticos del patrimonio. En ellos se apunta a un cambio dentro del discurso patrimonial. A colación de esto, Sánchez-Carretero (2012) aborda el tema, donde señala una ruptura en las cuestiones patri-

moniales. La primera de estas cree que se da en la traducción de conceptos entre áreas de conocimiento. En ella se bifurca la cuestión en el patrimonio como una construcción social, mientras que para otros solo prima la objetualización del patrimonio.

3. Selección de textos y conceptos claves

Los textos que se ha decidido trabajar son un total de seis (véase bibliografía). De estos, tenemos que tres son leyes y los otros tres son, por una parte, dos conclusiones del Consejo de la Unión Europea y, el otro, una resolución del Parlamento Europeo. Estos textos poseen una naturaleza diferenciada: las leyes deben cumplirse de manera imperativa, mientras que las recomendaciones no conllevan ninguna obligación.

En lo referido a la selección de conceptos, se ha realizado una lectura profunda de los diversos documentos. Tras esto se han seleccionado una serie de conceptos, que entendemos que son importantes, en lo que hemos llamado «discurso patrimonial autorizado». Estos son: desarrollo, desarrollo sostenible, sostenible, gobernanza, gobernanza participativa, participación, valor, valor económico, turismo y turismo sostenible. Por último, se ha realizado un análisis pormenorizado de los mismos.

4. Metodología

La principal herramienta a la hora de elaborar este trabajo ha sido el análisis del discurso. La razón de esta elección es que en esta investigación buscamos ver los conceptos claves del discurso patrimonial autorizado, y para ello necesitamos una herramienta que nos permita localizarlos.

El análisis del discurso es un campo de trabajo compuesto por diversas disciplinas. Este surgió principalmente de mano de la lingüística, pero más adelante empezaron a aparecer iniciativas de otros campos como la historia. Por otro lado, «hoy en día, el análisis del discurso se encuentra en plena fase de expansión. No existe un paradigma dominante. Se trata de un campo de estudio que sigue cobrando forma con rapidez y que se aplica a todo tipo de contextos» (Manzano 2005, 2).

En palabras de Íñiguez-Rueda (2003), para realizar un análisis de discurso (de tradición anglosajona) es necesario seguir los siguientes pasos: el primero de ellos es definir el proceso que quiere analizarse, el segundo es la selección de material relevante para el análisis, y el tercero, un análisis propiamente dicho. En este caso esto se ha traducido en un recuento de palabras que nos permite Adobe Acrobat Reader DC, y al mismo tiempo esto nos ha permitido realizar tablas (tabla 1, tabla 2), que a su vez nos han permitido comparar los diversos textos trabajados.

5. Valoración final

Pasando a una valoración final, podemos afirmar la existencia de un nuevo discurso patrimonial autorizado. De hecho, comparando los textos trabajados, aun teniendo en cuenta la diferencia de la naturaleza de estos, podemos observar una gran diferencia en el discurso y el lenguaje utilizados en lo referido al patrimonio.

Uno de los objetivos de este trabajo era plantear los conceptos claves dentro del nuevo discurso patrimonial autorizado. Sobre la base de los datos obtenidos, podemos señalar que sus ejes centrales son el «desarrollo sostenible» y la «gobernanza participativa». Este primero lo hallamos en solo una de las leyes estudiadas, y de hecho la más reciente, mientras que encontramos referencias al mismo en todos los documentos de la UE. El segundo concepto solo aparece en cuatro de los documentos estudiados. Alrededor de ellos orbitan otros, como puede ser el «turismo sostenible», el cual aparece en todos los documentos de la UE.

Conclusiones del Consejo sobre el patrimonio cultural		Conclusiones del Consejo sobre gobernanza participativa		Resolución del Parlamento Europeo sobre le patrimonio	
Desarrollo	6	Desarrollo	6	Desarrollo	26
Desarrollo sostenible	5	Desarrollo sostenible	3	Desarrollo sostenible	2
Sostenible	5	Sostenible	5	Sostenible	10
Gobernanza	0	Gobernanza	11	Gobernanza	5
Gobernanza participativa	0	Gobernanza participativa	3	Gobernanza participativa	2
Participación	4	Participación	5	Participación	2
Valor	4	Valor	5	Valor	16
Valor económico	0	Valor económico	0	Valor económico	2
Turismo	2	Turismo	1	Turismo	21
Turismo Sostenible	1	Turismo Sostenible	1	Turismo Sostenible	3

TABLA 1. Recuento de palabras en los documentos de la UE estudiados sobre el patrimonio cultural.

Ley de patrimonio histórico de 1985		Ley de patrimonio cultural de Galicia de 1995		Ley de patrimonio cultural de Galicia de 2016	
Desarrollo	4	Desarrollo	5	Desarrollo	25
Desarrollo sostenible	0	Desarrollo sostenible	0	Desarrollo sostenible	4
Sostenible	0	Sostenible	0	Sostenible	4
Gobernanza	0	Gobernanza	0	Gobernanza	0
Gobernanza participativa	0	Gobernanza participativa	0	Gobernanza participativa	0
Participación	6	Participación	1	Participación	11
Valor	26	Valor	16	Valor	118
Valor económico	15	Valor económico	4	Valor económico	2
Turismo	0	Turismo	0	Turismo	0
Turismo Sostenible	0	Turismo Sostenible	0	Turismo Sostenible	0

TABLA 2. Recuento de palabras en las leyes españolas estudiadas sobre el patrimonio cultural.

Relacionadas con toda esta cuestión tenemos las crecientes alusiones a la gobernanza participativa. Esta no la encontramos ni una sola vez en las leyes analizadas en este estudio. Por el contrario, en las recomendaciones de la UE seleccionadas para este trabajo tenemos no solo referencias, sino un documento entero orientado a esta cuestión. Habría que especificar las dimensiones a las que hace referencia «participativa». En el texto dedicado a la gobernanza participativa se plantea una gobernanza entre empresas y sociedad, pero se hace difícil pensar que a medio y largo plazo los intereses patrimoniales coincidan.

Siguiendo con otros conceptos que orbitan alrededor de estos principales, tenemos por ejemplo el de «valor económico». De este tenemos que solo abunda en la Ley de Patrimonio Histórico Español del 85, y en los otros no aparece de manera tan explícita, aunque es una idea que ronda todos los documentos y llega a aparecer en otras formas como pueden ser «financiación», «turismo» o «desarrollo». Por otro lado, en los textos más recientes es clara una nueva idea: la importancia económica de un bien patrimonial no es la intrínseca al propio bien, sino el beneficio que puede generar a través del turismo cultural.

Pasando al turismo cultural, encontramos que, en los textos más antiguos aquí trabajados, no parece ser un aspecto importante dentro del discurso patrimonial autorizado. En cambio, en el discurso europeo sí es una parte importante, que además entronca con el desarrollo sostenible. Por otra parte, tenemos continuas alusiones a los posibles beneficios del turismo cultural, como pueden ser los económicos o la visibilidad de los monumentos. También se plantean los peligros que esto puede conllevar, como la homogenización del patrimonio, la sobreexplotación del terreno, etc. Es necesario reflexionar sobre si queremos realmente este modelo de turismo, al menos en las condiciones actuales, y luego también habría que plantearse si es realmente viable. Por otra parte, no hay que olvidar un factor importante como es el de que, realmente, hay poblaciones locales que han encontrado aquí un sustento. No solo esto: incluso atañe a profesionales procedentes de disciplinas como «la historia, historia del arte, humanidades, geografía, arqueología o, incluso, de aquellas carreras más relacionadas con la comunicación, como periodismo, publicidad y relaciones públicas» (Morére *et al.* 2013, 90). Estas últimas tiene sentido recalcarlas en el marco económico actual de la Unión Europea.

Por último, cabría volver a recordar la importancia de trabajos de esta naturaleza. Es necesario que desde las ramas del conocimiento que trabajamos con el patrimonio nos detengamos un momento a reflexionar de manera crítica sobre nuestro trabajo y sobre cómo mejorar nuestra labor con el mismo.

6. Bibliografía

- ÍNIGUEZ-RUEDA, L. 2003: «El análisis del discurso en las ciencias sociales: variedades, tradiciones y práctica», en: ÍNIGUEZ-RUEDA, L. (ed.), *Manual de análisis de discurso para las ciencias sociales*, UOC, Barcelona, 83-124.
- LEY 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia.
- LEY 8/1995, de 30 de octubre, del patrimonio cultural de Galicia.
- LEY 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- MANZANO, V. 2005: «Introducción al análisis del discurso», <<http://personal.us.es/vmanzano/docencia/metodos/discurso.pdf>> [Consulta: 18 mayo 2017].
- MORÉRE, N.; PERELLO, O.; DELL'ORTO, V.; MARTÍN, C. 2013: *Turismo cultural. Patrimonio, museos y empleabilidad*, 1, Fundación EOI, Madrid.
- SÁNCHEZ-CARRETERO, C. 2012: «Hacia una antropología del conflicto aplicada al patrimonio. Geopolíticas patrimoniales», en: SANTAMARINA, B. (ed.), *De culturas, naturalezas e inmaterialidades. Una mirada etnográfica*, Germania, Valencia, 195-210.
- SMITH, L. 2011: «El “espejo patrimonial”. ¿Ilusión narcisista o reflexiones múltiples?», *Antípoda*, 12, 39-63.
- UNIÓN EUROPEA 2014: «Conclusiones (UE) 2014/C 183/08 del Consejo, de 21 de mayo de 2014, sobre el patrimonio cultural como recurso estratégico para una Europa sostenible», *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 183/36, 14 de junio de 2014.
- «Conclusiones (UE) 2014/C 463/01 del Consejo sobre la gobernanza participativa del patrimonio cultural», *Diario Oficial de la Unión Europea*, C 463/1, 23 de diciembre de 2014.
- «Resolución (UE) 2014/2149 del Parlamento Europeo, de 8 de septiembre de 2015, hacia un enfoque integrado del patrimonio cultural europeo», Parlamento Europeo A8-0207/2015, 8 de septiembre de 2015.

A FÁBRICA ENCERROU, E AGORA? O CASO DA ANTIGA FÁBRICA ROBINSON E A PATRIMONIALIZAÇÃO DE UMA UNIDADE CORTICEIRA EM PORTUGAL

SUSANA PACHECO¹

A Fábrica Robinson, dedicada à transformação de cortiça surgiu nesta cidade do Alto Alentejo, Portalegre, em 1848, pelas mãos de um industrial inglês, de seu nome George William Robinson, que já se dedicava a esta indústria na sua cidade, Halifax (Inglaterra). Trouxe consigo o *know-how* da Revolução Industrial e rapidamente transformou esta fábrica numa marca de referência a nível mundial, no que diz respeito ao sector corticeiro (Ventura 2007, 11-13).

Esta chegou mesmo a ser a principal empregadora desta cidade, com cerca de 1.000 trabalhadores em permanência na unidade fabril e mais umas centenas no terreno, ligados ao processo de compra e tiragem da cortiça dos sobreiros. É muito difícil, ou praticamente impossível, encontrar alguém em Portalegre que não tenha algum tipo de relação com esta fábrica, sendo a sua história frequentemente confundida com a própria história da cidade.

Assim, quando a fábrica encerrou portas definitivamente, no ano de 2009, surge a necessidade de dar uma nova vida a este espaço de sete hectares, mesmo no centro da cidade, até porque seria impensável deixar morrer a memória de todos aqueles que aqui trabalharam. É neste contexto que urge a preservação deste valiosíssimo património industrial.

Primeiro que tudo, importa perceber que quando falamos em património industrial, há logo à partida uma série de aspectos que temos que ter em consideração, nomeadamente que o património industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico ou científico; tem um valor social, como parte do registo da vida dos homens e mulheres comuns e, como tal, apresenta um importante sentimento identitário; deve ser considerado como parte integrante do património cultural em geral, devendo a sua protecção ter em

consideração a sua natureza específica, ou seja, devem-se privilegiar os conjuntos (edifícios, maquinaria, arquivos...) (ТІСІН 2003, 3-4).

A conservação do património industrial depende da preservação da sua integridade funcional, devendo as intervenções realizadas manter, tanto quanto possível, a sua integridade. A sua adaptação a uma nova utilização, como forma de assegurar a sua conservação também é aceitável, desde



FIGURA 1. Sala das autoclaves da Fábrica Robinson. Exemplo de espólio móvel e arquitectónico.

que se respeite sítio e a pre-ocupação que este teve. Adaptar e dar uma nova vida a sítios industriais evita o desperdício de energia e contribui para o desenvolvimento económico sustentado, podendo este património representar um papel importante na regeneração económica de regiões deprimidas ou em declínio (ТИСЦИН 2003, 10-12).

A Fábrica Robinson é composta por um valiosíssimo espólio arqueológico industrial, não só imóvel (tendo edifícios dos séculos XIX e XX, mas também uma adaptação de um edifício do século XIII, que funcionou como convento franciscano até 1834, quando se deu a extinção das ordens religiosas em Portugal), mas também móvel, uma vez que grande parte da maquinaria da antiga fábrica permaneceu no espaço após o encerramento (Figura 1).

Mas nem só bens materiais constituem o Património Cultural. Em mais de um século e meio de existência, esta fábrica empregou gerações de portalegrenses e teve um papel inegável no desenvolvimento social desta região. A sua memória funde-se com a da cidade de Portalegre. Foi aqui, na Robinson, que surgiram os primeiros corpos de bombeiros de Portalegre, as primeiras associações mutualistas, o primeiro sindicato dos operários corticeiros, a primeira Igreja Evangélica desta cidade, entre tantas outras instituições. O património imaterial da Robinson assume, assim, uma dimensão ímpar de cumplicidade com a cidade, para além das potencialidades associadas ao conhecimento e investigação tecnológica relacionados com a cortiça e a sua transformação industrial (Figura 2).

É neste contexto, com a tomada de consciência, por parte da Sociedade Corticeira Robinson

e do Município de Portalegre do incalculável valor patrimonial deste conjunto e do momento de dificuldade que a corticeira vinha a atravessar há já alguns anos (tal como se verificava em todo o território nacional), que surge, em 2005, a Fundação Robinson, com o intuito de salvaguardar este património.

No entanto, sempre se levantaram e continuam a levantar uma série de questões sobre o que fazer em relação ao património industrial entretanto desactivado da sua função original enquanto unidade de produção, o que leva a que por vezes este fique sujeito a uma série de fenómenos prejudiciais, destacando-se o vandalismo.

E é aqui, no combate contra o vandalismo (que tanto se faz sentir no património), que entram os investigadores/arqueólogos, devendo estes levar a cabo uma série de etapas. Temos, também, de ter a noção de que isto nem sempre é fácil, que tem de ser uma luta contínua e que nem sempre tem os frutos que ambicionamos, nem nos prazos que gostaríamos.

Estas etapas passam pela divulgação do património existente, pois não podemos esperar que ninguém nasça ensinado e que conheça tudo aquilo que existe, mesmo na sua própria localidade, se ninguém lhes mostrar; sensibilização e consciencialização da importância desse património, para que a população o comece a encarar com outros olhos, deixando de o considerar «uma coisa velha», «sucata», «sem utilidade», entre tantas outras coisas que frequentemente ouvimos.

Também passa pelos investigadores a educação das populações, começando pelas gerações mais novas (daí a necessidade de nos focarmos na



FIGURA 2. Fotografia dos antigos trabalhadores e patrões da Fábrica Robinson (autor desconhecido, Arquivo Documental da Fábrica Robinson).



FIGURA 3. Visita guiada pela antiga Fábrica Robinson. Exemplo do diálogo com a comunidade.

realização de actividades no âmbito da educação patrimonial), pois estas é que são o futuro e temos de as começar a motivar para estas questões logo desde cedo, de forma a quebrarmos este «ciclo vicioso». Urge também a necessidade de dialogar e envolver a comunidade, para que esta entenda que este património não é apenas nosso (dos investigadores e das entidades responsáveis), mas sim de todos nós, neste caso específico de toda a população portalegrense (Figura 3).

É ainda urgente que os investigadores comecem a inovar, é necessário arranjar novos discursos/formas de chegar à comunidade, não podemos continuar a utilizar os mesmos meios que já vêm sendo utilizados há várias gerações, temos de nos adaptar à mudança dos tempos e das mentalidades. E tão ou mais importante ainda, temos de começar a definir novos critérios para a preservação do património que não apenas a estética.

Hoje em dia, o património não pode continuar a ser encarado como algo intocável e apenas contemplativo, deve sim ser visto como algo que tem de ser democratizado e actualizado ao panorama e necessidades socioculturais e económicas do presente.

Re-funcionalizar, ou atribuir um novo uso a estes espaços, em particular através da sua reutilização educacional ou cultural parece ser uma solução. Contudo, em Portugal assiste-se a um cenário devastador no que diz respeito à cultura, em especial aos museus, pelo que a musealização de um espaço como este jamais seria suficiente. Assim, surge a ideia de transformar este enorme

espaço obsoleto num gigantesco complexo cultural e turístico, um espaço de fruição para os vários tipos de público (composto de uma parte museológica, auditórios, uma Escola de Hotelaria e Turismo, espaços para as associações da cidade...).

No entanto, mesmo sem a possibilidade, pelo menos imediata, da concretização deste ambicioso projecto, há uma série de outras iniciativas que se podem e que a Fundação Robinson tem vindo a desenvolver, no sentido de tornar este espaço num local de aprendizagem e diálogo intercultural, e que devem ser levadas a cabo pelos investigadores.

Neste sentido, a Fundação Robinson, ao longo do seu período de existência tem vindo a desenvolver uma série de actividades que acredita que vão contribuir para essa educação da população, nomeadamente a realização de ciclos artísticos dentro do espaço da Fábrica, num projecto transfronteiriço intitulado «Conviver na Arte» (Figura 4); workshops de educação patrimonial e acções de formação/congressos abertos a toda a população e não apenas à Academia; divulgação da actividades e do património/história nas redes sociais, que são uma ferramenta extremamente útil que actualmente nós temos ao nosso alcance e que devemos utilizar o máximo possível e da melhor forma possível, pois vivemos numa sociedade em que as pessoas andam sempre a correr de um lado para o outro e se, por um lado, poucas pessoas perdem uma hora do seu dia para ir a um museu, ou a ler um livro, toda a gente perde, nem



FIGURA 4. Cartaz da iniciativa «Conviver na Arte».

que sejam cinco ou dez minutos, a consultar as redes sociais, pelo que se acredita que estas são uma ferramenta extremamente útil na educação das populações.

Assim, defende-se que, cada vez mais, os arqueólogos/investigadores têm de «perder mais tempo» a motivar as comunidades e não apenas a elaborar artigos científicos (ainda que estes também sejam importantes). Só desta forma conseguimos que a comunidade entenda e se interesse por este património.

Bibliografia

- CERDÀ, M. 2008: *Arqueología Industrial. Teoría y Práctica*, Universitat de València, Valência.
- FOLGADO, D. 2004: «Património Industrial. Que memória?», in: JORGE, Vítor Oliveira (coord.), *Conservar para quê?*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, 355-366.
- ICOMOS-TICCIH 2011: *Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes*, ICOMOS, Dublin.
- TICCIH 2003: *Carta de Nizhny Tagil Sobre o Património Industrial*, TICCIH, Nizhny Tagil.
- VENTURA, A. 2007: «Para uma Cronologia da Fábrica Robinson 1848-1966», in: GOUVEIA, A. C. (coord.), *Para a História da Fundação, Publicações da Fundação Robinson*, 0 (23), Portalegre, 8.

PALLABARRO: IMPORTANCIA Y PERVIVENCIAS DE UNA TÉCNICA PREHISTÓRICA EN EL SIGLO XXI

MARTÍN CUENCA^{1,2}

1. Introducción

La utilización de barro para la construcción de estructuras es uno de los claros ejemplos de la pervivencia desde la prehistoria de técnicas sostenibles, haciéndose evidente su presencia en distintos puntos del globo y en diferentes periodos cronológicos.

El objetivo de este artículo es mostrar la técnica de pallabarro, como ejemplo de la utilización del barro como materia prima, desde diferentes enfoques, para confluir en su funcionalidad pretérita y actual, junto con la importancia dentro del patrimonio. Paralelo a esto, se describirán algunos de los proyectos desarrollados respecto a esta temática y una experiencia desarrollada a nivel experimental.

A pesar de su universalidad, la presente exposición estará centrada en el área interior de Galicia, donde todavía se pueden observar tanto evidencias

a nivel arqueológico de este tipo de construcciones como otras aún en pie, cuyas dataciones más antiguas pueden alcanzar el siglo xv.

2. Arquitecturas sostenibles

En la Antigüedad, las primeras casas y ciudades fueron construidas con tierra cruda. Hoy en día, para construir nuestros hogares se utilizan materiales de elevada energía incorporada, de difícil reciclaje y que en ocasiones incluso incorporan elementos tóxicos.

Actualmente, el de la construcción es uno de los principales sectores que generan más residuos y consumen más materiales y energía. Como es sabido, estos recursos son limitados, y la reducción de esta demanda se puede alcanzar con la reutilización, el reciclado o la regeneración de los materiales empleados. Esto hace pensar que hay

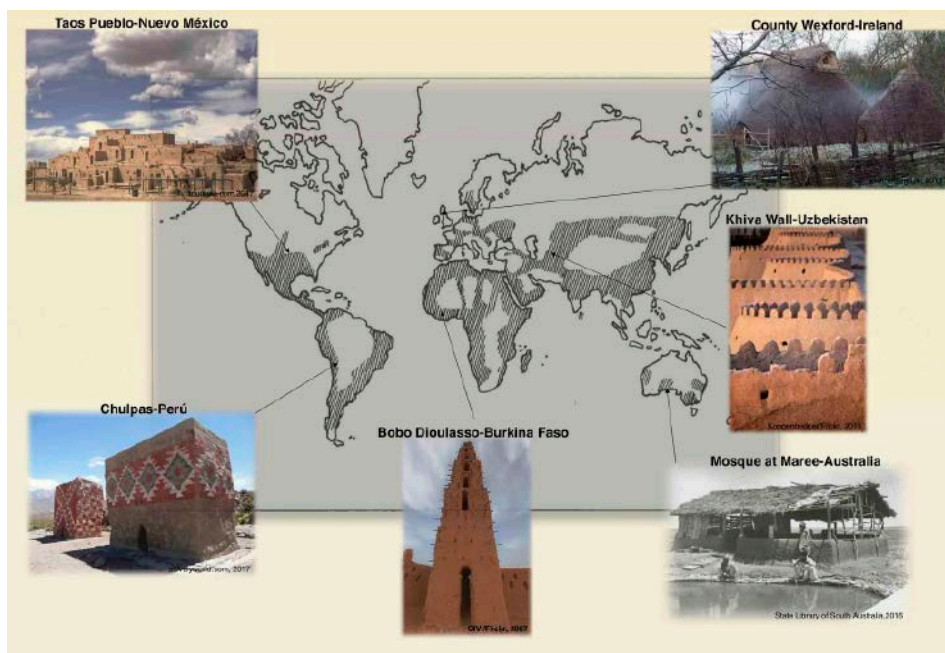


FIGURA 1. Uso del barro a nivel mundial.

1. Facultad de Geografía e Historia, Universidad Santiago de Compostela - cuenca.m@icloud.com

2. CARGA - Grupo de trabajo, investigación y difusión en Arqueología y Patrimonio - carga.arqueologia@gmail.com

motivos más que justificados para volver a reivindicar la sencillez y las propiedades de la tierra.

Un tercio de la población mundial (figura 1) vive en construcciones realizadas con tierra, y en los países en vías de desarrollo el porcentaje supera la mitad de las construcciones.

3. Técnica de pallabarro: utilización del barro como materia prima

3.1. Materia prima

En cuanto a la materia prima, la tierra es el material de construcción natural más importante y abundante,³ y el principal recurso constructivo en muchas partes del mundo. Está compuesta básicamente por diversas proporciones de grava, arena, limo, arcilla, agua y aire.⁴

Para su uso en la construcción, debe tener unas propiedades determinadas que garanticen su aprovechamiento máximo, así como unos requerimientos básicos, ya que no todas las tierras pueden ser aprovechadas como tales; por ello, deben excluirse aquellas que presenten en su composición materiales orgánicos, hongos, raíces y bacterias, entre otros.⁵ Además del uso de la tierra y del agua como cohesionador, se utilizan otros materiales como paja, cal y abono animal que funcionan como estabilizantes, dando a la masa final mayor consistencia.

3.2. Técnica

Las técnicas de construcción de estructuras en tierra se extendieron en zonas donde la piedra era de mala calidad o escasa, lo que, sumado a la mayor disponibilidad y el menor coste, hicieron de esta el material adecuado para la construcción de tabiques interiores y exteriores.

La técnica en pallabarro (figura 2) consiste en la utilización de un entramado vertical de madera, utilizando maderas autóctonas semirrígidas (avellano o mimbre), denominado *fitoiras* o *cangos*, formado por tablas de entre 10 y 20 cm de ancho por 3-4 cm de grosor. Las fitoiras se unen entre sí con taborelas más delgadas y estrechas, que reciben el nombre de *bitoques* y que se



FIGURA 2. Técnica de pallabarro.

ensamblan de manera horizontal y oblicuamente. Los espacios entre fitoiras se llenan de un trenzado de paja amasado con barro, cuyo nombre es *lampsreas*. Estos se entrelazan entre los bitoques o mediante mangados de paja. Las dos caras de la pared se rellenan con cal o sábrego y se blanquean con sal. Este tabique es utilizado principalmente en el interior de las viviendas.⁶

4. Área de estudio

La pervivencia de las construcciones tradicionales basadas en el barro, en Galicia y en zonas climatológicamente similares, reflejan tres situaciones análogas: por un lado, (i) se manifiesta la escasez o la mala calidad de otros materiales de uso más común en zonas aledañas (tales como la piedra); por otro, (ii) su grado de sostenibilidad, y, finalmente, (iii) su efectividad a nivel higroscópico (relativo a la humedad), de habitabilidad y de inercia térmica.

4.1. Casos

En la zona existen antecedentes de la utilización de esta técnica desde la Edad del Hierro, tal como lo atestigua su aparición en distintos yacimientos castrexos. En época más reciente, existen estudios realizados en la Galicia interior. Tal es el caso de Monforte de Lemos,⁷ donde se comprobó que, en la actualidad, el patrimonio de tierra existente en Galicia se encuentra en avanzado estado de deterioro, a lo que se suma un vacío de conoci-

3. Minke, *Manual de construcción en tierra*, Nordan-Comunidad, Uruguay, 2001, 5.

4. Álvarez-Testa, «Estudio de las construcciones de tapia en la zona norte de Monforte de Lemos», *Tracería - Revista de Rehabilitación Arquitectónica*, 2, 2016, 41-48.

5. Gati, *Arquitectura y construcción en tierra: estudio comparativo de las técnicas contemporáneas en tierra*, 2012, 10.

6. Fernández, «Earthen constructive in Ourense, Galicia (Spain)», en: *Vernacular and Earthen Architecture: Conservation and Sustainability*, Valencia, 2012, 101-106.

7. Rivas, *Análisis del comportamiento higrotérmico de un muro de tapia mediante monitorización y simulación energética*, A Coruña, 2015, 41.

mientos asociado a la falta de documentación y/o catalogación de dicho patrimonio.

5. Experimentación: construcción de la estructura en pallabarro

5.1. Metodología aplicada

La metodología aquí desarrollada evaluó la técnica, que permitió comprobar la viabilidad de los materiales utilizados en el tratamiento de protección de la cobertura externa (cal y/o materiales orgánicos), mediante la construcción de una pequeña estructura en pallabarro, en un ambiente húmedo como es el de Galicia meridional.

5.2. Localización y cronología

La estructura se construyó e instaló en la ciudad de Santiago de Compostela, norte de la península Ibérica (42° 52' N, 8° 33' O). Se dispuso a la intemperie, sin ninguna protección directa o indirecta, para que no existieran agentes externos que interfirieran en la incidencia climatológica. Se instaló a mediados de mayo de 2017 y se llevaron a cabo seguimientos mensuales durante once meses.

5.3. Climatología

El clima local es cálido y templado (figura 3). Las precipitaciones se registran en invierno, con poca lluvia en verano. La media anual es de 15 grados, con 8 grados de promedio en invierno y un verano con temperaturas entre los 20 y los 27 °C.

La precipitación anual media es de 1.325 mm. La variación en la temperatura anual es de 11,6 °C.

6. Fases constructivas

Se construyó una estructura siguiendo la técnica de pallabarro tradicional, sin ningún tipo de herramientas y con los materiales antes descritos. Como resultado, las medidas de la estructura fueron 1,45 m de altura y 0,45 m en la base de cada una de las tres caras (conformando una especie de pirámide), y un grosor de 0,05 m.

6.1. Preparación del barro

Se remojó la paja durante una hora para eliminar el exceso de almidón y la tierra seleccionada, rica en arcillas, con bajo porcentaje de desgrasantes. Se mezclaron ambas materias primas hasta lograr un compuesto altamente pegajoso. Posteriormente el barro se dejó al sol en reposo para evaporar el exceso de agua.

6.2. Construcción de la estructura-bastidor

La parte vertical de la estructura fue construida con ramas de avellano, caracterizadas por ser más rígidas y gruesas. Estas se colocaron en posición vertical, separadas entre sí 10 cm, y luego se procedió a rellenar los espacios vacíos entre las ramas de avellano con las de mimbre, entrelazándolas entre sí para darle más rigidez y garantizando la estabilidad del esqueleto de la estructura.

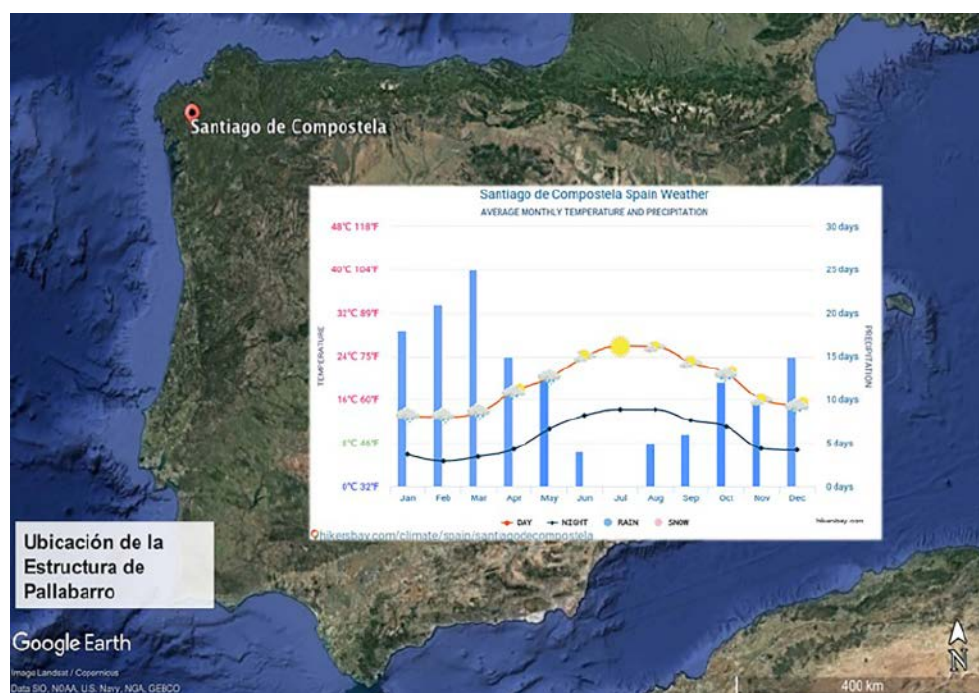


FIGURA 3. Ubicación de la estructura y climatología.



FIGURA 4. Fases constructivas.

6.3. Relleno de la estructura

Una vez evaporada el agua de la mezcla de barro y paja y construido el esqueleto de la estructura, se aplicó la mezcla sobre toda la superficie constructiva sin que quedara ningún espacio vacío. Una vez que toda la estructura estaba cubierta por el barro, se alisó la superficie para evitar el colapso de la construcción por exceso de peso y se reforzaron aquellas zonas más débiles o donde la mezcla no se había adherido bien.

6.4. Revestimiento de la estructura

Se cubrieron con diferentes mezclas dos de las tres caras (figura 4). En la primera cara se aplicó una mezcla de agua y cal. En la segunda cara, una mezcla de barro y excrementos animales. A la tercera cara no se le aplicó ningún revestimiento, de forma que sirviera como referencia de control.

6.5. Fase de seguimiento

Se procedió a la observación de la estructura de manera mensual, verificando medidas, posibles deformidades, agrietamientos y variaciones morfológicas internas y externas. Cada observación estuvo acompañada de los datos de la media mensual meteorológica.

7. Conclusiones

Se observó que la integridad de la estructura se mantiene como el primer día, salvo pequeños defectos aparecidos en forma de grietas, las cuales pueden provocar cambios tanto en la duración y la

forma de la estructura como en las condiciones aislantes antes descritas. No se registraron cambios en la morfología, como tampoco deformaciones notables. La cara revestida de cal mantuvo su dureza y una menor presencia de humedad, aunque una mayor cantidad de grietas respecto a las otras. Las superficies restantes presentaron más humedad al tacto, pero menores signos de agrietamiento.

Al no estar cubierta la estructura, los constantes cambios entre humedad y sequedad propiciaron el agrietamiento. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante destacar la importancia del empleo de materiales impermeables para tratar la superficie externa de las estructuras de palla-barro, ya que la materia prima principal por sí sola no es suficientemente fuerte para garantizar la perdurabilidad a medio/largo plazo de las construcciones. Ello obliga a un continuo proceso de reparación y consolidación, lo que supone una inversión adicional de tiempo y recursos para las poblaciones.

8. Bibliografía

- ÁLVAREZ-TESTA, L. 2016: «Estudio de las construcciones de tapia en la zona norte de Monforte de Lemos», *Tracería - Revista de Rehabilitación Arquitectónica*, 2, 41-48.
- CLIMATE-DATA.ORG 2017: «Climatología de Santiago de Compostela», <<https://es.climate-data.org/location/5734/>>.
- FERNÁNDEZ, A. 2017: «Earthen constructive in Ourense, Galicia (Spain)», en: *Vernacular and Earthen Architecture: Conservation and Sustainability*, Valencia, 101-106.
- GATTI, F. 2012: «Arquitectura y construcción en tierra: estudio comparativo de las técnicas contemporáneas en tierra», <<https://core.ac.uk/>>

download/pdf/41807254.pdf> [consulta: 21 de febrero 2018].

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA 2017: «Precipitación media anual en Galicia», <<http://www.gifex.com/detail/2010-08-29-11961/Precipitacion-media-anual-en-Galicia.html>>.

MINKE, G. 2001: *Manual de construcción en tierra*, Nordan-Comunidad, Uruguay.

RIVAS, L. 2015: *Análisis del comportamiento higrotérmico de un muro de tapia mediante monitorización y simulación energética*, A Coruña, 41.

SECCIÓN 13. VARIA

EVIDENCIAR LA PRODUCCIÓN LÁCTEA ANIMAL A TRAVÉS DE LA MICROESTRUCTURA ÓSEA: UNA APROXIMACIÓN A LAS PRÁCTICAS GANADERAS PREHISTÓRICAS

JOAQUIM RIPOLL MIRALDA¹

1. Introducción

El propósito de este trabajo² es profundizar sobre las estrategias económicas que las primeras sociedades agricultoras y ganaderas desarrollaron a raíz de la domesticación de animales salvajes, puesto que los nuevos productos explotados de los animales domésticos permitían nuevas formas de producción y obtención de recursos.

Seguimos la última tendencia sobre la domesticación, que considera que la intención principal de las primeras sociedades agrícolas y ganaderas al domesticar a los animales era la obtención de productos que el animal pudiera producir en vida, y no únicamente su carne (Helmer, Gourichon y Vila 2007; Vigne y Helmer 2007; Saña 2013; Debono *et al.* 2016). Es aquí donde jugarían un papel muy importante los productos derivados de la leche. En este sentido, se evalúa la producción láctea como posible causa de la domesticación animal a inicios del Neolítico.

Pretendemos evaluar las repercusiones que tuvieron las nuevas estrategias económicas en la apropiación particularizada del recurso animal y, con esto, en la posible instauración de nuevas relaciones que condujeron a la posibilidad de acumulación material y a la desigualdad social, vía los productos derivados.

El carácter de estos productos permite una fácil conservación y transporte, y por eso se han planteado algunas teorías (Sherratt 1983) según las cuales estos productos habrían circulado extensamente y esto podría haber generado un hipotético aumento del excedente y una consecuente apropiación del ganado por algunos individuos. Sin embargo, esta asunción constituye un salto interpretativo que se debe contrastar con nuevas evidencias.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los objetivos del trabajo son los siguientes:

- A nivel metodológico, pretendemos integrar nuevos procedimientos analíticos a la investigación arqueozoológica que permitan constatar la producción láctea a partir del estudio directo de los restos de fauna.

- A nivel histórico, primero queremos evaluar el papel del *Bos taurus* a inicios del Neolítico en la producción y el abastecimiento de leche. También contrastar si la producción láctea pudo ser una de las causas de la domesticación animal. Y, por último, integrar todos estos datos con el objetivo final de aproximarse a una de las vías por las cuales las comunidades agrícolas se apropiaron de los recursos animales, explotándolos de manera particularizada y, quizá, contribuyendo al desarrollo de desigualdades sociales.

2. Contexto arqueológico: asentamiento, cronología y características

Para realizar el presente estudio hemos escogido el yacimiento de La Draga (Banyoles, Girona), por su importancia como testimonio de las primeras prácticas ganaderas del nordeste peninsular (Saña 1998; 2011; Antolín *et al.* 2014; Gillis *et al.* 2016), por su gran nivel de conservación del material en general y óseo y por las características que presenta el registro faunístico.

La Draga es un yacimiento arqueológico situado a la orilla del estanque de Banyoles (Pla de l'Estany). Contiene los restos materiales de un asentamiento con cronología del 5300 al 5100 cal. ANE. Al localizarse en un medio lacustre, conserva un número de restos cuantitativa y cualitati-

1. Laboratori d'Arqueozoologia, Universitat Autònoma de Barcelona - quimripoll@gmail.com

2. Este artículo se ha escrito en el marco del proyecto de investigación «Producción animal y cerámica en el Neolítico peninsular. Estudio biogeoquímico integrado del consumo y las prácticas culinarias» (Proyecto I+D HAR2014-60081-R).

vamente muy superior a la mayoría de los yacimientos arqueológicos con esta cronología (Saña 1998).

3. Materiales

Para el análisis microestructural hemos seleccionado los metápodos como elemento óseo a examinar. Esto es debido a todos los aspectos que presentan, que facilitan el estudio: permiten una mayor precisión de la edad por sus características fisiológicas, son partes afectadas por el dimorfismo sexual y hay una mayor representatividad y menor frecuencia de fracturación debido al poco producto cárnico que presentan.

De toda la muestra obtenida en el inicio, finalmente se seleccionó una muestra de 17 diáfisis distales de metacarpianos procedentes de individuos distintos.

4. Método

Primero se realizó el análisis biométrico de las muestras seleccionadas con el objetivo de diferenciar entre ejemplares salvajes / ejemplares domésticos y machos/hembras/castrados. Los criterios seguidos en la toma de medidas han sido los publicados por Driesch (1976) y complementados con criterios más específicos publicados por Telldahl *et al.* (2011; 2012), Telldahl (2015) y Lin, Miracle y Barker (2016).

La caracterización biométrica de los restos se ha realizado a partir de los criterios definidos por Driesch (1976). Las medidas tomadas en el proceso de estudio de los metápodos se ven reflejadas en la figura 1. Las medidas e y D1 (fig. 1, t. 2), definidas por Lin (2016), se utilizan para calcular el coeficiente $e/D1$.

Los datos se han analizado cuantitativamente con el *software* PAST para observar la variabilidad de los individuos y distinguir entre sexos y estatus del animal (salvaje o doméstico).

Sobre la base de los resultados obtenidos, se ha procedido a seleccionar 6 muestras para el estudio de la estructura de las osteonas. De esta manera, se han seleccionado 6 individuos para la extracción de láminas delgadas.

Para llevar a cabo este estudio se ha procedido a obtener una lámina delgada de cada una de las muestras siguiendo el procedimiento descrito por Chamberlain y Forbes (2005).

Una vez obtenidas las láminas delgadas de 30 μ , estas se han observado al microscopio Olympus BX53 a luz polarizada y a 4x aumentos. El estudio se ha basado en el recuento sistemático de osteonas en el extremo izquierdo de la cortical del metacarpo, correspondiente a la parte antero-lateral del hueso.

Se ha procedido al análisis estadístico para ver qué muestras presentan más cantidad de osteonas secundarias y qué medidas tienen. Se han utilizado con este propósito los diagramas de caja, XY con barras de error, utilizando el *software* PAST (Hammer, Harper y Ryan 2001).

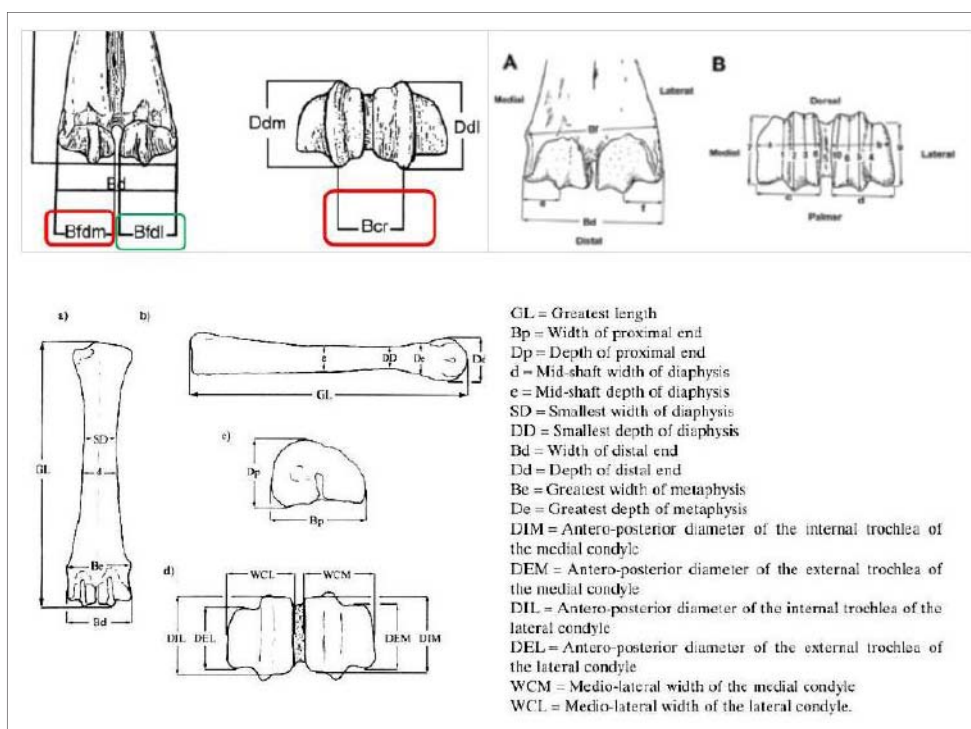


FIGURA 1. Criterios biométricos aplicados para la caracterización de los individuos a través de los metápodos. Extraído de Telldahl *et al.* (2012), Lin, Miracle y Barker (2016) i Driesch (1976).

N°	Mostra	Edat (anys)
1	D/05.KE92.4	3-4
12	D97/JD83	3-4
13	D.1997.JD83.22	3-4
15	D14.JF42.9241	3-4
17	D.98.JH.86.27	2-3
18	DR.2004.JI88	3-4
22	D.10.696	3-4
29	D97/JE84/1	3-4
31	D.D4.R-14	3-4
34	D.1997.JH5.11	3-4
40	D14.DI41.7933	3-4
42	D.1997.JG86.2	3-4
48	D.92.B-17.21	4-8
55	D.1995.DJ31NF.140	3-4
58	D13-JA44.5949	3-4
59	D95.C20.99	8-14

FIGURA 2. Número de muestra, sigla y edad de los metápodos seleccionados. La edad ha sido calculada a partir de la observación de los patrones de desarrollo del hueso y comparada con la colección de referencia del Laboratori d'Arqueozoologia de la UAB.

5. Resultados

La siguiente tabla muestra los resultados para la edad de los individuos y los resultados biométricos:

Los individuos 40 y 48 fueron asignados, biométricamente, a un estatus salvaje debido a su gran tamaño.

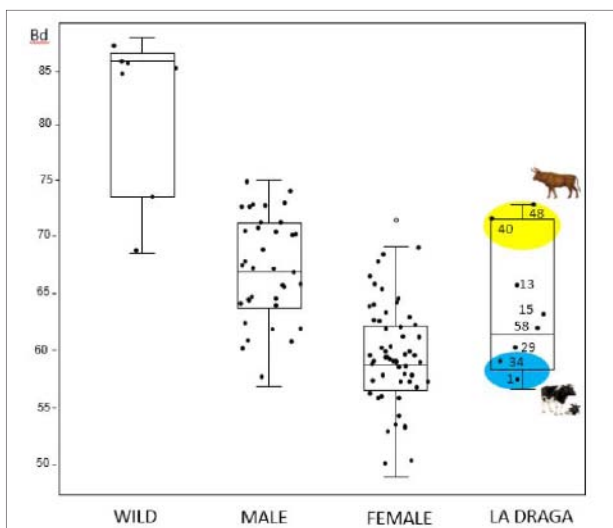


FIGURA 3. Gráfico box-plot que muestra los resultados de la biometría de los individuos analizados. Los resultados han sido comparados con referencias biométricas de bovinos actuales.

El análisis de osteonas ha dado, en primer lugar, una primera separación entre todas las muestras y la muestra 29. La muestra 34 no permitía distinguir las osteonas secundarias y ha sido eliminada del análisis.

Eliminando la muestra número 29 del análisis, debido a su enorme tamaño diferencial, los resultados permiten diferenciar dos grupos: el conformado por los individuos salvajes y el correspondiente a las hembras domésticas.

Por lo que respecta al número de osteonas registradas en cada muestra, la muestra 1 es la que presenta el número más elevado, seguida de la muestra 51 y posteriormente la muestra 48, mientras que las muestras 40 y 29 presentan un número menor.

6. Análisis integrado de los resultados

Las muestras que han podido ser procesadas con el análisis biométrico presentan una coherencia positiva con el dimorfismo sexual que les correspondería por el análisis biométrico. De este modo, las muestras 40 y 48, al corresponder a ejemplares salvajes, presentan un tamaño de osteonas más grande que 1 y 51, hembras. Por lo que respecta al número de osteonas, las muestras 1 y 51 disponen de una concentración más elevada, hecho que permite relacionarlas con la explotación láctea o situaciones de estrés. Las muestras 48, 40 y 29 presentan muy poca concentración de osteonas en la cortical en relación con las otras. A pesar de que 29 correspondería a una hembra biométricamente, esta relación no se ve afectada, puesto que no todas las hembras eran explotadas por la leche, y además presenta una patología en la tróclea que indicia el uso de este individuo por su fuerza de tracción.

7. Discusión

Los análisis biométricos evidencian una elevada variabilidad de la población estudiada, con presencia de animales salvajes y domésticos y de machos y hembras domésticos.

Se ha destacado que los animales representados en las muestras 1 y 51 presentan evidencias de haber sido estimulados por la extracción de leche, puesto que presentan una densidad elevada de osteonas secundarias de tamaño reducido. Por el contrario, las muestras 40, 48 y 29 presentan osteonas secundarias de medida más grande y en menor número.

La muestra 29 es un caso excepcional, puesto que no encaja en las categorías establecidas por el

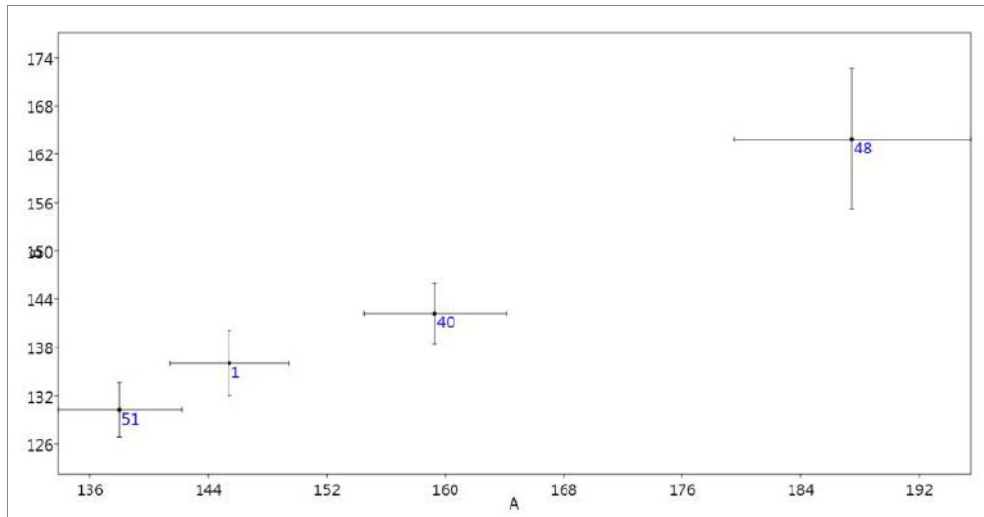


FIGURA 4. Gráfico XY de barras de errores que muestra la correlación entre las muestras analizadas y el tamaño y la cantidad de osteonas que presentan. La muestra 29 ha sido eliminada del gráfico debido a su enorme distancia con el resto del grupo.

análisis biométrico y el de osteonas. Planteamos que se pueda tratar de un macho castrado, puesto que presenta una patología en la tróclea asociada a la fuerza de tracción. Por los resultados de las osteonas, podría existir una relación entre el esfuerzo generado en vida y la medida desmesurada de osteonas.

8. Conclusiones

En primer lugar, nos proponíamos como objetivo metodológico integrar nuevos procedimientos analíticos a la investigación arqueozoológica que permitieran constatar la producción láctea a partir del estudio directo de los restos de fauna. Este objetivo ha sido cumplido satisfactoriamente, puesto que el método descrito por Chamberlain y Forbes (2005) ha dado resultados positivos en esta aplicación.

En relación con los objetivos históricos planteados, los resultados, a pesar de presentar las limitaciones correspondientes al formato de este trabajo, se valoran también positivamente. Hemos podido constatar como, en el caso de La Draga, la especie *Bos taurus* podría haber sido explotada con mucha probabilidad por esta producción.

Sobre el segundo objetivo, nuestro trabajo ha podido incidir en el ámbito concreto de La Draga, donde las prácticas ganaderas ya estaban consolidadas. En el nordeste peninsular hay otros asentamientos prehistóricos donde se dieron las primeras formas de domesticación animal antes y, por lo tanto, se tendría que contrastar la información entre estos asentamientos. Hay que remarcar que hemos trabajado solo con bovinos, y que los inicios de la domesticación contemplan otras especies animales. Aun así, los resultados son positivos, puesto que este trabajo permite una vía de

estudio aplicable a muchos otros contextos históricos que podrán contrastar esta hipótesis.

En relación con el tercer objetivo, nuestra contribución trata de evidenciar empíricamente estas prácticas en el nordeste peninsular a finales del VI milenio ANE con la intención de establecer una base material por este estudio histórico. En La Draga hay muchas probabilidades de una explotación láctea practicada en al menos una especie animal domesticada, *Bos taurus*. La extracción de leche puede estar vinculada a la producción de mecanismos que pueden conllevar el surgimiento de desigualdad social, como son los productos derivados. Sin embargo, no podemos afirmar que esta tecnología hubiera conllevado inevitablemente este proceso social. Nuestro aporte avanza, entonces, en la producción de una base material para poder llegar a estudiar este fenómeno, habiendo determinado que en el asentamiento de La Draga se explotó a los bóvidos domésticos para producir leche.

9. Bibliografía

- ANTOLÍN, F.; BUXÓ, R.; JACOMET, S.; NAVARRETE, V.; SAÑA, M. 2014: «An integrated perspective on farming in the early Neolithic lakeshore site of La Draga (Banyoles, Spain)», *Environmental Archaeology*, 19 (3), 241-255.
- BALASSE, M. 2000: «Un abattage “postlactation” sur des bovins domestiques néolithiques. Étude isotopique des restes osseux du site de Bercy (Paris, France)», en: *Gestion démographique des animaux à travers le temps, Colloque international de Turin, 16-18 septembre 1998, Anthropozoologica*, 31, 39-48.
- 2003: «Keeping the young alive to stimulate the production of milk? Differences between cattle and small stock», *Anthropozoologica*, 7, 3-10.

- CHAMBERLAIN, A.; FORBES, S. T. 2005: «A preliminary study of microscopic evidence for lactation in cattle», en: MULVILLE, J.; OUTRAM, A. K. (eds.), *The zooarchaeology of fats, oils, milk and dairying*, 44-49.
- DEBONO, C.; GILLIS, R. E.; ROFFET-SALQUE, M.; CASTELLS, L.; GUILAINE, J.; MANEN, C.; MUNTONI, I. M.; SAÑA, M.; UREM-KOTSOU, D.; WHELTON, H. L.; CRAIG, O. E.; VIGNE, J.-D.; EVERSHED, R. P. 2016: «Regional asynchronicity in dairy production and processing in early farming communities of the northern Mediterranean», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113 (48), 13594-13599.
- DRIESCH, A. von den 1976: *A guide to measurement of animal bones from archaeological sites*, Peabody Museum Press, Cambridge (Massachusetts).
- Gillis, R.; Carrère, I.; Saña, M.; Radi, G.; Vigne, J.-D. 2016: «Neonatal Mortality, Young Calf Slaughter and Milk Production during the Early Neolithic of North Western Mediterranean», *International Journal of Osteoarchaeology*, 26 (2), 303-313.
- Hammer, Ř.; Harper, D. A. T.; Ryan, P. D. 2001: «PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis», *Palaeontol. Electron*, 4, 9 p.
- HELMER, D.; GOURICHON, L.; VILA, E. 2007: «The development of the exploitation of products from Capra and Ovis (meat, milk and fleece) from the PPNB to the Early Bronze in the northern Near East (8700 to 2000 BC cal.)», *Anthropozoologica*, 42 (2), 41-69.
- LIN, M.; MIRACLE, P.; BARKER, G. 2016: «Towards the identification of the exploitation of cattle labour from distal metapodials», *Journal of Archaeological Science*, 66, 44-56.
- SAÑA, M. 1998: «Arqueozoologia i faunes neolítiques a Catalunya. Problemàtica plantejada entorn a la dinàmica del procés de domesticació animal», *Cypsela*, XII, 99-111.
- 2011: «La gestió dels recursos animals», a: *El poblat lacustre del neolític antic de La Draga. Excavacions 2000- 2005*, 177-212.
- 2013: «Domestication of Animals in the Iberian Peninsula», en: COLLEDGE, S. *et al.* (eds.), *The Origins and Spread of Domestic Animals in Southwest Asia and Europe*, Left Coast Press, Walnut Creek (California), 195-221.
- SAÑA, M.; ANTOLÍN, F.; BERGADÀ, M. M.; CASTELLS, L.; CRAIG, O. E.; EDO, M.; SPITERU, C. 2011: «Pràcticas agropecuarias durante el Neolítico antiguo y medio en la cueva de Can Sadurní (Begues, Barcelona)» en: GONÇALVES, V.; DINIZ, M.; SOUSA, A. C. (eds.), *Actas do 5º Congresso do Neolítico Peninsular*, UNIARQ, Lisboa, 57-67.
- SHERRATT, A. 1983: «The secondary exploitation of animals in the Old World», *World Archaeology*, 15 (1), 90-104.
- TELLDAHL, Y. 2015: «Ageing Cattle: The Use of Radiographic Examinations on Cattle Metapodials from Eketorp Ringfort on the Island of Öland in Sweden», *PLoS ONE*, 10 (9), e0137109.
- TELLDAHL, Y.; SVENSSON, E.; GOTHERSTROM, A.; STORA, J. 2011: «Typing late prehistoric cows and bulls—osteology and genetics of cattle at the Eketorp ringfort on the Öland island in Sweden», *PLoS ONE*, 6 (6), e20748.
- 2012: «Osteometric and molecular sexing of cattle metapodia», *Journal of Archaeological Science*, 39 (1), 121-127.
- VIGNE, J. D.; HELMER, D. 2007: «Was milk a “secondary product” in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats». *Anthropozoologica*, 42 (2), 9-40.

A SERRA E A ERMIDA DE SÃO MAMEDE (PORTALEGRE): O APROVEITAMENTO DA PAISAGEM POR UMA COMUNIDADE RELIGIOSA

HELENA SOARES¹, GABRIEL VENTURINI DE SOUZA², SUSANA PACHECO³

O sítio em estudo, a ermida de São Mamede, localiza-se na serra do mesmo nome, no distrito de Portalegre, Alto Alentejo (Portugal). Esta caracteriza-se por ser uma zona com um relevo acidentado, atingindo os 1.025 metros de altitude, o que a torna na serra mais alta a sul do Tejo, no que diz respeito ao território português. Apresenta-se com 40 quilómetros de comprimento e aproximadamente 10 quilómetros de largura, sendo que o essencial do seu relevo se localiza em território português, ainda que esta serra se prolongue pela região da Extremadura Espanhola (Henriques 1990, 141).

A região alentejana tem um clima marcadamente mediterrânico, sendo que a serra de São Mamede surge aqui como uma espécie de ilha climática com fortes influências atlânticas, em especial nas vertentes viradas a norte. A sua altitude e orientação permitem-lhe actuar como uma barreira de condensação da humidade, originando a ocorrência de níveis relativamente elevados de precipitação e humidade do ar, assistindo-se também a uma forte amplitude térmica, em que os Invernos são extremamente gélidos e os Verões são bastante quentes e secos (Henriques 1990, 144).

Devido às condições apresentadas anteriormente, no maciço de São Mamede é possível constatar a existência de uma diversidade paisagística considerável, conhecendo-se cerca de 800 espécies vegetais neste território, predominando os sobreiros, o carvalho-negral e as azinheiras. Além destas condições, contribui também para esta riqueza paisagística o facto de a rede hidrográfica desta serra integrar os cursos de água das bacias hidrográficas do Tejo e do Guadiana, o que a torna num caso bastante raro ou mesmo único no território português (Henriques 1990, 143).

Do ponto de vista geológico, assistimos a uma abundância das rochas metamórficas, em particu-

lar dos xistos, o que se deve ao facto de esta serra ter tido origem num movimento compressivo lateral das camadas geológicas, o que explica também o aparecimento de alinhamentos quartzíticos, encontrando-se também, com alguma frequência, os calcários e os granitos (Henriques 1990, 142).

Analisada a serra de São Mamede, onde se localiza o sítio em estudo, conseguimos facilmente entender que se trataria de um sítio privilegiado para a edificação de um edifício religioso como a ermida que pretendemos estudar com o nosso projecto (figura 1). Trata-se de um edifício religioso de carácter privado, pertencendo actualmente à Igreja Católica –Diocese de Portalegre e Castelo Branco–, que em tempos terá estado associado à Ordem do Carmo, como se depreende facilmente através da análise dos vários frescos que se encontram no tecto da sua capela-mor, onde além do próprio símbolo da ordem se encontra iconografia específica desta.

Apesar de ainda não termos dado início aos trabalhos arqueológicos propriamente ditos, com excepção de isoladas campanhas de prospecção em toda a propriedade, parece-nos à primeira vista tratar-se de uma ermida do século XVI, ainda que praticamente não exista bibliografia ou fontes históricas sobre o local, com excepção de algumas lendas e das memórias paroquiais de 1758.

Esta encontra-se num planalto isolado a cerca de 837 metros de altitude, tratando-se, por este motivo, de um local com uma vista extremamente privilegiada sobre todo o território em seu redor (figura 2).

Ao olharmos para o local conseguimos facilmente entender que a comunidade que erigiu este local e que o habitou se serviu de todos os recursos naturais que tinham à sua disposição, como seria lógico e prático. Estes tinham, assim, à sua disposi-

1. Centro de Arqueologia Caetano de Mello Beirão (CACMB) (Ourique, Beja, Portugal) / FCSH-UNL - helenapsoares@hotmail.com

2. Instituto de Estudos Medievais (IEM), FCSH-UNL - gabrielmvsouza@hotmail.com

3. Fundação Robinson (Portalegre, Portugal)/FCSH-UNL - susanalfsdpacheco@hotmail.com



FIGURA 1. Ermida de São Mamede.



FIGURA 2. Vista que se tem a partir do terreno da ermida de São Mamede.

ção grandes quantidades de água, uma vez que esta se trata de uma zona de nascentes, tal como é mencionado nas memórias paroquiais de 1758, em que se refere a existência de um ribeiro e de uma fonte/nascente no território próximo da ermida (Ventura 1995, 93-136).

Além da água, utilizaram também as rochas metamórficas na construção, não só da ermida propriamente dita, mas também de todas as estruturas que surgem em seu redor. E é aqui que começam a surgir as questões e problemáticas em torno deste sítio.

Em redor desta ermida encontramos uma série de estruturas pétreas, cujas funções ainda não conseguimos determinar sem a realização de sondagens em alguns pontos estratégicos, que iremos

levar a cabo ao longo do nosso projecto de investigação, que estamos agora a iniciar.

Primeiro que tudo, nas proximidades do edifício religioso surgem-nos duas estruturas pétreas que à primeira vista parecem estar associadas à criação de gado, mas em que uma delas apresenta um compartimento cuja função não conseguimos determinar e que não nos parece ser muito prática para a tarefa que acreditamos ser desempenhada aqui, principalmente pelo facto de este não apresentar qualquer porta de acesso ao resto da estrutura (figura 3). A segunda estrutura que encontramos nas proximidades da ermida apresenta uns degraus e é interpretada pelo proprietário como sendo um poço; no entanto teremos de abrir uma sondagem no seu interior para averiguar se esta está selada ou não e, caso isso não se verifique, esta hipótese fica desde logo excluída, podendo assim estar ligada à segunda hipótese, que será o armazenamento de algum produto, nomeadamente cereal. Durante as campanhas de prospecção realizadas, encontramos cerâmica de construção (telha), à superfície, nesta segunda estrutura, no entanto a sua função continua por determinar.

Até aqui parece-nos tudo muito bem, estas estruturas parecem de facto estar associadas ao quotidiano da comunidade que acreditamos ter habitado neste local, mas é neste ponto e à medida que nos vamos afastando do edifício religioso propriamente dito que as coisas se começam a complicar e que as estruturas parecem deixar de se correlacionar com uma ordem religiosa pacífica, que vivia em castidade, no século XVI.



FIGURA 3. Estrutura não identificada junto à ermida, possivelmente associada à criação de gado.

Por que razão uma comunidade como esta necessitaria de não uma, mas sim duas cinturas muralhadas (possíveis cercas conventuais) como encontramos no local? Qual seria a necessidade do aproveitamento dos penedos existentes no território para a construção do que, à primeira vista, nos parecem ser torreões/estruturas de controlo do território? Por que seria necessária uma propriedade tão vasta para uma comunidade religiosa (que pela análise do espaço conventual do eremitério nos parece não ser composta por mais de meia dúzia de indivíduos), estaria esta apenas associada à criação de gado (se sim, continua-nos a parecer uma área demasiado alargada para o efeito, especialmente se tivermos em consideração a dimensão que deveria ter a comunidade)? (Figura 4) Porquê construir muros numa zona que à partida já está delimitada pelas próprias condições naturais do terreno?

Alguns autores (maioritariamente curiosos e não investigadores) defendem uma pré-ocupação



FIGURA 4. Área da propriedade da ermida de São Mamede (imagem cedida pela Câmara Municipal de Portalegre e editada pelos autores).

islâmica do sítio, que poderá ser corroborada pelo aparecimento, na década de 1980, de um fragmento de uma lápide árabe uns metros acima, no ponto mais alto da serra. No entanto, este foi encontrado completamente isolado e poderão ser apresentadas inúmeras razões para a sua descoberta neste local, que não passam necessariamente pela existência de uma ocupação islâmica no território.

Também no edifício religioso propriamente dito, que se encontra num elevado estado de deterioração (o que de certa forma acaba por facilitar os trabalhos arqueológicos, mas que é condenável se nos debruçarmos sobre a questão da preservação do património), é possível constatar o aproveitamento de todos os recursos existentes, nomeadamente os xistos, a cal (como mencionado anteriormente, o maciço da serra de São Mamede é uma zona extremamente calcária), a tijoleira, a taipa e a madeira.

Concluindo, é a estas e outras questões que tentaremos responder ao longo do nosso projecto de investigação, numa esperança de contribuir para o desenvolvimento cultural/turístico e científico desta região do país, corroborando ou desmentindo as várias tradições e lendas associadas ao local apresentadas ao longo de vários anos por variadíssimos curiosos, tais como a existência de uma pré-ocupação islâmica.

Bibliografia

- BACHAREL, L. 1992: «Clima e vegetação da Serra de São Mamede nos séculos XVI e XVII», *Ibn Maruan, revista cultural do Concelho de Marvão*, 2, Câmara Municipal de Marvão, Marvão, 198-207.
- HENRIQUES, P. C. 1990: *Parques e Reservas Naturais de Portugal*, Verbo, Lisboa.
- MENDES, A. C.; GOULART, A. 1991: «A lápide árabe de S. Mamede», *Ibn Maruan, revista cultural do Concelho de Marvão*, 1, Câmara Municipal de Marvão, Marvão, 59-66.
- OLIVEIRA, J.; BALESTEROS, C. 1996: «Inventário dos vestígios arqueológicos do parque natural da Serra de S. Mamede», *Ibn Maruan, revista cultural do Concelho de Marvão*, 6, Câmara Municipal de Marvão, Marvão, 43-62.
- VENTURA, R. 1995: «As memórias paroquiais de 1758 do atual concelho de Portalegre», *A cidade, revista cultural de Portalegre*, 10 (Nova Série), Atelier de Artes Plásticas de Portalegre, Portalegre, 93-136.
- 1996: «Algumas lendas de S. Mamede», *Ibn Maruan, revista cultural do Concelho de Marvão*, 6, Câmara Municipal de Marvão, Marvão, 23-42.

ARQUEOLOGIA EN ÀREES DE CONFLICTE: ÚLTIMS TREBALLS REALITZATS AL SÀHARA OCCIDENTAL

HELENA VENTURA ALMEDA¹

Resum

Els territoris alliberats del Sàhara Occidental comprenen una gran quantitat de jaciments arqueològics en superfície, com ara tallers d'indústria lítica, antics poblats neolítics o conjunts d'art rupestre que, a causa de la situació política del país, resten pendents de ser estudiats. Les dificultats d'accés a la regió limiten la recerca de les universitats estrangeres, i la manca de recursos del govern sahrauí impedeix que assumeixi aquestes funcions. És per això que la Universitat de Girona (UdG) col·labora des de fa més de vint anys en la recerca arqueològica i en la construcció de museus en cada un dels camps de refugiats sahrauí situats a Tindouf (Algèria).

1. Introducció

Deixant de banda unes primeres notícies aïllades (Douls 1888; Asensio 1930), la prehistòria de la regió es va començar a estudiar durant el període de consolidació i ocupació efectiva de la colònia espanyola (Martínez 1941; Morales 1942; Almagro 1944; 1946; Mateu 1945-1946; 1947-1948; Jordà 1955). Durant aquest primer període la bibliografia estava orientada a la documentació de l'art rupestre mitjançant treballs merament descriptius. Malauradament, la recerca es va interrompre amb l'abandó de la colònia, l'ocupació marroquina i la guerra d'alliberament sahrauí.

El 1995, després de l'alto el foc pactat el 1991, la UdG va signar un conveni de cooperació amb el Ministeri de Cultura de la República Àrab Sahrauí Democràtica (RASD) per tal de documentar i inventariar el patrimoni històric i cultural dels territoris alliberats (fig. 1). Les dures condicions climàtiques del desert i la inestabilitat política

després de l'ocupació marroquina foren els motius pels quals la UdG centrà els esforços a estudiar l'art rupestre del país.

2. Problemàtiques del treball de camp

El treball que el grup de recerca del Sàhara Occidental de la UdG du a terme des de fa més de vint anys es veu condicionat per la situació geopolítica del país. Es tracta d'una regió amb un alto el foc entre el govern marroquí i el sahrauí amb dificultats d'accés, ja que per desplaçar-se pel territori cal anar escortat per soldats del Front Polisario.

Una altra problemàtica és que els jaciments arqueològics se situen en zones de contraban entre la frontera del Sàhara Occidental amb Mauritània, Algèria i el Marroc. Per tant, és habitual que es produeixin situacions de confrontació entre els soldats del Front Polisario que patrullen la regió i contrabandistes que provenen d'un costat i l'altre de la frontera. A més, cal tenir present que el 2011 es va produir el segrest de dos cooperants espanyols i una d'italiana al camp de refugiats sahrauí de Tindouf. En total, van estar nou mesos en captivitat, en mans del grup terrorista MUJAO, i aquest fet va aturar la recerca de la UdG.

L'altre obstacle amb el qual ens enfrontem durant el treball de camp és que es tracta d'un territori minat. Bona part de les terres limítrofes al mur construït pel Marroc, i que divideix el país en dos, estan farcides de mines antipersones; es calcula que podria haver-n'hi entre 10 i 40 milions. Per tant, sempre cal anar acompanyats per conductors experts que coneguin el terreny i fer les prospeccions en zones segures.

A més, al tractar-se d'una àrea desèrtica cal anar molt ben aprovisionats, tant pel que fa a la intenció, aigua i menjar, com en relació amb la gasolina i els recanvis per al cotxe, ja que són

1. Laboratori d'Arqueologia i Prehistòria, Institut de Recerca Històrica, Universitat de Girona, pl. Ferrater Mora, 1, 17004 Girona - helenaventura@udg.edu

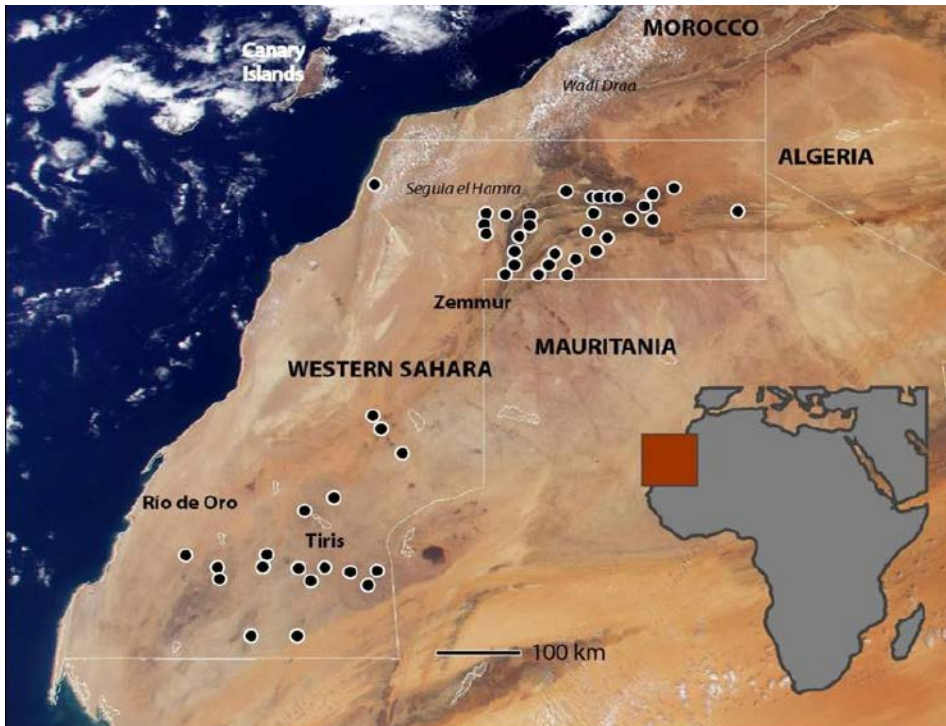


FIGURA 1. Carta arqueològica amb els jaciments arqueològics del Sàhara Occidental.

molt freqüents les avaries i les punxades de pneumàtics degut a les altes temperatures i a les irregularitats del terreny. La major part de jaciments se situen a més de 3 hores de distància de qualsevol caserna militar o petit assentament, així que és de vital importància estar abastit amb tots els recursos necessaris en cas d'emergència.

La darrera dificultat a la qual cal enfrontar-se són els problemes burocràtics per estudiar els materials, ja que hi ha reticències per transportar les restes arqueològiques entre les fronteres algeriana i sahrauí. En el supòsit de voler extreure un objecte del Sàhara Occidental i fer-lo arribar als laboratoris de la UdG per estudiar-lo en profunditat, calen mesos de negociacions i permisos. És per això que sovint s'ha optat per estudiar l'art rupestre, ja que només requereix l'ús de càmeres i l'anàlisi fotogràfica de les pintures o els gravats rupestres.

3. Documentació de l'art rupestre (1995-2012)

Des de l'inici del conveni amb el Ministeri de Cultura de la RASD (1995) fins al moment del segrest dels tres cooperants (2012), la tasca prioritària desenvolupada per la UdG al Sàhara Occidental es va centrar a documentar l'art rupestre. La major part d'aquests gravats i pintures prehistòriques es conserven en abrics ben il·luminats, més o menys amagats, i en lloses de pedra horitzontals.

Gràcies a les prospeccions realitzades per tot el territori, s'ha pogut elaborar una carta arqueològica

on se situen les diverses estacions rupestres dels territoris alliberats. La pintura rupestre és abundant als abrics de la regió del Zemmur; on s'han pogut determinar diversos estils amb una cronologia que podria correspondre a un neolític final o edat del bronze antic (Soler 2007). A la meitat septentrional del país hi ha una abundància extraordinària de gravats, molts dels quals elaborats en un estil que actualment es coneix com a Tazina, i molts d'altres elaborats mitjançant el repicat i de difícil atribució estilística (Soler *et al.* 1999).

El sud del país, per bé que no disposa ni de litologies ni d'ambients tan favorables per a l'art rupestre, presenta abundants jaciments ubicats en turons aïllats o monuments megalítics (Pellicer *et al.* 1973-1974; Sáenz de Buruaga *et al.* 2012). L'estil Tazina hi és absent, i els gravats realitzats amb la tècnica del repicat representen altres motius diferents dels documentats al nord del país, fet que indueix a posar-los en relació amb les tradicions culturals que s'estenen per la veïna Mauritània.

4. Reprement les prospeccions i les excavacions arqueològiques (2015-2018)

El 2015, i després d'un període de tres anys sense intervencions a causa de la inestabilitat política, el grup de recerca va decidir reprendre les prospeccions a la zona nord dels territoris alliberats visitant els jaciments amb pintures rupestres de la zona del Zemmur (Fig. 2). L'objectiu era comprovar l'estat de conservació de les pintures

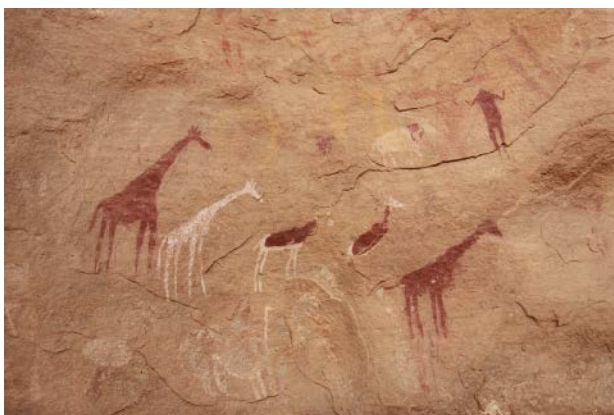


FIGURA 2. Panell amb pintura rupestre del jaciment de Bou Dheir (Zemmur) documentat per la Universitat de Girona i on s'hi poden identificar girafes, gaseles, estruços i humans.



FIGURA 3. Excavació de la tomba en antenes realitzada durant la campanya del 2018, situada al jaciment amb gravats rupestres de Sluguilla Lawash.

ja conegudes i ampliar la carta arqueològica documentant noves estacions amb art rupestre.

Durant les dues campanyes següents (2016-2017) els esforços es van centrar en el jaciment de Sluguilla Lawash, un dels conjunts amb gravats rupestres més importants de l'oest saharià. L'objectiu era delimitar la seva extensió i poder fer un estudi en conjunt per tal de caracteritzar la tipologia de gravats del Sàhara Occidental. Es tracta d'un jaciment que ocupa una extensió de més de 40 quilòmetres de llarg i amb més de 1.200 llosetes gravades amb abundància de figures del denominat estil Tazina. A més de l'art rupestre també s'hi van identificar un gran nombre de tallers d'indústria lítica epipaleolítica en superfície i una tomba monumental preislàmica classificada com a «tomba en antenes», formada per un túmul i dues files de llosetes clavades a terra.

Finalment, per a enguany vam decidir fer una excavació sistemàtica de la tomba en antenes (fig. 3), tipologia comuna al Marroc, Algèria, Mauritània i el Sàhara Occidental, amb l'espe-

rança de trobar les restes de l'enterrament i poder aconseguir una datació radiomètrica que ens permetés establir una cronologia sòlida de l'ocupació humana al territori. Afortunadament, l'excavació va donar bons resultats i es va recuperar part de l'esquelet del difunt i de l'aixovar, format per quatre denes de collar fetes amb ou d'estruç. Restem pendents dels resultats de les datacions radiomètriques, i en breu podrem aportar la primera cronologia absoluta d'aquest tipus d'inhumació.

5. Museu Nacional del Poble Sahrauí i museus locals a cada camp de refugiats sahrauís

La primera iniciativa museològica portada a terme per la UdG als camps de refugiats fou el 1995 amb la creació del Museu Nacional del Poble Sahrauí al campament de Bojador (fig. 4). El museu va ser creat per satisfer els objectius de la RASD d'establir una sèrie d'infraestructures per promoure aspectes culturals compartits per tota la població i per posar en valor elements d'identitat grupal (Alcalde 2017).

Des de fa quatre anys, i a petició del Ministeri de Cultura de la RASD, hem reprès les tasques de documentació i exposició dels materials recollits durant més de vint anys per la UdG. L'objectiu és construir museus a cada un dels camps de refugiats per tal que tots els sahrauís tinguin accés a les restes arqueològiques recuperades en territoris alliberats i als objectes patrimonials representatius de la seva cultura. Durant el 2017 es va inaugurar el museu del camp de refugiats d'Auserd, i enguany, el museu del camp de refugiats de Dakhla. Es preveu que durant els propers quatre anys es puguin construir els museus als camps de refugiats de Smara i d'Al-Aaiun.



FIGURA 4. Edifici del Museu Nacional del Poble Sahrauí situat al camp de refugiats de Bojador (Tindouf).

6. Conclusions

La població que des de fa més de quaranta anys es troba desplaçada en camps de refugiats no té recursos per promoure i defensar el seu patrimoni. Per això, la Universitat de Girona continua col·laborant i cooperant en la recerca arqueològica i en la creació de museus amb l'objectiu de promoure la seva història, cultura i identitat. Tot i les dificultats que comporta treballar en territoris de frontera, i no reconeguts internacionalment, és de vital importància continuar amb la recerca per tal de seguir avançant en el coneixement del passat del territori i les comunitats que l'habitaren.

7. Bibliografia

- ALCALDE, G. 2017: «A Museum in a Refugee Camp. The National Museum of the Saharawi People in Algeria, Its Use and Function, Curator», *The Museum Journal*, 60 (2), 191-203.
- ALMAGRO, M. 1944: «El arte prehistórico del Sáhara Español», *Ampurias*, vi, 273-284.
- 1946: *Prehistoria del Norte de África y del Sáhara Español*, Instituto de Estudios Africanos, CSIC, Barcelona.
- ASENSIO, J. 1930: «Note présentée au congrès au nom de la délégation du gouvernement espagnol», *Hespéris*, 11, 17-33.
- DOULS, C. 1888: *Voyages dans le Sahara occidental et le sud marocain*, Hachette Livre - BNF.
- JORDÀ, F. 1955: «Los problemas de la investigación prehistórica en el Sáhara español», *Archivo del Instituto de Estudios Africanos*, vii (33), 82-97.
- MARTÍNEZ, J. 1941: «Los primeros grabados rupestres del Sahara Español. Atlantis», a: *Actas y memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, xvi (I-II), 163-167, 2 fig.
- MATEU, J. 1945-1946: «Nuevas aportaciones al conocimiento del arte rupestre del Sahara español», *Ampurias*, vii-viii, Barcelona, 49-67.
- 1947-1948: «Grabados rupestres de los alrededores de Smara (Sáhara Español)», *Ampurias*, ix-x, Barcelona, 301-317.
- MORALES, A. 1942: «Sobre algunos grabados rupestres del Sáhara Occidental», *Mauritania*, Tànger, 11.
- PELLICER, M.; ACOSTA, P.; HERNÁNDEZ, M.; MARTÍN, D. 1973-1974: «Aportaciones al estudio del arte rupestre del Sáhara Español (Zona meridional)», *Tabona, Cuadernos de Arqueología*, 2, Universidad de la Laguna, Departamento de Arqueología, La Laguna, 1-92.
- SÁENZ DE BURUAGA, A.; DILLA, G.; ESCRIBANO, S.; NÚÑEZ, J.; TELLERÍA, E. 2012: «Primeras aportaciones a la cronología cultural de la región del Tiris (Sahara Occidental) desde el análisis de restos cerámicos», *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 63, Sant Sebastià, 145-164.
- SOLER, J. 2007: *Les pintures rupestres del Zemmur (Sàhara Occidental)*, Documenta Universitaria, Girona.
- SOLER, N.; SERRA, C.; ESCOLÀ, J.; UNGÉ, J. 1999: *Sàhara Occidental. Passat i present d'un poble - Sàhara Occidental. Pasado y presente de un pueblo*, Universitat de Girona - Fundació Privada Girona - Universitat i Futur, Girona.

L'ART D'ESTIL CRETENC AL PRÒXIM ORIENT

FRANCESC XAVIER GARCIA RAMIS¹

1. Introducció

Cap a finals de l'edat del bronze a la Mediterrània oriental hi funcionaven multitud de vies de comunicació, no tan sols des del punt de vista material i comercial sinó també des del de les tècniques i les idees. Tant els grans estats com els petits regnes d'aquesta regió eren partícips, d'una manera o altra, d'aquestes xarxes de contactes, i el món minoic no va ser, com és natural, aliè a aquesta realitat «internacionalitzada».

Cronològicament parlant, la irrupció dels minoics a les rutes comercials es produeix amb certa timidesa cap al final del període minoic mitjà (ca. 1750-1650 aC), amb l'aparició de materials en zones com Egipte. La presència de manufactura cretenca es va fent cada cop més freqüent a Xipre, Síria-Palestina i Egipte a partir del segle XVII aC.

Però no serà fins als segles XVI i XIV aC quan apareixeran, distribuïts per tot el Pròxim Orient, una sèrie d'elements decoratius pintats al fresc que recorden, tant en estil com en tècnica, els frescos minoics. Aquests elements han fet plantejar als estudiosos fins a quin punt arriba la presència de minoics al Pròxim Orient.

2. Els frescos d'estil cretenca al Pròxim Orient: els jaciments

2.1. Tell el-Daba

Tell el-Daba s'ubica a la zona oriental del delta del Nil. Fou la capital del regne hikse al segon període intermediari i, més endavant, palau en època de Tutmosis III (Bietak i Marinatos 1995, 49; Niemeier i Niemeier 1998, 79-80). Inicialment, Bietak pensà que les pintures podien vincular-se al període hikse, tot i que actualment l'associació dels frescos amb el palau tutmòsida sembla indubtable (Bietak 2000; Morgan 2010a, 265; Barnes 2013, 2).

Tant la iconografia com les tècniques foren interpretades des del primer moment com a minoïques i comparables amb altres decoracions similars trobades a palaus cretencs com ara el de Cnossos (Bietak 2013, 191). Entre els motius més destacats del programa decoratiu hi ha imatges d'homes sotmetent bous o saltant sobre ells, formes espiraliformes i vegetals, escenes de caça amb gossos, felins i grius o figures de «sacerdots». D'entre els animals que s'hi representen tenen forta filiació minoica els lleons i els mateixos grius (Morgan 2010b; Marinatos 2010).

2.2. Qatna (Tell Mishrife)

El jaciment de Qatna es localitza a Síria i conté un palau de finals de l'edat del bronze, on es trobaren els frescos. Cronològicament, el palau tingué una llarga ocupació des d'inicis del segle XVII fins a la seva destrucció violenta el 1340 aC (Pfälzner 2008, 97). La datació exacta dels frescos ha causat certa polèmica, ja que alguns autors sostenen que les pintures devien haver-se produït poc temps abans de la destrucció (Von Rüdén 2011, 60-62), mentre que d'altres les situen cap als seus inicis (Pfälzner 2008, 98; 2009, 201).

Les pintures contenen escenes indubtablement minoïques, des dels escenaris i les paletes cromàtiques fins a les figures que s'hi representen, d'entre les quals destaquen un dofí i motius geomètrics com ara espirals i formes vegetals (Kempinski 2002). Així i tot, ni els motius ni les tècniques són egeus del tot, sinó que hi apareixen elements d'aparença indígena, aspecte que es discutirà amb posterioritat.

2.3. Tell Kabri

El jaciment se situa a Israel i, com als dos exemples anteriors, els frescos foren localitzats entorn d'un palau del segle XVI aC. Llastimosament, però, la conservació d'aquests elements és molt deficient a causa de la reutilització de les decoracions,

1. GRAMPO, Universitat Autònoma de Barcelona - xisco_ramis@hotmail.com

esmicolades, al paviment d'un palau posterior. Per aquest motiu, són poques les evidències iconogràfiques que hi resten, entre les quals destaca part d'un possible griu que podria estar sobre un paisatge riberenc (Kempinski 2002, 267).

3. La problemàtica dels frescos i l'«estil internacional»

En general, es pot resumir el fenomen de les pintures minoïques com un fet efímer comprès a finals de l'edat del bronze i repartit per un territori molt ampli i amb característiques formals i estilístiques semblants. La clara filiació cretenca de motius i tècniques planteja les incògnites de per què es realitzaren i qui foren els artesans que s'encarregaren d'executar-les.

El fet que els frescos de tradició egea compartixin espais comuns en certes habitacions de palaus reials ha portat diversos autors a definir-los dintre del que es coneix com a «estil internacional». Els defensors d'aquest model el defineixen per l'auge de les xarxes de contactes que, en aquest període, hauria fet possible l'existència d'una iconografia comuna sobre objectes sumptuaris, fruit majorment de regals diplomàtics, vinculada a la reialesa (Fischer y Wicke 2011, 17, 159-160). Aquest fet reforçaria el lligam entre frescos i monarquia, com també succeeix al món egeu.

Per altra banda, les evidents influències egees en els exemples de frescos exposats permeten proposar la qüestió de si els artesans que els realitzaren eren locals que havien après la tècnica o si eren egeus que s'haguessin desplaçat, fet gens infreqüent al Pròxim Orient (Niemeier i Niemeier 1998, 88-96). A partir d'aquest plantejament, els estudiosos dirigiren els estudis cap a dos paràmetres, la tècnica i la iconografia.

Les tècniques usades per a la manufactura de les capes d'imprimació a Tell el-Daba i a Tell Kabri tenen estils tècnics molt semblants als exemples cretencs (Brysbaert 2011). Per contra, el morter a Qatna era menys elaborat degut al menor nombre de capes de calç emprades, per la qual cosa no podrien considerar-se del tot egees (Brysbaert 2011, 260). Així i tot, tampoc és estrany que al Pròxim Orient les tècniques variïn com en els casos de Tell el-Daba, Tell Kabri o la mateixa Qatna, on conviuen vertaders frescos amb pintura *al secco*. Alguns autors han atribuït aquest fet a motius pràctics, com ara les condicions climàtiques seques del Pròxim Orient en comparació amb les de l'Egeu, o fins i tot al fet que la mescla s'hagués assecat abans de poder ser decorada, cosa que podria indicar falta d'experiència per part dels artesans (Pfälzner 2008, 99).

Un altre element important és el suport sobre el qual se situa la mescla de morter de calç, punt en el qual tenim discrepàncies fonamentals. Per una banda, tenim el cas de Tell el-Daba, on els frescos se situaven directament sobre murs normals de tovot sense cap reforçament, un suport massa feble per a la pesant mescla de calç (Bietak 2013, 190). Per contra, al palau de Tell Kabri s'hi trobaren reforçaments en forma d'ortòstats als murs on hi havia els frescos, tècnica gens usual al Pròxim Orient però molt freqüent a Creta (Cline i Yasur-Landau 2013, 37; Cline, Yasur-Landau i Goshen 2011, 245). Per tot això, es pot concloure que, en aspectes tècnics, hi ha tant similituds com divergències respecte al món minoic.

El segon punt en discussió és el dels motius iconogràfics. Tot que, com ja he afirmat, les iconografies dels tres exemples tenen inequívocs paral·lels amb el món minoic, també presenten diferències o localismes molt notables. Tal vegada el cas de Tell el-Daba és el més clarament minoïtzant, ja que els motius locals egipcis hi són pràcticament absents; hi destaquen les escenes, el dinamisme de les figures, la paleta cromàtica i les línies sinuoses, que recorden molt el món egeu.

El cas de Qatna, per contra, és més complex d'analitzar en referència als motius iconogràfics. S'ha argumentat que tant els motius (Von Rüdén 2011) com les exigències tècniques (Brysbaert 2011, 263-264) apunten a autors egeus. Així i tot, al repertori faunístic de Qatna també hi ha animals desconeguts als frescos minoics, com la tortuga o el cranc, cosa que podria assenyalar influències locals.

Aquesta combinació de similituds i discrepàncies ha conduït els autors a elaborar tesis individualitzades per a cada jaciment. Per al cas de Qatna, Pfälzner considera que les incursions de motius locals fa improbable la presència d'artesans egeus, tot i que no en descarta la presència en altres localitats (Pfälzner 2008, 105). Bietak, per la seva banda, considera que l'error a les parets de Tell el-Daba no és suficient per dubtar que els artistes fossin egeus, i ho atribueix més aviat a la seva inexperiència treballant sobre superfícies blanques, o al fet que les pintures es feren per a un esdeveniment específic (Bietak 2013, 190).

4. Conclusions

Els frescos sobre morter de calç humit apareixen cap al 1700 aC al Pròxim Orient i són, en alguns casos, d'indubtable filiació minoica. Dissortadament, són molt pocs els exemples que poden contribuir a l'estudi de la transmissió d'aquesta tècnica. A més, les particularitats provoquen que

l'anàlisi històrica de cada jaciment resulti ser vàlid tan sols en l'àmbit local, i és difícil trobar una pauta comuna per a tot l'art de tradició egea al Pròxim Orient. D'altra banda, tampoc ens ha d'estranyar que sigui en aquest context d'auge de les relacions diplomàtiques entre les reialeses del llevant mediterrani en què s'estén la tècnica del fresc. De totes maneres, bona part dels estudis sobre aquesta matèria són molt recents i encara resta molta tasca de recerca per fer.

5. Bibliografia

- BARNES, J. T. 2013: «Gift Exchange and Seaborne Contact in Eighteenth Dynasty Egypt: The Case of Keftiu Artists at Tell el-Dab'a (Avaris)», *Journal of Ancient Egyptian Interconnections*, 5 (1), 1-13.
- BIETAK, M. 2000: «Rich beyond the Dreams of Avaris: Tell el-Dab'a and the Aegean World - A Guide for the Perplexed. A Response to Eric H. Cline», *ABSA*, 95, 185-205.
- BIETAK, M. 2013: «The Impact of Minoan Art on Egypt and the Levant: A Glimpse of Palatial Art from the Naval Base of Peru-nefer at Avaris», a: ARUZ, J.; GRAFF, S.; RAKIC, Y. (eds.), *Cultures in Contact. From Mesopotamia to the Mediterranean in the Second Millennium B.C.*, Nova York, 188-199.
- BIETAK, M.; MARINATOS, N. 1995: «The Minoan Wall Paintings from Avaris», *ÄgLev*, 5, 49-62.
- BRYLSBAERT, A. 2011: «The Painted Plaster from Qatna: A Technological Study», a: VON RÜDEN, C. (ed.), *Die Wandmalereien aus Tall Mišrife / Qatna im Kontext überregionaler Kommunikation. Studies by Ann Brylsbaert and Ilka Weisser*, Qatna Studien, 2, Wiesbaden, 249-269.
- CLINE, E. H.; YASUR-LANDAU, A. 2013: «Aegeans in Israel: Minoan Frescoes at Tel Kabri», *BAR*, 39 (4), 37-44.
- CLINE, E. H.; YASUR-LANDAU, A.; GOSHEN, N. 2011: «New Fragments of Aegean-Style Painted Plaster from Tel Kabri, Israel. Field Report», *AJA*, 115, 245-261.
- FISCHER, E.; WICKE, D. 2011: «Review. Marian H. Feldman, *Diplomacy by Design. Luxury Arts and an "International Style" in the Ancient Near East, 1400-1200 BCE*, Chicago 2006», *WO*, 41 (2), 240-249.
- KEMPINSKI, A. 2002: «Tel Kabri. The 1986-1993 Excavations», a: SCHEFTELOWITZ, N.; OREN, R. (eds.), *Monograph Series of the Institute of Archaeology of Tel Aviv University*, 20, Tel Aviv.
- MARINATOS, N. 2010: «Lions from Tell el-Daba», *ÄgLev*, 20, 325-355.
- MORGAN, L. 2010a: «A pride of Leopards: a unique aspects of the hunt frieze from Tell el-Dab'a», *ÄgLev*, 20, 263-301.
- 2010b: «An Aegean Griffin in Egypt: the Hunt Frieze at Tell el Dab'a», *ÄgLev*, 20, 303-323.
- NIEMEIER, B.; NIEMEIER, D. 1998: «Minoan Frescoes in the Eastern Mediterranean», a: CLINE, E. H.; HARRIS-CLINE, D. (eds.), *The Aegean and the Orient in the Second Millennium. Aegaeum*, 18, Liège/Austin, 69-97.
- PFÄLZNER, P. 2008: «Between the Aegean and Syria: The Wall paintings from the Royal Palace of Qatna», a: BONATZ, D.; CZICHON, R.; KREPPNER, J. (eds.), *Fundstellen: Gesammelte Schriften zur Archäologie und Geschichte Alt Vorderasiens ad honorem Hartmut Kühne*, Wiesbaden, 95-118.
- 2009: «The Qatna Wall Paintings and the Formation of Aegeo-Syrian Art», a: ARUZ, J.; GRAFF, S.; RAKIC, Y., *Cultures in Contact. From Mesopotamia to the Mediterranean in the Second Millennium B.C.*, Nova York, 201-213.
- VON RÜDEN, C. 2011: *Die Wandmalereien aus Tall Mišrife / Qatna im Kontext überregionaler Kommunikation. Studies by Ann Brylsbaert and Ilka Weisser*. Qatna Studien 2, Wiesbaden.

LAS CARTAS DE MONTANO. NUEVAS APORTACIONES DESDE LA ARQUEOLOGÍA

LAURA GALÁN PALOMARES¹, ROSA M. MERCADO GUIRADO², KAREN FORTUNY MENDO³

Las Cartas de Montano y el II Concilio de Toledo son unas fuentes históricas de carácter paleográfico que permiten conocer la organización eclesiástica de la meseta norte y la reorganización territorial ocurrida durante la Tardoantigüedad en el territorio visigodo (Díaz 2013). Asimismo, representan un valioso documento que ejemplifica las relaciones existentes entre la Iglesia, la aristocracia y el recién creado estado godo, imperante tras el desmantelamiento del Imperio romano. Ambos documentos son escritos por Montano, obispo metropolitano de Toledo, entre los años 523 y 531, y en ellos se denuncia la ocupación de cargos eclesiásticos con poder territorial sin el consentimiento de las autoridades oficiales, es decir, de los correspondientes obispos o del rey (Martín 1998).

Las Cartas de Montano son dos documentos escritos por el obispo de Toledo en el año 531, dirigidas al clero de Palencia y a Toribio, miembro de esa comunidad. Montano escribe esas cartas al ser el controlador de la jurisdicción metropolitana de Toledo y tras ver reforzado su poder gracias a la participación de varios obispos en el II Con-

cilio de Toledo (Andrés *et al.* 2010), entre los que destacan los de Egara (Terrassa) y Urgell. En la primera carta, dirigida a toda la comunidad palentina, se la acusa de consagrar el crisma por sus medios y sin la presencia de obispos; y también de invitar a otros obispos de distintas regiones a consagrar basílicas. Por último, destaca el seguimiento del clero de esta zona de las doctrinas priscilianistas, más favorables a los ideales de austeridad y pobreza. La segunda carta dirigida a Toribio repite la denuncia efectuada en la primera carta, amenazando con informar al rey si no cesaban los abusos (Isla 2000). La mención del rey le hace reflexionar sobre su papel como garante de la fe y de las tradiciones canónicas que prohibían el abandono de las sedes y la invasión de otras diócesis sin previa invitación del obispo. De esta forma, se garantizaba que esta aristocracia clerical poseyese unos dominios concretos y no pugnara por conseguir otros.

En este primer documento se ve la concesión de los municipios de Segovia, Coca y *Brittalbo*, que en un primer momento no constituirían un obispado y cuya diócesis se habría creado de forma irregular. A nivel historiográfico, esto ha suscitado una discusión en torno a la localización de este último municipio mencionado.

Por un lado, se sostiene que *Brittalbo* podría traducirse por el actual municipio de Buitrago (Madrid), localizado al otro lado de la sierra de Guadarrama. Una interpretación basada en argumentos filológicos. Pero, por otro lado, algunos investigadores piensan que podría haberse tratado de Bernardos (Segovia), más próximo a los otros municipios y ya referido con ese topónimo en otras ocasiones.

En este trabajo se pretende poner de relieve como la arqueología puede aportar nuevos argumentos a la discusión. En efecto, el hallazgo

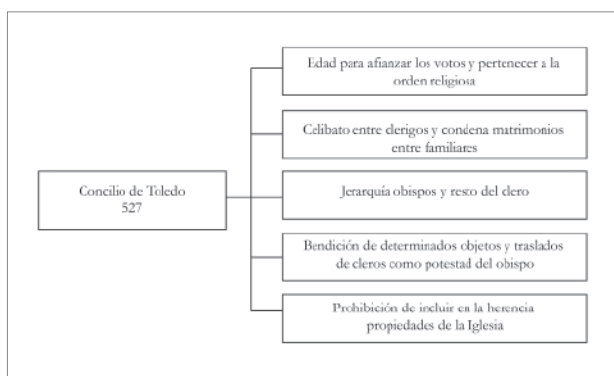


FIGURA 1. Principales acuerdos del Concilio de Toledo.

1. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) - laugp94@gmail.com

2. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

3. Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC) - karen.fortuny.mendo@gmail.com

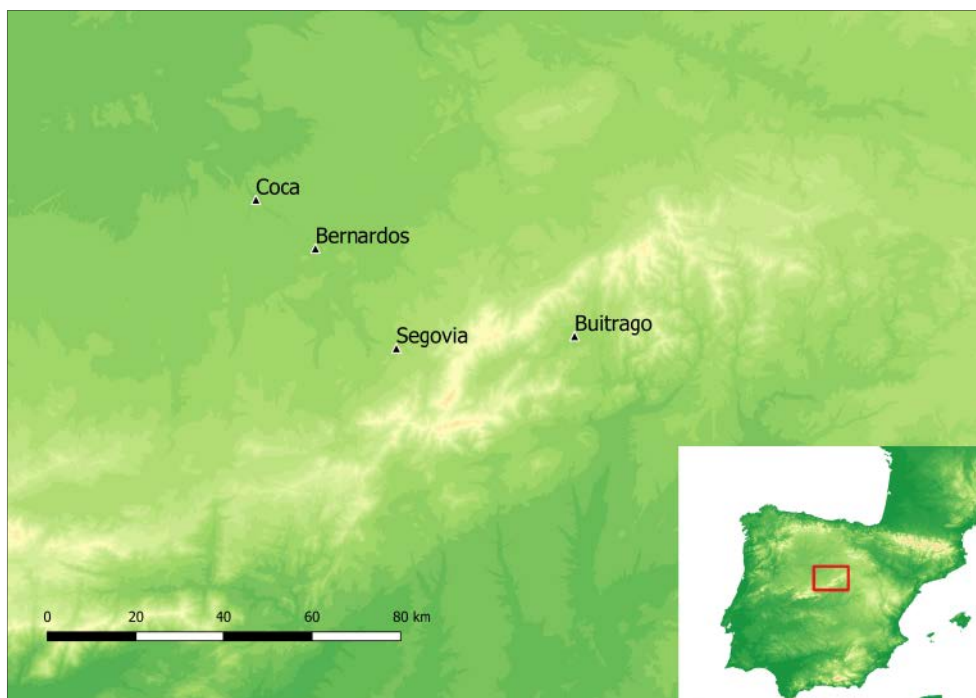


FIGURA 2. Mapa de los posibles municipios mencionados en las Cartas de Montano.

de restos de época tardoantigua en el municipio de Bernardos, que habría constituido un núcleo fortificado en altura, apunta a la segunda localización (Gonzalo 2006). Por contra, las prospecciones realizadas en la actual Buitrago no han ofrecido ningún dato arqueológico relevante de esas cronologías.

A la presencia de restos, se puede añadir una perspectiva complementaria desde la arqueología espacial. Así, la hipótesis de Bernardos como el *Brittalbo* del documento presenta más coherencia territorial, puesto que este queda a medio camino entre los municipios de Coca y Segovia, constituyendo una unidad territorial y paisajística sólida.

Además, la localización de Buitrago tras la sierra de Guadarrama hubiese roto parcialmente la unidad de la diócesis y dificultado el control por parte de un único obispo.

También por la coherencia territorial, en la cual el municipio de Bernardos queda a medio camino del municipio de Coca y de Segovia, constituyendo una unidad territorial y paisajística sólida. Por último, la localización de Buitrago tras la sierra de Guadarrama habría roto parcialmente la unidad de la diócesis y habría dificultado el control por parte de un único obispo. En conclusión, el ejemplo de las Cartas de Montano refleja una realidad propia de la Tardoantigüedad, como son las pugnas entre jerarquías eclesiásticas para establecer las condiciones del control territorial. De esta manera se articulan las diócesis, unidades administrativas básicas del estamento religioso, que manifiestan unos criterios de cohesión territorial

y administrativa. La arqueología puede, en este sentido, aportar valiosos recursos para identificar y comprender mejor cómo funciona esta red que combina centros urbanos con núcleos rurales más dispersos en un sistema de control efectivo del territorio.

Bibliografía

- ANDRÉS, M.^a A.; CORDOÑER, C.; IRANZO, S.; MARTÍN, J. C.; PANIAGUA, D. 2010: «Montano de Toledo», en: *La Hispania visigótica y mozárabe: dos épocas en su literatura*, Obras de Referencia, 28. Universidad de Salamanca, Salamanca, 82-84.
- DÍAZ MARTÍNEZ, P. C. 2013: «Concilios y obispos de la península Ibérica (siglos VI-VIII)», en: *Chiese locali e chiese regionali nell'alto Medioevo*, Fondazione Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto, 1095-1154.
- GONZALO GONZÁLEZ, J. M. 2006: *El Cerro del Castillo, Bernardos (Segovia). Un yacimiento arqueológico singular en la provincia de Segovia durante la Antigüedad Tardía*. Obra Social y Cultural de Caja Segovia, Segovia.
- ISLA FREZ, A. 2000: «Desde el reino visigodo y la ortodoxia toledana: la correspondencia de Montano», *Studia Historica, Historia medieval*, 18, 41-52.
- MARTÍN, C. 1998: «Las cartas de Montano y la autonomía episcopal de la Hispania septentrional en el siglo VI», *Hispania Antiqua*, 22, 403-426.

A CAPELA DE SÃO PEDRO DE ALEGRETE (PORTALEGRE, PORTUGAL): UM CASO DE (FALTA DE) PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO RELIGIOSO

GABRIEL VENTURINI DE SOUZA¹, HELENA SOARES², SUSANA PACHECO³

A vila de Alegrete, que hoje em dia é apenas uma freguesia, mas foi, em tempos, sede de concelho, possui vestígios de ocupação humana desde o paleolítico. Está localizada no concelho de Portalegre, em Portugal. Apesar de as fontes escritas mencionarem o local apenas a partir do reinado de D. Dinis, existem evidências de que a vila estaria ocupada pelo menos desde a tardo antiguidade, com uma presença islâmica entre os séculos VIII e XII.⁴⁻⁵

A capela de São Pedro, ponto central do presente texto, tem uma construção que remonta provavelmente ao século XV, segundo as indicações conhecidas, sendo a capela mais antiga da povoação de Alegrete (figura 1). Está localizada num dos arrabaldes da vila, na encosta do Monte de Santana.

Em termos formais, a capela possui uma planta longitudinal, composta de nártex de planta retangular, nave única, uma capela-mor mais profunda e sacristia. A fachada principal está orientada a oeste, com um arco de volta perfeita em pedra aparelhada, assente sobre pilastras. A fachada lateral direita, orientada a sul, possui quatro partes: a primeira com um arco semelhante ao da fachada principal; a segunda, num plano avançado em relação ao anterior, tem um contraforte no centro ao qual se segue um portal com um arco de volta perfeita em pedra aparelhado sobreposto pela cruz de Malta; a terceira, num plano ainda mais avançado que os dois primeiros, encontra-se muito arruinado, restando apenas o arranque da pa-



FIGURA 1. Estado atual da fachada da igreja, com o arco de entrada derrubado. Fonte: dos autores do presente texto.

1. Instituto de Estudos Medievais (IEM), FCSH-UNL - gabrielmvsouza@hotmail.com

2. Centro de Arqueologia Caetano de Mello Beirão (CACMB) (Ourique, Beja, Portugal) / FCSH-UNL - helenapsoares@hotmail.com

3. Fundação Robinson (Portalegre, Portugal) / FCSH-UNL - susanalfsdpacheco@hotmail.com

4. J. M. PARENTE, *Alegrete Histórico, Urbano e Rural*, 2003, Lisboa, Edições Colibri.

5. L. KEIL, *Inventário Artístico de Portugal - Distrito de Portalegre*, 1, 1943, Lisboa.



FIGURA 2. Entrada para a nave central da igreja.
Fonte: dos autores do presente texto.

rede que originariamente era interior; a última, a seguir a um contraforte é lisa e situa-se ao mesmo nível do segundo pano. Fachada lateral esquerda dá para uma elevação, uma vez que o terreno tem um acentuado desnível. A fachada leste, de pano único, lisa, tem remate muito arruinado. Em termos construtivos, o edifício é de alvenaria rebocada, com pedra emparelhada nos arcos e um pavimento pétreo. A capela sofreu alterações no seu interior no século XVIII, especialmente em termos decorativos e ornamentais, na zona da capela-mor.⁶

Todo o edifício está referenciado para ser protegido desde 1994. No entanto, apesar de estar referenciado para proteção, o seu estado de conservação é cada vez mais deficiente, com um estado de ruína e vandalismo crescente. São visíveis

as marcas de destruição e roubo do património da capela, tanto no interior quanto no exterior do edifício.⁷

O telhado do edifício encontra-se derrubado, não se sabendo ao certo quando ocorreu essa queda. A fachada principal, que ainda estava *in situ* nos anos 90 do século passado, está hoje em dia em ruínas. Todo o espaço interior está coberto de detritos e vegetação, não sendo possível visualizar o pavimento original da capela. (figura 2) A capela-mor está muito danificada e em risco de ruir no decorrer dos próximos invernos.

Nas alterações feitas no século XVIII, o espaço da capela-mor foi coberto de azulejos. Estes, no entanto, foram roubados ao longo dos últimos anos, restando apenas alguns poucos fragmentos espalhados no interior da igreja. Foi possível, aos autores deste texto, registar os extensos sinais deixados ao longo do processo de roubo dos azulejos.

Curiosamente, foi possível identificar as pinturas murais medievais sobreviventes, que existiam por baixo dos azulejos modernos. (figura 3) Foi reconhecido, destas pinturas, pelo menos uma figura masculina com um manto vermelho, alguns textos e motivos geométricos. Vê-se, no teto da capela-mor, as chaves de São Pedro, pintadas a amarelo (figura 4), e losangos pintados em faixas longitudinais. Para além disso, ainda se reconhecem outras das cores principais utilizadas (como o branco, vermelho e cinza dos losangos). Estas pinturas se encontram, atualmente, à mercê dos elementos e em rápida degradação.



FIGURA 3. Marcas do roubo dos azulejos e figura masculina pintadas, provavelmente da decoração original da capela. Fonte: dos autores do presente texto.

6. Informação disponível em: http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=1639.

7. Informações adquiridas através de trabalho de campo realizado pelos autores deste texto.



FIGURA 4. Pintura no teto da capela-mor. Fonte: dos autores do presente texto.

Em conclusão, era nosso objetivo, por um lado, alertar para a iminente perda de património e informação neste sítio que está, supostamente, sob proteção estatal. Por outro lado, ao realizar algum registo e publicação sobre o sítio, pretendíamos salvaguardar algumas das informações recolhidas e garantir o acesso a elas por parte de outros investigadores, atuais e das gerações vindouras.

Bibliografia

- Direção Geral do Património Cultural 2011: «Sistema de Informação para o Património Arquitectónico», <http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=1639> [consulta: 23 Julho de 2018].
- KEIL, L. 1943: *Inventário Artístico de Portugal - Distrito de Portalegre*, 1, Lisboa.
- PARENTE, J. M. 2003: *Alegrete Histórico, Urbano e Rural*, Edições Colibri, Lisboa.

ACTUALIZANDO ANTIGUAS INTERVENCIONES. DIVERGENCIAS METODOLÓGICAS Y OTRAS PROBLEMÁTICAS

LEYRE ARRONIZ PAMPLONA¹, LAURA M. SIRVENT CAÑADA², HÉCTOR J. FONSECA DE LA TORRE³,
LORENA MEANA MEDIO¹, DANIEL PÉREZ LEGIDO¹, XAVIER BAYER RODRÍGUEZ⁴

1. Introducción

A lo largo de los siglos XIX y XX se llevaron a cabo numerosas intervenciones arqueológicas en distintos yacimientos de la península Ibérica. En muchos casos, estas excavaciones fueron parciales y, al concluir, las catas quedaron abiertas sin ningún tipo de plan de conservación. Por este motivo, y a pesar de que durante los primeros años pudieron despertar el interés de los vecinos, fueron cayendo en un paulatino estado de abandono y, como consecuencia, en la actualidad muchos de ellos se encuentran en muy mal estado de conservación. En algunos casos se llevaron a cabo tímidos intentos de consolidación, que sirvieron únicamente como soluciones temporales.

Actualmente, muchos investigadores se encuentran ante la necesidad de volver a intervenir en estos yacimientos, debido en gran parte a la evolución de la metodología arqueológica en los últimos años. La información que hoy en día se puede obtener resulta muy diferente a la de hace unas décadas. Además, muchos de los yacimientos solo han sido excavados parcialmente, lo que invita a realizar nuevas revisiones, no únicamente de los restos del propio yacimiento sino también de la información obtenida en los estudios previos.

Sin embargo, hacerse cargo de una intervención arqueológica excavada con anterioridad suele conllevar ciertos inconvenientes que dificultan la tarea del investigador. En algunos casos, las memorias o artículos referentes al yacimiento



FIGURA 1. Detalle del yacimiento arqueológico de El Castillar durante los años 80.

1. Investigadora independiente - laura.sirvent.canada@gmail.com

2. Universidad de Alicante

3. Universidad de Valladolid

4. Universidad Complutense de Madrid

no se corresponden con los restos *in situ*, o la información aportada es insuficiente. Asimismo, el paso del tiempo, el abandono de los restos al aire libre y la consecuente mala conservación de estos dificulta no solo la labor de los investigadores que reevalúan los restos, sino también su adecuación para la exposición pública.

Por ello, poniendo como ejemplo el poblado de la Edad del Hierro de El Castillar (Mendavia, Navarra), proponemos una revisión de esta problemática, así como algunas soluciones a ella, teniendo también en cuenta las conclusiones obtenidas en el debate que se produjo en la sesión organizada para las JIA de Tarragona de 2018.

2. Proyecto de recuperación de El Castillar (Mendavia)

El poblado de El Castillar (Mendavia, Navarra) cuenta con una secuencia estratigráfica desde el final de la Edad del Bronce hasta la Primera Edad del Hierro. Fue excavado en los años 70 y 80 del siglo pasado (Castiella 1979), convirtiéndose en el primer yacimiento de estas características en ser estudiado en profundidad en la zona (Castiella 1985). Debido al interés que suscitaban los hallazgos habitacionales, en 1986 se realizó una campaña de consolidación de las estructuras de piedra con el fin de facilitar la accesibilidad de los visitantes.

A pesar de este intento, la falta de un seguimiento adecuado condujo al abandono del yacimiento, con la consiguiente peligrosidad para posibles visitantes debido a que la vegetación cubrió por completo el cerro y los profundos sondeos quedaron sin señalizar. Los habitantes de Mendavia, que tan presente habían tenido la importancia del yacimiento en décadas pasadas, también se fueron olvidando de él.

Por ello, en 2017 se realizó, por iniciativa del Ayuntamiento de Mendavia, una campaña de pues-



FIGURA 2. Detalle del yacimiento arqueológico de El Castillar durante la excavación en 2017.

ta en valor y restauración de una parte del yacimiento, con el objetivo no solo de recuperar el poblado, sino de poner el foco principal en la educación de la población de la zona y en la divulgación cultural, evitando así que vuelva a caer en el olvido.

3. Discusión

En este contexto, y partiendo de nuestra experiencia en un proyecto que está empezando a desarrollarse, como es el de El Castillar, surge la necesidad de plantear un debate sobre esta problemática en un foro de discusión abierto con compañeros de profesión. Un debate que ayude a desarrollar pautas de actuación que faciliten el trabajo de los arqueólogos, tanto hoy como en el futuro. Para ello planteamos varias líneas de debate, basadas en las problemáticas que hemos encontrado durante el desarrollo del proyecto:

- Experiencia de compañeros en proyectos similares.
- Necesidad de unificar la legislación autonómica y crear un modelo de memoria estándar.
- Fomento de la participación y la concienciación de la población.
- Superar metodologías caducas y facilitar el trabajo a los arqueólogos del futuro.
- Intrusismo profesional en Arqueología y Restauración.
- Relación con las instituciones: burocratización, falta de fondos, etc.

Por ello, se comenzó hablando de las experiencias personales de diferentes asistentes que habían participado en proyectos similares, lo que puso en evidencia que la problemática planteada anteriormente afectaba a bastantes investigadores. Además, se recalcó la necesidad de revisar proyectos e intervenciones antiguas, con el fin de plantear nuevas actuaciones sobre ellas, ya que tenemos acceso a nuevas herramientas y nuevos conocimientos que pueden aportar nueva información sobre el registro arqueológico.

Respecto a esto, también se destacó la importancia, y en ocasiones la dificultad, de realizar una relectura de yacimientos excavados con metodologías obsoletas como el sistema Wheeler, que tiene como resultado la excavación del yacimiento en catas más o menos aleatorias, que producen una difícil interpretación tanto de la documentación como de los materiales, ya que en muchas ocasiones fueron tomados con un control estratigráfico más moderado del actual.

A raíz de esto, surgió la necesidad de dirigir el debate hacia aquellas personas que, sin tener nociones de metodología arqueológica, acostumbran a recoger materiales durante sus visitas por



FIGURA 3. Detalle de una de las visitas guiadas organizadas durante la excavación de 2017 en el yacimiento arqueológico de El Castillar.

diversos entornos arqueológicos. Es importante destacar que muchas veces son personas bien-intencionadas que llevan realizando esa misma actividad desde que eran jóvenes, por lo que no llegan a entender el problema que supone la descontextualización de materiales. Como ejemplo de una solución, una de las asistentes expuso el caso del sistema británico de control de detecto-ristas, que permite recoger datos de los hallazgos de estos aficionados en una base de datos online accesible a los investigadores que los necesiten. Esta propuesta generó un gran debate, ya que, a pesar de sus evidentes beneficios, no termina con la raíz del problema. Por ello se destacó la necesidad de educar a la población y crear una conciencia sobre el patrimonio común. Sin embargo, esta información generada para poner en valor los yacimientos puede llegar a manos de expoliadores y que estos la utilicen para sus propios fines.

Finalmente, el debate derivó en la necesidad de conservar el material arqueológico en la misma región en la que se encuentra el yacimiento, ya que de esta manera se puede crear una mayor conciencia social, conectando la historia local

con sus habitantes. En el caso de España nos encontramos con una gran disparidad entre regiones, donde unas cuentan con un gran número de museos municipales y centros de interpretación, mientras que en otras sucede lo contrario y todos sus materiales se encuentran centralizados.

4. Conclusiones

De todo ello se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- Necesidad de crear conciencia social a la hora de reabrir antiguas excavaciones. Estas pueden convertirse en pioneras para que otros municipios se interesen en realizar intervenciones similares, promoviendo que sean los propios habitantes los que cuiden su patrimonio.

- Creación de nuevas herramientas que permitan a las personas integrarse en la comunidad arqueológica y que al mismo tiempo ayuden a controlar actividades relacionadas con la extracción ilegal de materiales en campo.

- La imperante necesidad de proceder a una unificación legislativa sobre unos estándares mínimos que permita proceder de igual forma a todo equipo investigador, independientemente de la comunidad en la que se realice la intervención arqueológica.

Finalmente, cabe destacar que merece la pena llevar a cabo nuevas intervenciones en yacimientos previamente excavados, aunque es necesario buscar una forma de resolver los distintos problemas expuestos en este breve artículo para que la investigación no se vea obstaculizada.

5. Bibliografía

- CASTIELLA RODRÍGUEZ, A. 1979: «Memoria de los trabajos realizados en el poblado protohistórico de El Castillar (Mendavia)», *Trabajos de Arqueología Navarra*, 1.
- 1985: «El Castillar de Mendavia. Poblado protohistórico», *Trabajos de Arqueología Navarra*, 4.

CENTRE I PERIFÈRIA AL REGNE SELÈUCIDA: SELÈUCIA DEL TIGRIS

NIL BOSCH NAVARRO¹

Resumen

La conquesta i domini de l'ampli i heterogeni Imperi Aquemènida pels poders macedonis va comportar la creació de ciutats com a unitats fonamentals per controlar i gestionar el territori. Selèucia del Tigris, a Mesopotàmia, va ser la fundació més destacada de Seleuc I, dirigent del principal estat hel·lenístic, que va tenir la capacitat de desplegar una política expansiva tant al Mediterrani com a Àsia, i la seva obra va perdurar malgrat les contínues pressions internes i externes.

1. Una regió capdavantera

Mesopotàmia havia estat una regió clau des del 3000 aC i un espai on van desenvolupar-se grans imperis. Sota el període Aquemènida (539-331 aC) era una zona desenvolupada en l'àmbit econòmic (Invernizzi 1992), malgrat que políticament va perdre la centralitat en el marc del sistema de capitals aquemènides.

Durant el regnat d'Alexandre la ciutat va ser la principal residència del monarca, així com un dels espais destacats on va manifestar-se la necessitat d'establir una aliança amb les classes dirigents locals babilòniques per tal de dominar el territori.

En morir Alexandre, Seleuc va prendre el control de la regió de Babilònia, un fet clau per dos motius: la capacitat econòmica i el valor simbòlic que va tenir sota Alexandre. D'aquesta manera, el control d'aquesta posició va ser un factor determinant per resistir contra el principal dinasta del moment, Antígon el Borni, el 309-308 aC.

La fundació de Selèucia del Tigris entre els anys 305-300 aC va realitzar-se per consolidar la presència selèucida a Babilònia. Així mateix, va tenir un valor simbòlic que dotava la monarquia selèucida de legitimitat, per ser un acte reservat a reis tant en la tradició oriental com en la macedònia, amb el

tòpic de la imitatio Alexandri. D'aquesta manera, Seleuc va crear la seva ciutat al lloc on Alexandre havia residit, acte que cercava inserir la dinastia en el llegat macedoni.

2. Capital selèucida

Malgrat que tradicionalment s'ha considerat Antioquia de l'Orontes com la capital del Regne Selèucida, Selèucia del Tigris va ocupar un rol central tant a escala política com a escala econòmica, cultural i política, en el marc d'una monarquia que alternava el lloc de residència constantment (Briant 1998). Va ser considerada una de les tres grans ciutats del món antic, amb 600.000 habitants (Str. 16, 2, 5).

L'urbs va ser una mostra de la política que seguia la monarquia hel·lenística per dominar el territori. Els objectius fonamentals eren el control polític a través de l'establiment de vincles amb les elits locals i la captació de tributs, mitjançant la monetarització de l'economia, per costejar el manteniment de l'exèrcit.

Així, Selèucia del Tigris era un centre receptor i redistribuïdor del comerç procedent de les regions orientals, en direcció als mercats del Mediterrani (Aperghis 2004). D'aquesta manera, la Tetràpolis de Síria era la seva sortida al mar, cosa que indica la doble dimensió del Regne Selèucida, que participava en la política i l'economia oriental i occidental.

3. Evidències arqueològiques

Malgrat que encara queda per excavar el 90 % de les 500 hectàrees de superfície (Invernizzi 1992, 245), ha estat possible evidenciar les característiques urbanes. En aquest sentit, s'infereix que era una ciutat hel·lenística, amb els principals edificis, com el gymnasium o l'heroon, o bé estructures que

1. Universitat Autònoma de Barcelona - nilboschnavarro@hotmail.com

prenien de referència elements orientals, com ara parts del teatre o l'edifici dels arxius, el més gran del món hel·lenístic, amb 25.000 peces (Messina 2011, 162).

En l'àmbit administratiu, era una de les principals localitats quant al nombre de moneda encunyada, amb 230 peces d'or i plata durant el regnat de Seleuc (Aperghis 2004, 21). Pot ser un indicatiu tant de la tributació comercial per eîsagôgia com pel reclutament de tropes.

Finalment, la consolidació de la ciutat va comportar un aprofundiment del desenvolupament agrícola a escala regional, concretament a la regió de Diyala. L'absència d'assentaments urbans i els 26 de rurals (komai) del període aquemènida van augmentar a 34 i 179, respectivament, amb una superfície irrigada de 537.000 a 800.000 hectàrees, i una producció estimada de 665.880 tones anuals d'ordi (Van der Spek 2008, 41), sobre la qual la monarquia recaptava la dekate.

4. Sobirania: ciutat i territori

Selèucia del Tigris va tenir un rol preeminent en l'establiment del poder sobre el territori. En un context de conquesta interna contínua i frontera mòbil, la ciutat era el mecanisme pel qual s'assegurava el control del territori. Per aquest motiu, va ser l'espai on va inserir-se la població local en l'estil de vida grecomacedoni i en l'entrenament de la falange mixta dels pantodapoi (Billows 1995). Aquest procediment es realitzava amb la cessió de lots de terres o kleros, treballades pels habitants locals, els laoi.

D'aquesta manera, l'èxit o el fracàs dels poders hel·lenístics depenia de les ciutats. Així, la caiguda

de Selèucia del Tigris en mans dels parts el 129 aC implicà que el Regne Selèucida quedés reduït a una potència regional a Síria i Cilícia, fins a la seva desaparició el 64 aC. Malgrat el canvi de sobirania, la ciutat va perviure: parts i sassànides van mantenir la seva importància, i aquests van inserir-se en la tradició amb la fundació de Vologèsia, Veh-Ardas-hir i Ctesifont.

5. Bibliografia

- ANTELA, B. 2016: «Poleis, choras and spaces, from Civic to Royal. Spaces in the Cities over Macedonian rule from Alexander the Great to Seleucus I», *Pyrenae*, 47 (2), Girona, 1-12.
- APERGHIS, M. 2004: *The Seleukid Royal Economy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BILLOWS, R. A. 1995: *Kings and colonists. Aspects of Macedonian Imperialism*, Columbia Studies in the Classical Tradition, Leiden.
- BRIANT, P. 1988: «Le nomadisme du Grand Roi», *Iranica Antiqua*, 23, Gant, 253-273.
- CAPDETREY, L. 2007: *Le pouivoir séleucide. Territoire, administration, finances d'un royaume hellénistique (312-129 avant J.-C.)*, Presses Universitaires, Rennes.
- INVERNIZZI, A. 1992: «Seleucia on the Tigris: centre and periphery in Seleucid Asia», *Studies in Hellenistic Civilization*, 4, Aarhus, 230-250.
- MESSINA, V. 2011: «Seleucia on the Tigris. The babylonian polis of Antiochus I», *Mesopotamia*, 44, Torí, 157-167.
- SPEK, R. J. van der 2008: «Feeding Hellenistic Seleucia on the Tigris and Babylon», a: ALSTON, R.; NIJF, O. M. van (eds.), *Feeding the Ancient Greek city*, Peeters Publishers, Leuven, 33-46.

ARQUEOMETRÍA EN LA ARQUEOLOGÍA AMERICANA: TEORÍA Y PRÁCTICA

JORGE MARTÍNEZ SALES¹

La arqueometría es la disciplina que analiza los restos arqueológicos a través de análisis fisicoquímicos. Desde el origen del término, con el surgimiento de la revista *Archaeometry*, publicada por la Universidad de Oxford en 1958, la disciplina quedó muy vinculada a este tipo de análisis, aunque ha incorporado otros métodos (Fernandes y Dias 2012, 108-110; López, De la Fuente y Fiore 2012: 75; Montero, García y López 2007, 24; López, De la Fuente y Fiore 2012, 75). Los arqueómetros podemos obtener información que responda a diversas preguntas: ¿Cómo, dónde y cuándo fue realizado? ¿Quién lo hizo? ¿Qué materiales se utilizaron? ¿Qué técnicas se usaron? ¿De dónde procedían las materias primas? Estas son solo algunas de las posibles preguntas. Podemos llegar a conclusiones tecnológicas, sociales, políticas, económicas y culturales.

La arqueometría se caracteriza por ser multidisciplinaria, ya que es necesaria la colaboración de múltiples enfoques para poder llevar a cabo una adecuada interpretación de los resultados. En los estudios arqueométricos convergen tanto arqueólogos como geólogos, conservadores, físicos, biólogos e ingenieros. Aunque esta colaboración no está exenta de problemas, principalmente de entendimiento y comunicación (Fernandes y Dias 2012, 107-108; Montero, García y López 2007, 33; López, De la Fuente y Fiore 2012, 76).

La arqueometría, como disciplina, se ha desarrollado principalmente en los países anglosajones, entre los que destacan Inglaterra y EE. UU. Algunas de las contribuciones estadounidenses más importantes son (Fernandes y Dias 2012, 109-115):

- La *New Archaeology*.
- Los estudios de Anna O. Shepard.
- El Congreso Internacional de Arqueometría llevado a cabo en 1996 en Urbana (Illinois), que dio cabida a nuevos materiales como el ADN, los residuos orgánicos o arqueobotánicos, entre otros.

- La creación de los laboratorios del Fine Arts Museum de Boston, el MASCA o el Brookhaven National Laboratory de Nueva York.

En los países latinoamericanos la arqueometría tuvo una consolidación tardía, hacia 1980, pero es posible encontrar una incipiente arqueometría ya en 1892 con Ezequiel Ordóñez. En arqueometría actualmente sobresale México, con laboratorios potentes como son el Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (LANCIC) o el Laboratorio de Arqueometría de Occidente (Fernandes y Dias 2012, 111-116).

Los campos de actuación de la arqueometría son (Fernandes y Dias 2012, 110; Montero, García y López 2007, 25):

- Datación.
- Análisis fisicoquímicos de materiales.
- Estudios paleoambientales.
- Prospección geofísica y teledetección espacial.
- Métodos matemáticos y estadísticos.

Los ejemplos que se van a presentar son de análisis fisicoquímicos aplicados a los pigmentos arqueológicos. Las principales técnicas utilizadas son la microscopía óptica (LM), la microscopía electrónica de barrido - microanálisis de rayos X (SEM-EDX), la difracción de rayos X (XRD), la espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR), la cromatografía de gases - espectrometría de masas (GC-MS), la espectroscopía Raman (RMS) y la fluorescencia de rayos X (XRF).

El estudio de cultura material mesoamericana implica seleccionar protocolos de análisis fisicoquímicos adecuados en cada caso. En otras palabras: no es lo mismo enfrentar, por ejemplo, el estudio de pigmentos en una cultura como la teotihuacana o azteca, originaria del Altiplano mexicano, que el estudio de estas mismas materias colorantes entre los mayas, asentados en contextos

selváticos que proveyeron a los artistas de colores de origen orgánico que requerirán protocolos de análisis especiales.

Un ejemplo de cómo los protocolos de análisis fisicoquímicos deben adaptarse a los casos de estudio considerados en la investigación lo encontramos en el Proyecto La Blanca (2004-2018). Este proyecto, dirigido desde la Universidad de Valencia por la Dra. Cristina Vidal Lorenzo, ha trabajado tanto en el yacimiento de La Blanca como en Chilonche. Se realizaron análisis tanto no invasivos como microinvasivos, por ser estos últimos los que permiten identificar la materia orgánica utilizada en estas obras, en su mayor parte aglutinantes y tintes naturales (Doménech y Vázquez de Ágredos 2005, 128-130; Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 45). Algunas de las conclusiones a las que se ha llegado con más de una década de trabajo arqueométrico enfocado al estudio de estas muestras de color son:

1. Se puede hablar de la existencia de una tradición técnica en la pintura mural de las Tierras Bajas Mayas, pero con presencia de variaciones locales que dan identidad técnico-material a estas manifestaciones artísticas (Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 57).

2. Los pintores de La Blanca usaron pigmentos locales e importados. Entre los locales está la hematita (Fe_2O_3) y otras tierras rojas como la goethita (FeOOH). Entre los minerales importados destaca el cinabrio (HgS), posiblemente desde el Altiplano guatemalteco (Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 49-52).

En cambio, en Chilonche utilizaron pigmentos mayoritariamente de procedencia local con hematita, goethita, limonita ($\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$) e ilmenita $\text{Fe}^{2+}\text{TiO}_3$, junto con el blanco de cal (CaCO_3) y el negro de carbón. A las que les unió el azul y verde maya (Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 54-55).

3. Pintores altamente cualificados. Sin duda, en La Blanca se ha constatado la presencia de un artista altamente preparado, con el uso de soluciones técnicas avanzadas y precisas. Esto es debido a la presencia de pigmentos cuya preparación y uso exige de habilidades y conocimientos técnicos, tales como la malaquita ($\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})_2$), el cinabrio y el blanco plomo ($(\text{PbCO}_3)_2 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$). Tampoco se puede dejar de mencionar el uso de los colores azul y verde mayas, que representan la transformación de tintes naturales en pigmentos laca de adecuado uso artístico (Doménech, Doménech-Carbó y Vázquez de Ágredos 2009, 1016-1032; Doménech *et al.* 2014, 361-362), o el uso de aglutinantes de origen vegetal que hoy permiten hablar de técnicas a seco en la pintura mural maya (Doménech y Vázquez de Ágredos, 2005,

134; Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 52).

Por otro lado, en Chilonche el alto conocimiento técnico quedó reflejado en el uso de los colores, pero también en el uso de la técnica al fresco (Vázquez de Ágredos, Vidal y Muñoz 2014, 54-57).

En otro contexto mesoamericano, Teotihuacán, los protocolos de análisis fisicoquímicos se han optimizado para el estudio de la pintura mural y han incluido técnicas de emisión de rayos X inducida por partículas (PIXE) y retrodispersión elástica de partículas (RBS), con el objetivo de determinar la composición de los materiales *in situ*. Este estudio ha permitido crear una propuesta viable para el análisis fisicoquímico no destructivo, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, de la pintura mural (Martínez *et al.* 2002, 239-263).

Conclusiones

La arqueometría sigue vinculada a los análisis fisicoquímicos pero ha introducido nuevos métodos y objetos de estudio. Para la consolidación de esta disciplina en América, el papel de los Estados Unidos ha sido fundamental, pero hay otros países con buenas iniciativas, como México.

La arqueometría, tal como demuestran los casos expuestos, es una ciencia multidisciplinaria que permite llegar a conclusiones tecnológicas, sociales, políticas, económicas y culturales de los contextos arqueológicos.

Finalmente, hoy día es imprescindible la extracción de micromuestras para estudiar la pintura mural a nivel fisicoquímico, especialmente por la limitación de las técnicas no invasivas en lo relativo a la identificación de compuestos orgánicos de uso artístico. Sin embargo, se están haciendo progresos importantes para desarrollar un método que nos permita obtener un alto conocimiento técnico sin tener que recurrir a la extracción. Ejemplo de esto son los análisis por caracterización mediante haces de partículas en Teotihuacán.

Bibliografía

- DOMÉNECH, A.; DOMÉNECH-CARBÓ, M. T.; VÁZQUEZ DE ÁGREDOS, M. L. 2009: «Correlation between spectral, sem/edx and electrochemical properties of maya blue: a chemometric study», *Archaeometry*, 51 (6), 1015-1034.
- DOMÉNECH, M. T.; OSETE, L.; DOMÉNECH, A.; VÁZQUEZ DE ÁGREDOS, M. L.; VIDAL, C. 2014: «Identification of indigoid compounds present in archaeological Maya Blue by pyrolysis-silylation-gas

- chromatography-mass spectrometry», *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 105, 355-362.
- DOMÉNECH, M. T.; VÁZQUEZ DE ÁGREDOS, M. L. 2005: «La caracterización química del color», en: MUÑOZ, C.; VIDAL, C. (eds.), *La Blanca: arqueología y desarrollo*, Editorial de la UPV, Valencia, 127-137.
- DOMÉNECH, M. T.; VÁZQUEZ DE ÁGREDOS, M. L.; VIDAL, C. 2007: «Los pintores de La Blanca y su entorno. Hacia un proyecto regional», en: MUÑOZ, C.; VIDAL, C. (eds.), *La Blanca y su entorno: cuadernos de arquitectura y arqueología maya*, Editorial de la UPV, Valencia, 105-120.
- FERNANDES VIEIRA, G.; DIAS COELHO, L. J. 2012: «Arqueometría: Mirada histórica de una ciencia en desarrollo», *Revista CPC*, 13, 107-133.
- LÓPEZ, M. A.; FUENTE, G. A. de la; FIORE, D. 2012: «Arqueometría del arte: estudios fisicoquímicos de pigmentos arqueológicos», *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 17 (2), 75-81.
- MARTÍNEZ, C.; RUVALCABA, J. L.; ONTALBA, M. A.; MANZANILLA, L. 2002: «Caracterización mediante haces de partículas: estudios interdisciplinarios de pintura mural teotihuacana», en: KRIEGER, P. (ed.), *Arte y Ciencia. XXIV Coloquio Internacional de Historia del Arte*, México, Universidad Autónoma de México, 239-263.
- MONTERO, I.; GARCÍA, M.; LÓPEZ, E. 2007: «Arqueometría: cambios y tendencias actuales», *Trabajos de Prehistoria*, 64 (1), 23-40.
- VÁZQUEZ DE ÁGREDOS, M. L.; VIDAL, C.; MUÑOZ, C. 2014: «Archeometrical Studies of Classic Mayan Mural Painting at Peten: La Blanca and Chilonche», *Materials Research Society*, 1618, 45-62.

TECNOLOGÍA LÍTICA EN EL SOLUTRENSE. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA ZONA MEDITERRÁNEA PENINSULAR

NOELIA SÁNCHEZ MARTÍNEZ¹

1. Introducción

El Solutrense es un periodo del Paleolítico superior que comprende unas cronologías que oscilan entre los años 25000-21000 cal BP, aproximadamente (Banks *et al.* 2009). Dentro de este tenemos una serie de subperiodos que están caracterizados por una variación evolutiva en la tecnología lítica que hace del Solutrense un periodo de sumo interés. Su industria lítica adopta nuevos patrones y técnicas que no habían sido usados hasta la fecha o cuyo uso era muy puntual.

El área de estudio de este trabajo abarca la costa mediterránea peninsular, desde la Comunidad Valenciana hasta la zona oeste de Andalucía, y presenta unas características líticas propias en cuanto a la tipometría y los procesos tecnológicos. Las puntas de proyectil son los útiles más destacables y que más diferencias aportan en cuanto a

los rasgos característicos de la tecnología lítica. El objetivo que aquí nos proponemos es establecer estas diferencias de una forma clara para que sirvan de referencia a estudios posteriores, y reunir hipótesis planteadas que han pretendido responder a estas diferencias.

Las puntas de proyectil han sido comúnmente objeto de estudios de arqueología experimental, tipología y tecnología, entre los que podemos destacar los realizados por Odell y Cowan (1986), Geneste y Plisson (1990), Aubry y su equipo (2008), Faus (2012) o Laborda (2016), que han permitido clarificar sus procesos tecnológicos. Actualmente, el grupo de investigación del Dr. Muñoz Ibáñez está inmerso en los estudios tecnológicos y tipométricos de estos útiles, y sus trabajos sirven de clara referencia para nuestro estudio.

2. Las puntas de proyectil del Solutrense mediterráneo

Las puntas que aparecen en el Solutrense mediterráneo y cuyo proceso tecnológico presenta diferencias con el de las de otras áreas geográficas son:

– Hoja de laurel (figura 1). En la zona mediterránea están realizadas, en su mayoría, en sílex y sobre soportes laminares. La primera fase de la talla se realiza mediante percusión directa para llevar a cabo el adelgazamiento de la pieza, en primer lugar con un percutor duro y después con un percutor blando. Finalmente se realiza un retoque por presión, plano y cubriente, con un compresor blando (Gibaja *et al.* 2012), con la intención de perfeccionar la pieza. Las hojas de sauce son más estilizadas que las de laurel y su talla puede ser unifacial.

– Punta de aletas y pedúnculo (figura 2). Se realizan sobre lascas grandes o láminas de sílex. Cadena operativa similar a la de las hojas de lau-



FIGURA 1. Hoja de laurel perteneciente a un yacimiento del área mediterránea peninsular. Pieza reutilizada posteriormente como raspador y en la que se pueden observar las reducidas dimensiones tipométricas (imagen propia).

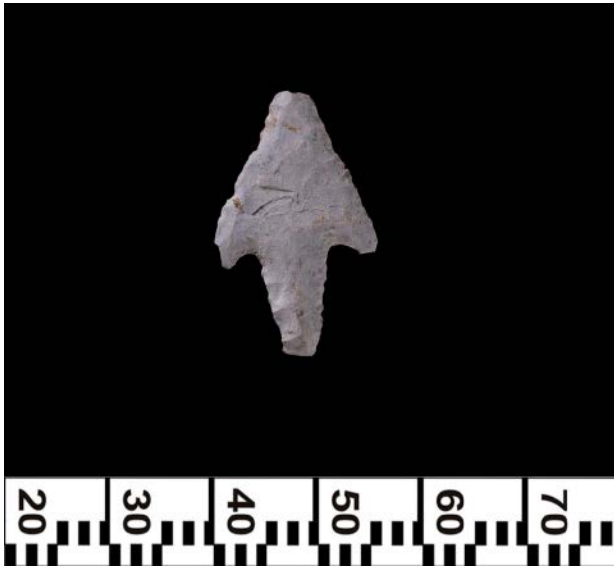


FIGURA 2. Punta de aletas y pedúnculo perteneciente a un yacimiento del área mediterránea peninsular (imagen propia).

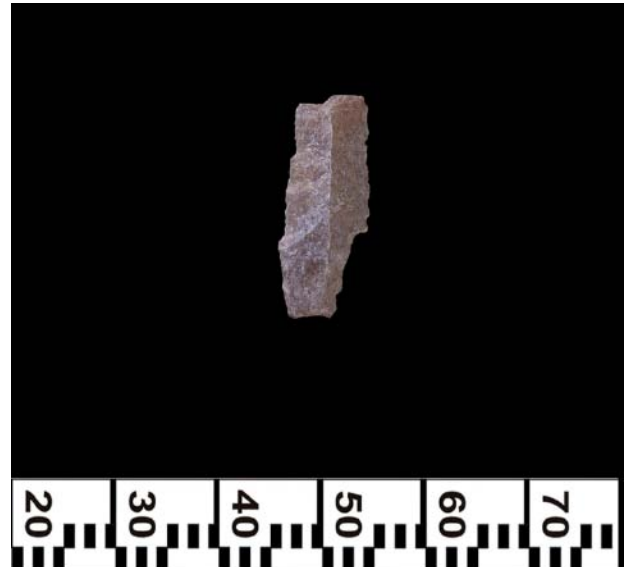


FIGURA 3. Punta de muesca de retoque abrupto perteneciente a un yacimiento del área mediterránea peninsular (imagen propia)

rel, llevando a cabo en primer lugar una reducción bifacial, con percusión directa con percutor duro o blando, del soporte para obtener una preforma de la punta, perfeccionada con un retoque por presión. Con la presión se destacan el pedúnculo y las aletas y se le da un acabado final a la forma de la pieza, buscando siempre una gran simetría (Tiffagom 2001). En la zona proximal tiene una aleta en cada extremo, diferenciadas de la punta o incluidas en ella, y un pedúnculo central destinado al enmangue de la punta, que está individualizado dentro de la pieza (Márquez y Muñoz 2001).

– Punta de muesca mediterránea o de retoque abrupto (figura 3). Se tallan sobre láminas estrechas y planas de sílex. La cadena operativa de este tipo de puntas se inicia mediante un retoque abrupto, realizado por percusión directa, que da forma a la punta; se caracteriza por la creación de una muesca en la zona proximal de la pieza, al igual que el retoque del borde opuesto a la muesca. En algunas ocasiones presenta un retoque simple en el borde donde se sitúa la muesca. Estas piezas son unificiales en su mayoría (Gibaja *et al.* 2012).

3. Diferencias tecnológicas entre el Solutrense mediterráneo y el cantábrico-francés

En primer lugar, debemos destacar una serie de diferencias tipológicas que afectan a dos tipos de puntas de proyectil. Las hojas de laurel del Solutrense mediterráneo no presentan ninguna modificación de la zona proximal del útil a lo largo

de todo el periodo, a diferencia de lo que ocurre con las de la zona norte peninsular, que sufren modificaciones para adaptarlas a otros tipos de enmangues (Gibaja *et al.* 2012). Asimismo, en el área mediterránea aparece una tipología nueva de proyectil, la punta de aletas y pedúnculo, que no aparece en los yacimientos solutrenses de la cornisa cantábrica ni en los de Francia.

En cuanto a las diferencias tecnológicas, hemos de mencionar las dos más importantes: el retoque y la tipometría. El retoque utilizado en la zona cantábrica y francesa durante todo el periodo solutrense es plano, cubriente y bifacial, presente en las hojas de laurel y en las puntas de muesca. En cambio, en la zona mediterránea se recupera el retoque abrupto y directo a partir del Solutrense superior, lo cual queda patente en las puntas de muesca mediterráneas, que, aunque presentan una forma similar a sus homólogas cántabras o francesas, tienen un proceso tecnológico diferente, pues las cantábricas y francesas siguen aplicando el retoque plano, cubriente y bifacial que se venía usando para las hojas de laurel.

En cuanto a la tipometría de estas piezas, también se aprecian diferencias. Son varios los estudios realizados en torno a esta característica; destaca el último de ellos, realizado por el grupo de investigación de F. J. Muñoz Ibáñez (2018), que tras hacer un estudio tipométrico de las puntas de los yacimientos mediterráneos de la Cueva de Parpalló y la Cueva de Ambrosio, y poner los datos en relación con los de varios yacimientos del norte peninsular, obtiene una diferencia de aproximadamente 1 centímetro en la media de la lon-

gitud total de los proyectiles, de 0,5 centímetros en la anchura total y de 1 gramo en la media del peso de las piezas, siendo las mediterráneas más pequeñas en todos los aspectos.

4. Conclusiones

Tras concretar cuáles son los factores más destacables en cuanto a la diferenciación tecnológica de estas piezas líticas en ambas zonas geográficas, se pueden establecer una serie de hipótesis que respondan a las razones de estas diferencias. Las contempladas en los estudios realizados hasta ahora, mencionados anteriormente, son: un posible condicionamiento ambiental de los grupos solutrenses según la zona en la que habitasen; la disponibilidad de materias primas que tuviesen; la diversa funcionalidad que pudieran tener estas puntas de proyectil en los diferentes grupos poblacionales, o incluso la regionalización de estilos (Banks *et al.* 2009).

Es necesaria la realización de estudios globales que reúnan todos los datos sobre estos tipos líticos del periodo y los pongan en relación con las posibles causas que los hayan podido generar: cambios climáticos, variaciones en flora y fauna, fuentes de captación de recursos, etc. De este modo se podrán establecer una serie de conclusiones más sólidas que arrojen luz al periodo y a la tecnología lítica que utilizaban sus habitantes.

5. Bibliografía

- AUBRY, T.; BRADLEY, B.; ALMEIDA, M.; WALTER, B.; NEVES, M. J.; PELEGRIN, J.; LENOIR, M.; TIFFAGOM, M. 2008: «Solutrean laurel leaf production at Maîtreaux: an experimental approach guided by techno-economic analysis», *World Archaeology*, 40 (1), 48-66.
- BANKS, W. E.; ZILHAO, J.; D'ERRICO, F.; KAGEYAMA, M.; SIMA, A.; RONCHITELLI, A. 2009: «Investigating links between ecology and bifacial tool types in Western Europe during the Last Glacial Maximum», *Journal of Archaeological Science*, 36, 2853-2867.
- FAUS TEROL, E. 2012: «La tecnología solutrense: aproximación experimental a la fabricación de la punta de aletas y pedúnculo y de la punta escotada de retoque abrupto o de muesca mediterránea. Criterios para el reconocimiento de las técnicas de talla de las puntas de aletas y pedúnculo», *Espacio, Tiempo y Forma*, 5, 469-476.
- GENESTE, J. M.; PLISSON, H. 1990: «Technologie fonctionnelle des pointes à cran solutréennes: l'apport des nouvelles données de la grotte de Combe Saunière (Dordogne)», *ERAUL*, 42, 293-320.
- GIBAJA BAO, J. F.; MUÑOZ IBÁÑEZ, F. J.; GUTIÉRREZ, C.; MÁRQUEZ, B.; MARTÍN-LERMA, I. 2012: «Las puntas solutrenses: de la tipología a los estudios funcionales», *Espacio, Tiempo y Forma*, 5, 491-506.
- LABORDA MARTÍNEZ, M. A. 2016: «Experimentación con proyectiles de retoque plano y resultados de su análisis funcional», *Zephyrus*, 77, 31-57.
- MÁRQUEZ MORA, B.; MUÑOZ IBÁÑEZ, F. J. 2001: «Arquería prehistórica: aproximación experimental sobre sistemas de empuje y propulsión de las puntas de aletas y pedúnculo del Solutrense extracantábrico», *Espacio, Tiempo y Forma*, 18, 147-154.
- MUÑOZ IBÁÑEZ, F. J.; MARTÍN-LERMA, I.; SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, N.; MÁRQUEZ MORA, B.; GUTIÉRREZ, C.; MARÍN DE ESPINOSA, J. A. 2018: «Solutrean points: flat retouch vs. abrupt retouch. Cultural and technological innovations during the Last Glacial Maximum. The use-wear contribution», en: *Connecting people & technologies. Papers from AWRANA Conference, 29 de mayo-1 de junio de 2018*, Niza.
- ODELL, G. H.; COWAN, F. 1986: «Experiments with spears and arrows on animal targets», *Journal of Field Archaeology*, 13 (2), 195-212.
- SONNEVILLE-BORDES, D.; PERROT, J. 1954: «Lexique typologique du Paléolithique Supérieur. Outils lithiques: I Grattoirs; II Outils solutréens», *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 51, 327-335.
- TIFFAGOM, M. 2001: «Las puntas de flecha de aletas y pedúnculo. Identificación de las cadenas operativas de fabricación», en: VILLAVARDE, V. (ed.), *De neandertales a cromañones. El inicio del poblamiento en las tierras valencianas*, Universidad de Valencia, Servicio de Publicaciones, Valencia, 249-254.

¿TRABAJAS EN UNA ARQUEOLOGÍA DIGNA? MODELOS Y PERSPECTIVAS A DEBATE

AMAIA BEGOÑA SOLAEGUI DE LOIZAGA¹, LAURA MARTÍN RAMOS²,
ÁGUEDA SÁENZ-MARTÍNEZ³, RONMEL A. SEMINARIO GÁLVEZ⁴

1. Preocupaciones e ideas fruto del debate

Este debate surge de la necesidad de abordar una problemática que afecta al ámbito de la arqueología, de igual manera que a otros muchos ámbitos, en los cuales se ha instalado una precariedad absoluta, tanto en lo formativo como en lo laboral. Las JIA y su espíritu de discusión se presentan como el marco ideal para exponer este tipo de cuestiones entre todas las que amamos y formamos esta profesión. El objetivo principal al plantear este debate fue la toma de conciencia, por parte de todo el colectivo, de la situación laboral que vivimos y de la necesidad de luchar por mejorar estas condiciones a través de la organización de todas las personas que se sientan parte de él.

Se expusieron una serie de problemáticas que afectan a nuestra profesión, así como algunas posibles soluciones. Tras analizar el debate, se aúnan de la siguiente manera: voluntariado y precarización laboral, investigación y socialización del patrimonio.

1.1. Voluntariado y precarización laboral

¿Obtenemos una formación de calidad en la Universidad? ¿Requerimos de un CV más competitivo? ¿Cuándo dejamos de ser voluntarios y nos convertimos en arqueólogos? O, ¿por qué abrir más yacimientos a costa de los estudiantes? Son algunas de las preguntas que se formularon.

La formación universitaria está destinada únicamente a crear relevo generacional dentro del ámbito académico, por lo cual, al salir al mundo laboral, carecemos de los conocimientos necesarios para realizar cualquier tipo de intervención arqueológica, fruto de una parca formación práctica que recibimos durante la universidad, y aun así

nos exigen realizar estas actividades. Y una vez titulados la situación no mejora, ya que la experiencia nunca es suficiente, lo que nos obliga a ampliar nuestro CV mediante cursos, prácticas o similares sin remuneración, e incluso pagando. Por ello nos vemos obligados a buscar yacimientos en nuestro tiempo libre, un lujo del cual no disponen muchas personas. Y, sobre todo, no olvidemos que las plazas de voluntariado, ocupadas por estudiantes o personas ya tituladas, sustituyen puestos de trabajo en el funcionamiento de proyectos arqueológicos.

Con este panorama, proponemos dejar de participar como voluntariado o trabajadores que no cobran una vez finalizada nuestra formación académica. Y un verano sin voluntariado, en el cual no se colabore en proyectos o cursos, para demostrar el descrédito de este tipo de prácticas y lograr eliminar su figura.

1.2. La investigación

«Los arqueólogos no somos liberadores de suelo, creamos conocimiento a través de los restos»
(Martín Ramos, JIA 2018).

La nefasta situación laboral, sumada a los problemas legislativos, ha llevado a las empresas y a las personas autónomas a no poder realizar estudios completos de los materiales hallados en una intervención arqueológica y del yacimiento, debido a la falta de presupuesto y de tiempo. Y cuando logran investigar, no pueden hacerlo de la misma manera que desde las universidades por las distintas presiones que soportan. Por lo tanto, la investigación arqueológica en general se ve perjudicada y deja en muchas ocasiones cantidades ingentes de material sin investigar en los almacenes de los museos.

1. Universidad de Granada - arqueologiaenlucha@gmail.com

2. Grupo de investigación THARG (HUM 162), Universidad de Granada

3. Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid

4. Investigador autónomo

La posible salida a este conflicto podría ser la de una mayor promoción de la investigación. Por un lado, desde la universidad y otros centros de investigación, se podría dar salida a los materiales depositados en los museos mediante su uso en diversas investigaciones, como trabajos fin de grado, de máster o de doctorado. Para ello también sería conveniente que la Administración facilitase el estudio de estos materiales, ya que en la actualidad se dan numerosas dificultades para conseguir los permisos necesarios. Por otro lado, las empresas y los autónomos deberían recibir un mayor apoyo, por parte de las autonomías o del Estado, para poder desarrollar la investigación de los materiales extraídos en el marco de sus proyectos.

1.3. Socialización del patrimonio

La falta de divulgación de los problemas ya comentados se ha convertido, irónicamente, en un problema más, el cual ha impedido que la ciudadanía empatice con nuestro colectivo y tenga una buena opinión sobre la arqueología como profesión. Esto es debido en parte a que a las promotoras no les interesa la investigación, y por ello tenemos conflictos para divulgar en los yacimientos, pues la divulgación se ve condicionada por las normas de seguridad establecidas por la tipificación de las excavaciones como obras de construcción. Esto dificulta el acercamiento de la sociedad a este ámbito, al tener que contratar seguros y cumplir una serie de medidas que garanticen su seguridad.

Para acabar con este problema, proponemos dar a conocer nuestra situación utilizando los medios de comunicación, salir a la calle, buscar apoyo de asociaciones culturales y empezar a presupuestar la divulgación con medidas de seguridad. La Administración pública podría promover modelos donde los yacimientos desgravasen impuestos, como ya ocurre en países como Suecia o Noruega. También sería interesante trabajar en la educación patrimonial, promoviendo el aumento de la didáctica en los colegios y por parte del Estado. Y comenzando a hacer una arqueología con el público y no para él, porque hay que empezar a concienciar desde la participación.

Sin embargo, las soluciones expuestas no son por el momento posibles. Creemos firmemente que el inicio del cambio no tendrá lugar hasta que no exista una conciencia de colectivo. Una consecuencia inevitable de esta premisa es que la arqueología no existe como profesión, como tampoco existe convenio en todas las comunidades autónomas. No contamos con sección de arqueología en todos los colegios, y las que existen no tienen el suficiente peso administrativo para cam-

biar la situación; y no existe un movimiento sindical. Con este escenario, no podemos denunciar la situación precaria en la que vivimos. Sabemos que, si no hacemos nuestro trabajo, nadie más lo hará. La arqueología ya no es una afición aristocrática ni burguesa: se ha convertido en una profesión necesaria para la sociedad y tenemos que ser conscientes de ello.

2. Arqueología en Lucha

A raíz de todo lo comentado durante el debate surgió la idea de crear una plataforma que facilitase una unión real de todas las personas que formamos parte de este colectivo, generando así redes de apoyo. De esta forma tendremos la suficiente fuerza para propiciar cambios en pos de una arqueología mejor, de una profesión a la altura de los profesionales que la conforman y que se desarrollará en paralelo a la sociedad y no al margen de esta.

Con estos y otros propósitos nace Arqueología en Lucha, una plataforma pública para dar a conocer la situación laboral y formativa de la arqueología en España. Un espacio donde compartir experiencias y problemas individuales para hacerlos colectivos y poder así lucharlos con un apoyo mayor. Con el fin de unirnos y trabajar para poder acabar con ellos, haciendo de la arqueología una profesión digna. Consideramos indispensable la unión como forma de conquistar derechos que nos pertenecen; es importante, por ello, la participación activa en toda clase de iniciativas que compartan estos objetivos, así como fomentarlas. Como punto de partida, se ha creado un grupo público en Facebook al cual os animamos a uniros y a participar. Junto con un correo (arqueologiaenlucha@gmail.com) al que podéis escribirnos para realizar denuncias anónimas que trataremos de gestionar y con las que poder respaldarnos entre todos.



FIGURA 1. Logo del grupo y contacto.

JiA

AMB EL SUPORT DE:

