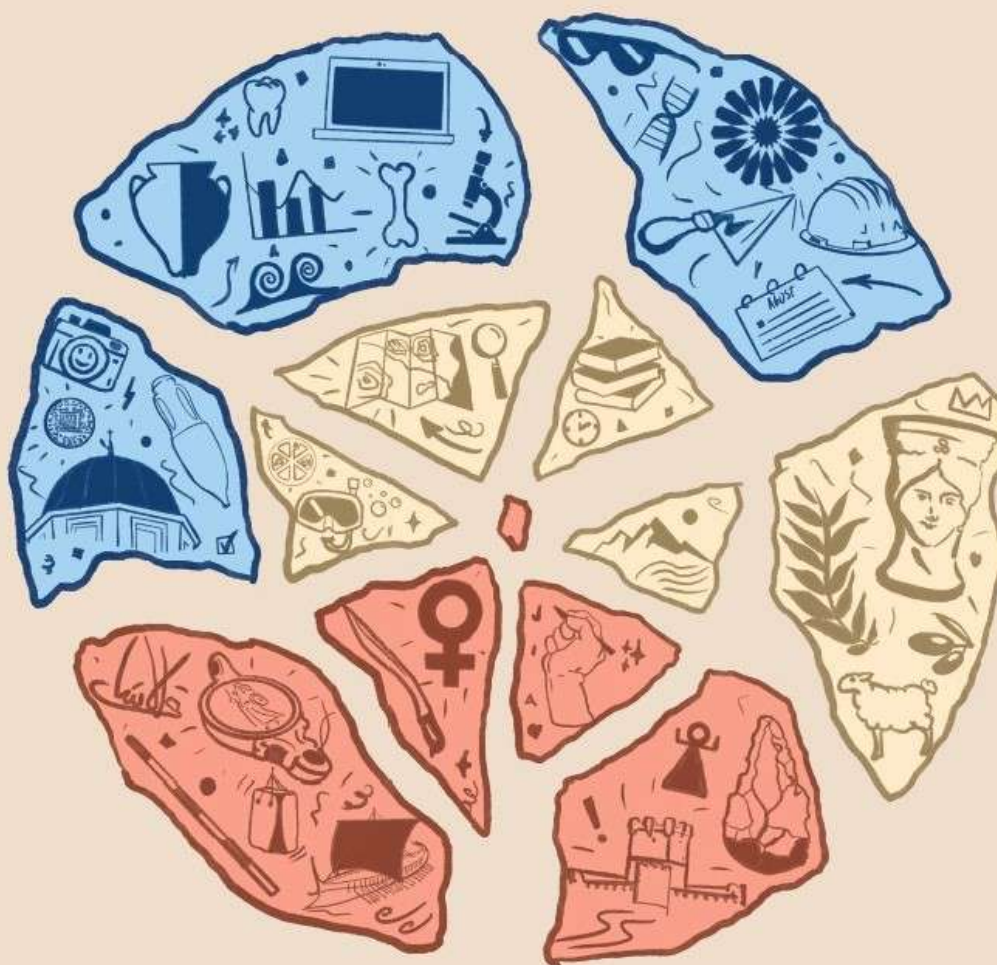




Periferias: desde los márgenes de la arqueología

**Sonia Carbonell Pastor, María Fructuoso Cárcel,
Arturo García López, Paula Martín de la Sierra Pareja,
José Luis Martínez Boix, Ester Moya Soriano,
Nicolás Pastor Alameda, Pedro Ramón Baraza,
Israel Serna Martínez
(Eds.)**



INAPH
COLECCIÓN *PETRACOS* 12

Periferias: desde los márgenes de la arqueología

SONIA CARBONELL PASTOR, MARÍA FRUCTUOSO CÁRCEL,
ARTURO GARCÍA LÓPEZ, PAULA MARTÍN DE LA SIERRA PAREJA,
JOSÉ LUIS MARTÍNEZ BOIX, ESTER MOYA SORIANO,
NICOLÁS PASTOR ALAMEDA, PEDRO RAMÓN BARAZA,
ISRAEL SERNA MARTÍNEZ
(EDS.)

Periferias: desde los márgenes de la arqueología



JIA-LACANT 2022

Actas de las XIII Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica
(Universidad de Alicante, 23-26 de marzo de 2022)

PETRACOS es una publicación de difusión y divulgación científica en el ámbito de la Arqueología y el Patrimonio Histórico, cuyo objetivo central es la promoción de los estudios efectuados desde el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico de la Universidad de Alicante –INAPH–. *Petracos* también pretende ser una herramienta para favorecer la transparencia y eficacia de la investigación arqueológica desarrollada, transfiriendo a la sociedad el conocimiento generado con la mayor rigurosidad posible. Esta serie asegura la calidad de los estudios publicados mediante un riguroso proceso de revisión de los manuscritos remitidos y el aval de informes externos de especialistas relacionados con la materia, aunque no se identifica necesariamente con el contenido de los trabajos publicados.

Dirección:

Lorenzo Abad Casal
Mauro S. Hernández Pérez

Consejo de redacción:

Lorenzo Abad Casal
Mauro S. Hernández Pérez
Sonia Gutiérrez Lloret
Francisco Javier Jover Maestre, secretario
Jaime Molina Vidal
Alberto J. Lorrio Alvarado

© del texto e imágenes: los autores

Edita: Instituto Universitario de Investigación en Arqueología,
Patrimonio Histórico (INAPH) y Publicacions Universitat d'Alacant

Imagen de cubierta:

José Luis Martínez Boix

ISBN: 978-84-978-84-1302-220-8

Depósito legal: A 246-2023

Diseño y maquetación: Marten Kwinkelenberg

Imprime: Byprint Percom S.L

Impreso en España

Índice

- 17** **1. Introducción**
Comité Organizador JIA-lacant 2022
- 19** **2. ¿Nuevas preguntas para viejas amigas? Una mirada hacia las periferias del estudio de la cerámica**
- 21** **Definiendo la cerámica de cocina local de la costa meridional del Conventus Carthaginensis (S. IV-VII d.C)**
Alicia Segura
- 25** **Al pie de la muralla. Estudio cerámico de la intervención en Callejón del Pósito (Sigüenza, Guadalajara)**
David Rodríguez Sánchez, Emilio Cano Padilla y Nicolás Losilla Martínez
- 31** **La cerámica del Hierro en contextos domésticos antes y después. El caso de “El Castillar” (Mendavia, Navarra)**
Noelia Luque Romero, Leyre Arróniz Pamplona, Clara Calvo Hernández, Daniel Pérez Legido, Xavier Bayer Rodríguez y Héctor J. Fonseca de la Torre
- 37** **3. Subsistencia, adaptación y movilidad de los grupos humanos en la explotación de recursos alimenticios**
- 39** **Arqueobotánica en el mundo medieval. El caso de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería)**
Antonio Peralta Gómez
- 45** **Un cráneo vacuno acorne en el “Pueyo de Los Bañales” (Uncastillo, Zaragoza, España). ¿Un fenómeno de época romana más allá de los Países Bajos?**
Javier Muruzábal Cal

- 49** **Análisis tafonómico de los restos de lagomorfos del nivel TE09 de la Sima del Elefante (Atapuerca, Burgos)**
Maria Boada
- 53** **Estrategias de subsistencia durante el Paleolítico superior inicial en la Península Ibérica**
Raquel Pardo Tendero
- 59** **4. Nuevas respuestas para viejas preguntas: novedades metodológicas en la investigación arqueológica**
- 61** **Arqueometría hacia las cosas. Aproximación y práctica sobre la tecnología desde una arqueología “onticológica”**
Eneko Orueta Iradi
- 67** **Ellos también son lo que comen: la integración de los análisis de isótopos estables en zooarqueología**
Maria Rovira, Celia Díez-Canseco y Chiara Messana
- 73** **Nuevas perspectivas. Consecuencias de la II Guerra Púnica en el Alto Guadalquivir: el territorio de Ilturgi**
Carolina Castuera Bravo
- 79** **Propuesta de trabajo para estudiar el ganado asilvestrado aborigen en Canarias. Primera aproximación a la identificación de un posible ganado caprino silvestre**
Emilio Vacas-Fumero
- 83** **La arqueología del paisaje en la alta montaña. El uso de las herramientas SIG para el análisis del territorio pirenaico medieval**
Guillem Civit Vidal
- 87** **El detector de metales: Esa odiosa herramienta del diablo**
Gorka Martín Etxebarria
- 93** **El santuario paleolítico de la Cova de la Font Major: fotogrametría y escáner 3D en el análisis de autorías de grabados rupestres**
Miriam Salas Altes
- 99** **Fracturación ósea e inteligencia artificial: un acercamiento experimental y sus implicaciones para la arqueología**
Clara Mielgo y Abel Moclán
- 105** **Técnicas de bajo coste para el registro de manifestaciones gráfico-rupestres: una aproximación desde la arqueología experimental**
Arturo Salvador Canseco Nava

- 111 Estudio paramental del baluarte oeste de la Alhambra (Granada).
Propuesta metodológica y respuestas ante problemáticas puntuales**
*Nicolás Losilla Martínez, David Rodríguez Sánchez, Emilio Cano Padilla y
Teresa Koffler Urbano*
- 117 Producción de un vino según las fuentes textuales: la arqueología
experimental como herramienta de investigación**
Antoni Corrales Soberino
- 123 La castrametación romana en la cuenca del Duero: estudio preliminar
mediante métodos no invasivos en la provincia de Soria**
Víctor Vicente García y Sara Díaz Jiménez
- 129 5. Vientos de poniente, vientos de levante: influencias,
procesos y cambios en la cultura material de la
periferia mediterránea**
- 131 Topografía funeraria de la Antigüedad Tardía. Los cambios en las
necrópolis cristianas**
Sergio Rubio Miranda
- 137 Las influencias mediterráneas en el territorio de los *vettones* durante el
Hierro I y II**
Carlos Romero Ortiz
- 143 Procesos y cambios en la marca fronteriza del Alto Guadalquivir:
las fortificaciones almohades**
Raquel Cámara López
- 149 6. Arqueología y mar**
- 151 Evolución y comercio de las talasocracias mediterráneas en Córcega
(s. VI-III a. C.)**
Carlos Díaz-Sánchez
- 157 Els nius de metralldadors en la costa est peninsular: una proposta de
metodologia arqueològica**
Antoni Josep Vergel Dos Santos
- 163 Comercio bizantino en un enclave costero visigodo: el caso de Punta
de l'Illa**
Itziar Gutiérrez-Soto
- 169 Navegación y mar en el mundo andino prehispánico**
Cécile Foussard

- 175 7. Arqueología de la producción textil en la Península Ibérica**
- 177** *The study of instrumenta textilia in Hispania: towards a systematization*
Leyre Morgado-Roncal
- 183** **El complejo artefactual textil durante la Edad del Bronce en el Sudeste de la península ibérica**
Ricardo E. Basso Rial
- 187** **La arqueología de la producción textil en al-Andalus (ss. IX-XIII). Una propuesta de estudio desde las actividades de hilado**
José María Moreno Narganes
- 191 8. L'arqueologia des de la "perifèria" de la universitat. Passat, present i futur**
- 193** **Breve análisis del auge y declive de la Arqueología de "aficionados" en Cataluña bajo la cultura del franquismo (1939-1980)**
Arnau Lario Devesa
- 197** **La cartografía antigua como aportación a la arqueología. El Castillo de Montjuïc**
Albert Sala Jarque
- 201** **Arqueologia i boom immobiliari: el cas de la Plaça Major de Vila-real**
Sergio Badenes Placencia
- 205** **Arqueologia o col·leccionisme, un conflicte etern. El cas de la Guerra Civil espanyola**
Marc Marzo Pallàs
- 209 9. Visiones compartidas: las disciplinas auxiliares de la arqueología**
- 211** **Arqueoastronomía. Conceptuación**
M.^a Victoria García Martínez y Guillermo Ramírez García
- 217** **Caminos de la Contestania ibérica. Análisis arqueológico del viario prerromano en la desembocadura del Segura**
Arturo García-López

- 223 Debilidades y fortalezas de la antropología física aplicada a la memoria histórica: exhumación en Castellón de la Plana (C. Valenciana)**
Marcos Sáez Martínez, Clara Serna Alberola, José Luis Lara Acacio, Jorge García Fernández y Alfredo Rodríguez Rodríguez
- 229 Evolución de las enfermedades infecciosas en Granada**
Cristina María Merlo Martín
- 235 Patrones caldeados en las *spathae* visigodas**
Javier Solé González
- 239 Las caras de la historia. Representación facial de personajes históricos**
Guillermo Ramírez García y M^a Victoria García Martínez
- 243 El infanticidio en la cultura fenicio-púnica: ¿mito o realidad? El esclarecimiento de las incógnitas planteadas a través de la visión multidisciplinar**
Irene Martínez Illescas y Marina Piña Moreno
- 249 Don Francisco de Villanuño y San Clemente: retos de una identificación pluridisciplinar. Caso de estudio sobre el individuo hallado en las intervenciones arqueológicas de la Iglesia de Santiago (Sigüenza, Guadalajara)**
Victor Morcillo
- 255 10. Arqueología africana en el clasicismo y el medievo**
- 257 Pastores, comercio e islam. Interacciones entre nómadas y estados en Somalilandia**
Pablo Gutiérrez de León Juberías
- 263 Estudio del litoral norteafricano y de sus pueblos a través de los periplógrafos**
Rafael Castán Andolz
- 269 La Revuelta Judía del 115 d. C. y la reconstrucción de la ciudad de Cirene**
Natalia Gordo Garrosa
- 275 Other African Archaeologies of the Red Sea: The medieval city of Handoga (Djibouti)**
Carolina Cornax-Gómez
- 281 San Agustín y los bullenses: identidad religiosa y otredad en una ciudad del Antiguo Túnez**
Raquel Rubio González y Estefanía A. Benito Lázaro

- 285 Sabacio en el África romana. El registro arqueológico**
Adrián Baeza García
- 289 Interacción de Cartago en las islas del Mediterráneo Central. El caso de Córcega**
Carlos Díaz-Sánchez
- 293 11. Arqueología de la muerte: nuevas perspectivas, problemáticas y evolución**
- 295 El abordaje interdisciplinar en casos de represión específica de género durante el franquismo: avances y limitaciones desde un estudio de caso en la Fosa 21 del Cementerio Municipal de Paterna**
Gemma López, Andrea González, Yaiza Alonso, Inés Blay, Arantxa Jansen, Aitor Noguera, Alejandro Calpe, Miguel Mezquida y Javier Iglesias-Bexiga
- 301 “Un último brindis”. Aproximación a los ritos de comensalidad en el mundo funerario del Suroeste peninsular durante el Hierro I: el caso de la necrópolis de la Angorrilla**
Guiomar Pulido González
- 307 Ritual funerario infantil en el Imperio romano**
Ismael Salas Godoy
- 313 12. La arqueología medieval en la creación de discursos históricos: diferentes enfoques y nuevas miradas**
- 315 Geoarqueología en Sierra Nevada. Una aproximación analítica al mundo andalusí**
José Abellán Santisteban y Blas Ramos Rodríguez
- 321 La producción artesanal medieval: viejos y nuevos enfoques**
Jorge Garrido López
- 327 Carpología: metodología y estudio preliminar de Medina Albalat (Cáceres)**
Nicolás Losilla Martínez
- 331 Fotogrametría, modelado e impresión 3D como nuevas plataformas de representación de la cerámica medieval**
Cristina Martínez Carrillo, José Abellán Santisteban, Alexis Maldonado Ruiz y Jorge Rouco Collazo

- 337 Aproximación transversal al pasado medieval: modelado de datos para una integración de fuentes**
Sonia Medina Gordo
- 343 El registro metálico en la judería del castillo de Lorca: la unidad doméstica XVI**
María Isabel Molina Campuzano
- 349 Noves consideracions entorn dels *huṣūn* previs a la conquesta feudal a la Vall d'Albaida (València): Albacars o espais del poder?**
Miguel Ángel Robledillo Sais
- 355 La conquista islámica de Sierra Mágina a través de las fuentes escritas y arqueológicas**
Roque Modrego Fernández
- 359 Los Nadie en los tiempos oscuros: sus espacios de poder y control del territorio**
Diego del Pozo Bernaldo de Quirós y Mario Ramos Soriano
- 365 13. Entre lo exógeno y lo endógeno: análisis arquitectónico e interpretación social**
- 367 Un testigo arquitectónico. Estudio preliminar de una vivienda a lo largo del S.XX (Alcalá la Real, Jaén)**
Emilio Cano Padilla, Nicolás Losilla Martínez, David Rodríguez Sánchez y José Antonio Cano Arjona
- 373 Acercamiento a la arquitectura del *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba)**
Pablo González Zambrano, Daniel Pérez L'Huillier, Mercedes Navero Rosales, Rebeca María López Paredes y Araceli Cristo Roper
- 379 Arquitectura efímera de montaña. Las técnicas constructivas del campamento del Cerro Formazo del Sexto Batallón de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga (Loja, Granada)**
Cintia Moreno García, Yaiza Alonso Beltrán, José Javier Carreño Soler, Alexis Maldonado Ruiz, Andrés Roldán Díaz, Pablo Romero Pellitero, Jorge Rouco Collazo y Pablo Ruiz Montes
- 385 Modelos poliorcéticos púnicos importados en la península ibérica durante la Segunda Guerra Púnica**
Víctor José Serrano López

- 391 De arquitectura autóctona o alóctona. Canto Tortoso (Gorafe, Granada) y el siglo VI a.n.e. en el Sureste**
Arturo García-López
- 397 14. Arqueología de género e infancia**
- 399 La infancia en la cultura ibera a través de les seues restes arqueològiques**
Neus Anton Espí
- 405 La infancia olvidada: una aproximación a las comunidades infantiles aborígenes de las islas Canarias**
Selene Rodríguez-Caraballo
- 409 15. Los lugares de la memoria: espacios olvidados, espacios para recordar**
- 411 Los hospitales militares de la Guerra Civil como potenciales lugares de memoria**
Clara Serna Alberola
- 417 Graffiteando la ciudad: graffiti y memoria en Santiago de Compostela**
Pablo Gutiérrez de León Juberías y Cristina Incio del Río
- 423 La Vega del Oria: de villa papelera a villa pastelera**
Izaskun Egilegor Uranga
- 429 La vida cotidiana del Sexto Batallón de la Agrupación Guerrillera Málaga-Granada a través de los restos materiales del campamento del Cerro Formazo (Loja, Granada)**
Cintia Moreno García, Yaiza Alonso Beltrán, José Javier Carreño Soler, Alexis Maldonado Ruiz, Andrés Roldán Díaz, Pablo Romero Pellitero, Jorge Rouco Collazo y Pablo Ruiz Montes
- 435 16. Nuevos horizontes en la gestión y divulgación del patrimonio**
- 437 Arqueología, videojuegos y usos del pasado. Hacia una revisión crítica de la(s) representación(es) de la Edad Media**
Mario Ramos Soriano y Diego del Pozo Bernaldo de Quirós

- 443 “Dar a conocer una ciudad desconocida”: Proyecto Guardianes del Patrimonio**
Carmen Sánchez Castillo y Nicolás Losilla Martínez
- 447 El debate de la divulgación histórico-arqueológica por el uso de la recreación histórica en el patrimonio arqueológico**
Carlos Díaz-Sánchez
- 451 Redes sociales y televisión pública. Estado de la cuestión de nuevas formas colaborativas para la divulgación patrimonial**
José Carlos Casasola Alcántara y Escardiel García Falcón
- 457 Una semana en 1800. Enseñando la Revolución Francesa y la Guerra de la Independencia en Educación Secundaria mediante la recreación histórica**
Lara Muñoz López
- 463 17. “Donde fueres haz lo que vieres”. Arqueología comunitaria como punto de encuentro**
- 465 “El regreso a la Andalucía Vacía: nos vamos PA’CASA”**
Noelia V. Rodríguez y Mélanie Sánchez Martínez
- 471 Desde la comunidad rural: gestión patrimonial e identidad local en Arisgotas (Toledo)**
Matilde Carbajo y Alejandra Alonso Tak
- 477 Evocación de un paisaje transgeneracional: el altiplano peruano y su reflejo en Chucuito en el Periodo Transicional (Siglos XV -XVI)**
Mélanie Sánchez Martínez
- 483 Paisaje megalítico gipuzkoano: diacronía y criptopaisaje**
Izaskun Egilegor
- 489 Percepción del patrimonio histórico y arqueológico en la población de Guadix (Granada)**
Laura Guzmán García
- 495 18. Pósteres libres**
- 497 Entre huesos y plumas: relevancia de los estudios avifaunísticos en contextos prehistóricos**
Mario Marqueta

501 Investigaciones mediante imágenes infrarrojas de decoraciones en restos humanos momificados de la época prehispánica. Observaciones preliminares

Judyta Bąk

505 Cultura material olvidada: el tatuaje y sus herramientas

Mar Pereira Gómez

509 19. Mesas redondas

511 Òrbites, colònies i (ultra)perifèries: reflexions al voltant d'investigar en espais no-metropolitans

Jared Carballo Pérez, José Luis Martínez Boix i Octavio Torres Gomariz

519 New perspectives on Digital Archaeology: From production to usability of data

Sonia Medina Gordo, Xènia Fructuoso Fernández, Guillem Domingo Ribas, Tania Freixas Roig and Sabina Batlle Baró

1. Introducción

Entre los días 23 y 25 de marzo de 2022 se celebraron en la Universidad de Alicante la XIII edición de las Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica (JIA), conocidas formalmente en esta ocasión como las *JIA-lacant*. Estas jornadas cuentan con una considerable tradición, habiéndose celebrado durante más de una década y estando actualmente plenamente consolidadas. Desde la primera edición en Madrid en el año 2008, se han definido como un espacio de reunión y debate para jóvenes investigadores que trabajan en arqueología o ciencias/disciplinas afines. Las JIA cuentan con un gran recorrido temporal, habiéndose celebrado con una periodicidad anual desde hace más de diez años: Madrid (2009), Barcelona (2010), Faro (2011), Santiago (2012), Barcelona (2013), Vitoria (2014), Lisboa (2015), Santander (2016), Burgos (2017), Tarragona (2018) y Pontevedra (2019). La enorme acogida que han tenido todas las ediciones demuestra la necesidad de continuar con la realización de un evento de estas características, dirigido a los jóvenes dedicados a nuestro campo de estudio.

Durante las JIA celebradas en Pontevedra en 2019 se eligió la ciudad de Alicante como el próximo lugar de reunión, teniendo prevista su celebración en septiembre de 2020. Sin embargo, con motivo de la irrupción de la COVID-19 y la consecuente situación sociosanitaria, se decidió aplazar la celebración de las jornadas hasta que las circunstancias fuesen. En el tiempo de espera se propuso la celebración de una actividad intermedia en formato online consistente en mesas redondas y workshops con la idea de reforzar el espíritu de debate de las JIA y dar la oportunidad a las investigadoras de seguir formándose y dialogando sobre la ciencia arqueológica y el patrimonio cultural. Los resultados de este evento se plasmaron en el número 6 de la revista Documentos de Arqueología y Patrimonio Histórico (DAMA).

En marzo de 2022, finalmente, se pudo llevar a cabo de manera presencial la XIII edición de las JIA donde contamos con un total de 261 personas, entre las que se encuentran organizadoras de sesión y mesa redonda, ponentes y asistentes.

Este evento fue posible gracias a la ayuda de distintos organismos de la Universidad de Alicante que nos apoyaron a lo largo de este proceso, sin cuya ayuda no habría sido posible celebrar este evento: la Delegación de Estudiantes, el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH); el Departamento de Prehistoria, Arqueología, Hª Antigua, Fª Griega y Fª Latina; la Facultad de Filosofía y Letras; y los Vicerrectorados de Cultura, Estudiantes e

Investigación. Además, queremos agradecer la colaboración de los Ayuntamientos de San Vicent del Raspeig y d'Alacant.

La propuesta que se aportó desde Alicante partía del papel de la Arqueología como una ciencia que puede dotar de voz a aquellas diferentes sociedades del pasado. Clases y grupos sociales, geográficos, étnicos o identitarios que existieron y sólo dejaron una huella material en lugares alejados de los principales escenarios de la historia convencional. Señales inaprehensibles para las grandes enciclopedias universales y que sólo la comunidad arqueológica actual es capaz de rescatar y reavivar, otorgándoles su merecido espacio dentro del discurso histórico y el aprendizaje del pasado.

Estas ideas se reflejaron en el tema central del congreso “Periferias: desde los márgenes de la arqueología”, con el que se pretendió acoger todas aquellas propuestas que trataran los fenómenos de las sociedades del pasado estudiados desde los márgenes de los canales tradicionales. Como resultado, contamos con 20 sesiones y mesas redondas de diversidad temática, abarcando desde estudios de cerámica a los textiles, pasando por investigaciones sobre tecnología lítica; tratando temas relacionados sobre la Arqueología de la Muerte, de género o de infancia, sobre Memoria y patrimonio, nuevas metodologías, arqueología comunitaria, africana, medieval y un extenso etcétera. Las JIA quedaron así configuradas como un espacio que ha apostado por la multidisciplinariedad y por dar visibilidad a nuevas vías de investigación. En definitiva, unas jornadas cada vez más plurales que dan voz a nuevas formas de hacer arqueología y de abordar problemáticas.

Por nuestra parte, no podríamos estar más contentas de que nos hayáis acompañado durante estos días. Queremos agradecer todo vuestro apoyo y vuestro interés en compartir esta experiencia con nosotras. Creemos que el éxito de estas jornadas es un reflejo de todo el esfuerzo conjunto que habéis y hemos realizado. Esperamos que este impulso continúe y aúne más participantes en las próximas ediciones.

Comité Organizador JIA-lacant 2022

2. ¿Nuevas preguntas para viejas amigas? Una mirada hacia las periferias del estudio de la cerámica

Definiendo la cerámica de cocina local de la costa meridional del Conventus Carthaginensis (S. IV-VII d.C)

Alicia Segura¹

Resumen

Las cerámicas de cocina elaboradas en el área de *Carthago Nova*, a pesar de que su nivel tecnológico permitió, en su momento de uso, hacer frente a las exigencias culinarias de una sociedad, han recibido tradicionalmente una atención menor por parte de la investigación, desconociéndose datos sobre las primeras manifestaciones de estas producciones cerámicas. La siguiente reflexión recoge algunos de los conceptos de partida que permitirán la definición tipológica y funcional de unas piezas que, a pesar de su naturaleza tosca y su aparentemente limitada variedad formal, se distribuirán por parte del Mediterráneo.

Palabras clave: Cerámica de cocina, Carthago Nova, Antigüedad Tardía, Águilas, Mazarrón.

Abstract

Cookware that was manufactured in the area of *Carthago Nova*, even though technologically at the time it was able to service the cooking needs of a given society, it has received little attention when it comes to Academia, since the data related to the early evidences of these ceramic productions is still very much unknown. The following essay relates to the starting concepts that will allow the typological and functional definition of a ceramic production that despite its simple shapes and ordinary appearance, was distributed throughout the Mediterranean Sea.

Keywords: Cookware, *Carthago Nova*, Late Antiquity, Águilas, Mazarrón.

1. Universidad de Murcia. alicia.segurag@um.es

1. Introducción

Las cerámicas de cocina adscritas al territorio de *Carthago Nova* cuentan con cierta tradición en su estudio. La primera caracterización con la que contamos se la debemos a M.D. Láiz y E. Ruiz y su trabajo sobre los contextos de la C/ Orcel de Cartagena (1988). Sin embargo, la mayoría de las publicaciones que existen, analizan zonas alejadas del centro productivo, dónde son entendidas como bienes importados, como son el Valle del Vinalopó (Reynolds, 1993), el Tolmo de Minateda (Amorós, 2017) o las Islas Baleares (Cau Ontiveros, 2003).

Estos estudios abarcan a su vez cronologías tardías, creando un verdadero vacío en lo que respecta a los precedentes de desarrollo de estas producciones, un fenómeno se explica por la aparentemente reducida presencia de contextos asociados a mediados del s. IV – mediados del s.V d.C en *Carthago Spartaria*, especialmente de estructuras asociadas a restos cerámicos. Para paliar esto debemos recurrir al *hinterland* de la ciudad, a Águilas y Mazarrón, que cuentan con contextos arqueológicos bien definidos como son la factoría de salazones del Puerto de Mazarrón o la isla del Fraile que dan respuesta a los vacíos de información histórico-arqueológica que, por el momento, presenta la *urbs*.

2. Objetivos y metodología

Este trabajo no abarca aspectos como la caracterización y análisis arqueométrico de estas producciones, de pastas con fractura grosera y abundante presencia de moscovita y esquistos liláceos en su matriz (Láiz y Ruiz, 1988: 265-266), sino que su objetivo principal es exponer los diversos conceptos y problemáticas de partida para la sistematización tipológica de estas producciones desde sus primeras manifestaciones en el registro arqueológico.

Es esencial un ejercicio de reflexión previo sobre los términos y definiciones empleadas hasta el momento para comprender la naturaleza y evolución de unas cerámicas de origen tardorromano y cuyo uso es rastreable hasta prácticamente época emiral. El amplio espectro cronológico implica que trabajamos con dos maneras de concebir el estudio cerámico, las tipologías estandarizadas del mundo romano en contraposición a la importancia dada a la funcionalidad para la conformación de tipologías en la tradición del estudio medieval.

Para encontrar el punto medio de ambas tradiciones, las definiciones aportadas por los primeros estudios de estas producciones se deben complementar con obras de referencia como la de W. Hilgers (1969) para mundo romano y la de G. Roselló (1978) para mundo medieval, entre otros, con el fin de dar un nombre lo más exacto posible a las piezas que serán objeto de estudios futuros.

3. Definición conceptual de las cerámicas de cocina de producción local

Toda aquella vajilla empleada para la cocción de alimentos y que comúnmente presenta un ennegrecimiento exterior por su exposición al fuego forma parte de los *instrumenta coquorum* (Gómez, 1995: 25-26). Es precisamente dentro de esta *ceramica da fuoco* donde enmarcamos las producciones de cocina locales.

Por otro lado, la cerámica de cocina de producción local es aquella que por sus pastas y paralelos morfológicos puede definirse como producida en el entorno de la costa meridional del *Conventus Carthaginiensis*. Así pues, la batería de cocina local se compone por ollas (*aula/ollae*), *caccabi*, cazuelas y tapaderas o platos, aunque no se descarta la futura aparición de nuevos tipos.

En este caso, definimos como «olla» los recipientes de cuerpo ovoide, bitroncónicos o «panzudos» cuyas paredes se estrechan antes de llegar a la boca, siendo el diámetro del borde inferior a la de su profundidad. En el caso de las cazuelas o *caccabi*, son piezas con fondo ápodo más bien convexo, de forma redondeada, boca abierta y paredes algo altas, siendo el diámetro de la boca generalmente superior a la altura. Ambas van al fuego sobre soporte.

Si bien cazuela y *caccabus* pueden ser entendidos como sinónimos, para el material estudiado los diferenciamos. Así pues, definimos como «cazuelas» aquellas piezas cuyas paredes rectilíneas tienen una tendencia ligeramente exvasada y como «*caccabi*» a las que cuentan con paredes plenamente rectilíneas, similares a piezas como el canónico *caccabi* conocido como la forma Hayes 197.

Finalmente, destacamos dentro de la familia de los platos, tapaderas y cubiertas, el caso particular de los platos para pan ácimo, cuya característica forma se atestigua desde época tardorromana. Aunque están asociadas al tostado de cereales, pueden ser interpretados como grandes cazuelas para asar carne, quedando su uso definitivo por determinar mediante analíticas (Gutiérrez, 1990-91: 171-172).

4. Perspectivas de futuro

Los yacimientos insignia que nos permitirán definir las primeras evidencias de estas producciones están intrínsecamente relacionados con el procesado de recursos haliéuticos y la obtención de *salsamenta*. Este es un aspecto clave a tener en cuenta si consideramos que los estudios de autores como P. Arthur (2007) y A. Donnelly (2016) exponen cómo la predominancia de determinadas formas en el registro arqueológico se asocia a tradiciones culinarias y dietas concretas.

Así pues, la abundancia de cazuelas y *caccabi*, es característica de las dinámicas de la cocina de tradición romana, particularmente del sur Mediterráneo y las costas africanas. Por el contrario, la presencia de formas cerradas, como las ollas, se puede llegar a asociar en época tardoantigua a una influencia gótica en los patrones culinarios (Arthur, 2007:16-18 ; Donnelly, 2016 : 267-273).

Por ende, el estudio morfotipológico, de la cerámica de cocina del *Conventus Carthaginiensis* desde su origen y hasta su fase más tardía, nos aproximará a los cambios en la dieta de una comunidad a partir de su evolución formal en su área de producción. Además, su estudio junto a las producciones de cocina importadas y a la llamada « cerámica común de cocina » permitirá matizar las cronologías locales a la vez que profundizamos en las dinámicas culinarias y preferencias de consumo de las piezas que componen el ajuar culinario tardoantiguo.

5. Bibliografía

- Amorós, V. (2018): *El Tolmo de Minateda en la Alta Edad Media. Cerámica y contexto*. Universidad de Alicante.
- Arthur, P. (2007): Pots and boundaries. On cultural and economic areas between Late Antiquity and the Early Middle Ages. En M. Bonifay y Treglia J. (eds.): *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and archaeometry*. 15-27.
- Cau M.A. (2003): *Cerámica tardorromana de cocina de las Islas Baleares. Estudio Arqueométrico*, British Archaeological Reports International Series 1182, Oxford.
- Donnelly, A. (2016): *Cooking, Cooking Pots, and Cultural Transformation in Imperial and Late Antique Italy*. PhD thesis. Loyola University, Chicago.
- Gómez Pallarés, J. (1995): Instrumenta coquorum. Els estris de la cuina en Apici (amb testimonis des de Plaute a Isidor de Sevilla). En Aquilué, X y Roca, M. (coords.) *Cerámica común d'època Alt Imperial a la Península Ibérica. Estat de la qüestió, Monografies Emporitanes*, 8: 25-38.
- Gutiérrez, S. (1990-91): Panes, hogazas y fogones portátiles. dos formas cerámicas destinadas a la cocción del pan en al-andalus: el hornillo (tannür) y el plato (tábag). *Lucentum*, IX-X: 161-175.
- Hilgers, W. (1969): Lateinische Gefässnamen. Bezeichnungen, Funktion und Form römischer Gefäße nach den antiken Schriftquellen. *Beihefte der Bonner Jahrbücher*, 31.
- Laiz M^a D. y Ruiz, E. (1988): Cerámicas de cocina de los siglos V-VII en Cartagena (C/. Orce). *Arte y poblamiento en el sureste Peninsular, Antigüedad y Cristianismo*, V: 265-302
- Reynolds P. (1993): Settlement and pottery in the Vinalopó Valley (Alicante, Spain) A.D. 400-700, BAR, International Series 588, Londres.
- Roselló, G., (1991): *El nombre de las cosas en al-Andalus: una propuesta de terminología cerámica*, Palma de Mallorca.

Al pie de la muralla. Estudio cerámico de la intervención en Callejón del Pósito (Sigüenza, Guadalajara)

David Rodríguez Sánchez¹, Emilio Cano Padilla² y
Nicolás Losilla Martínez³

Resumen

En el presente trabajo busca mostrar un análisis de la cultura material identificada en los sondeos de la intervención realizada a lo largo del lienzo de la muralla Gótica de Sigüenza (2021). Esta dio como resultado el hallazgo de la zapata y la calzada original de la calle. Trataremos las problemáticas que nos hemos encontrado a la hora de buscar paralelos y una reflexión acerca de este tipo de actividades.

Palabras clave: Arqueología Urbana, Cerámica Posmedieval, Sigüenza, Cerámica Local

Abstract

In this paper we aim to show an analysis of the material culture identified in the surveys of the intervention carried out along the canvas of the Gothic wall of Sigüenza (2021). This has resulted in the discovery of the shoe and the original roadway of the street. We will talk about the problems that we have found looking for parallels and a reflection about this type of archaeological activity.

Keywords: Urban Archaeology, Post-Medieval Pottery, Sigüenza, Local Pottery

1. Localización y contextualización

La actividad se llevó a cabo en Sigüenza (Guadalajara), una localidad situada en el sector oriental del centro de la Península Ibérica, entre el Sistema Central y el Sistema Ibérico, que pertenece al valle del río Henares, muy cerca del nacimiento

1. Vencejo Arqueología. snrodrz@gmail.com

2. Vencejo Arqueología. canopadillaemilio@gmail.com

3. Vencejo Arqueología. nicolaslosilla@correo.ugr.es

de este. El territorio que compone y rodea Sigüenza es habitado en época romana, altomedieval y andalusí, pero es en la conquista feudal cuando su actual urbanismo empieza a estructurarse (García Contreras, 2014:72). Principalmente la fundación del castillo, la catedral e iglesias, junto a calles principales que han perdurado en el tiempo; y sin duda alguna sus distintas murallas que van a entroncar el actual casco antiguo. En ella encontramos desde batallas en la Guerra de la Independencia, hasta en la Guerra Civil. Y de todo esto tenemos importantes vestigios repartidos por la localidad. Nuestra intervención se centró en el lienzo de la Muralla Gótica en el siglo XIV, en momentos de inestabilidad política con el objeto de proteger arrabales y la catedral (Martínez Taboada, 2008:43).

2. Metodología

En el estudio de estos materiales llevamos a cabo un análisis cuantitativo de cerámicas arqueológicas bajomedievales, modernas y contemporáneas halladas, mediante el empleo de la estadística, muy especialmente el coeficiente NMI. En síntesis, hemos investigado las características principales en cuanto a la tecnología, los grupos funcionales y cronoculturales. En cuanto al análisis cuantitativo, adoptará estos criterios del coeficiente Número Mínimo de Individuos ponderado (NMI). En este un individuo es entendido como un fragmento cerámico que puede aportar información en cuanto a la forma del vaso (bordes y fondos), fragmentos del que formaron parte en un primer momento. En el cómputo, se seleccionó el número menor de bases o fondos, que, en caso de tratarse de piezas sin una forma concreta, han sido tenidas en cuenta como un solo individuo (Py y Adroher, 1991:92-94).

3. Estudio cerámico de cada sondeo

En cuanto a los materiales de la actividad, encontramos principalmente cerámica moderna y contemporánea que junto a una descripción de los sondeos (fig. 1) se reparte así:

- Sondeo 1000: En este sondeo hallamos toda una lectura histórica de Sigüenza. Desde unos cimientos de la muralla sobre geológico, a posibles pavimentos medievales y modernos, abandono del arrabal como lugar de cultivo y propiamente un refugio de la Guerra Civil Española excavado en el mismo estrato medieval y rompiendo el lienzo gótico que a posteriori se sella en la segunda mitad del siglo XX. En los contextos bajomedievales en los que apenas es identificable el material, tenemos un 47,95% de cerámicas de mesa; donde destacan jarras bizcochadas, ataifores vidriados y platos de loza blanca. En cerámica de almacenamiento hay un 39,73%, destacando cántaros y tapaderas. De cocina hay un 12,33% con ollas vidriadas, tapaderas y lebrillos. Acerca de la cerámica contemporánea, hay un 77,78% de mesa. Destacan platos y jarras de loza blanca con azul, platos de ala y decoraciones



Figura 1. Localización de los sondeos en la calle Valencia (Sigüenza)

vegetales verdes. De almacenamiento que hay un 22,22%, tenemos en el interior del refugio de la Guerra Civil: cántaros y orzas.

- Sondeo 2000: En este sondeo hallamos un pavimento moderno empedrado y sus distintas fases que nos mostraron la inexistencia de zapata en la muralla, apoyándose directamente en el geológico. En sus contextos modernos hallamos un 78,26% de material de mesa, como jarras, platos y cuencos vidriados. El resto del 17,39% es almacenamiento como cántaros. Son muy comunes como para determinar un origen exterior, así que determinamos la mayoría como producto local.
- Sondeo 3000: En este sondeo, correspondiente a unas actuales casas en el lienzo mismo de la muralla, encontramos una zapata natural aprovechando el mismo geológico de la zona. La cerámica moderna hallada en este

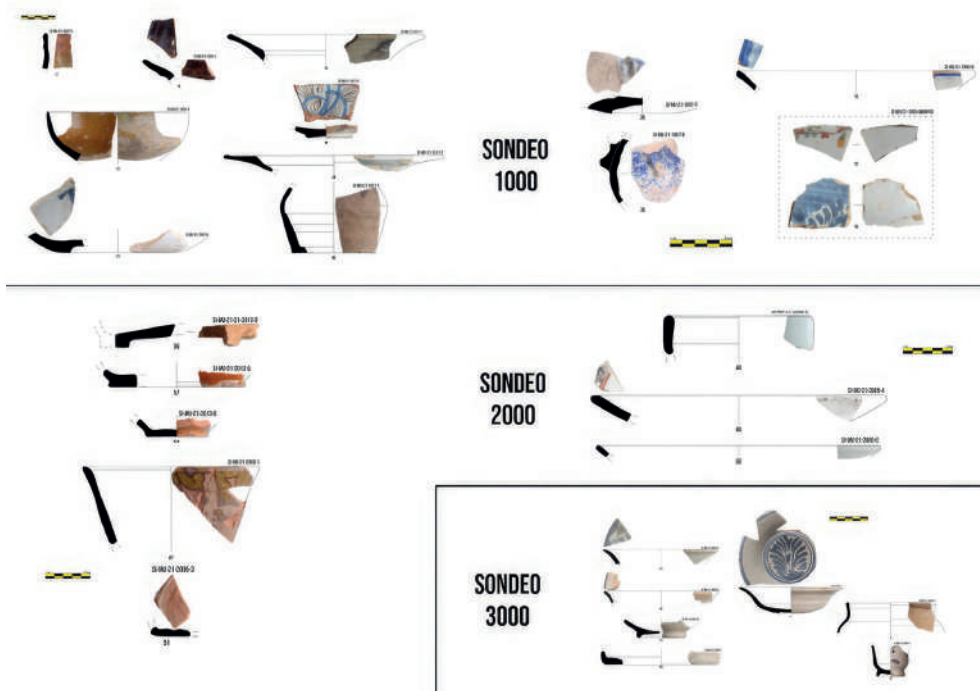


Figura 2. Láminas de materiales hallados en la intervención de Sigüenza. Izquierda, cerámicas modernas; derecha, cerámicas contemporáneas

pertenece a un basurero y estratos removidos de un jardín ilegal. Pero nos parece más bien material contemporáneo que no ha cambiado mucho en estos contextos rurales. Hay un 57,89% material de mesa como: platos de alfa de loza blanca con azul y decoraciones vegetales, muy similares a los de talleres locales. Jarras vidriadas y vasos de loza blanca con pie circular. Algunos elementos de almacenamiento correspondiente a un 26,32% como cántaros comunes (fig. 2).

4. Hipótesis del origen cerámico

En contexto podríamos pensar que la cerámica moderna y contemporánea que tenemos, parte de alfares conocidos y ya estudiados. El más cercano y parcialmente estudiado desde la arqueología es el de la ciudad de Guadalajara: el Alfa del Taller de Pedro Mercedes (Domínguez-Solera, 2015). No obstante, volvemos a lo mismo, lo publicado es escaso y nos sirve de muy poca ayuda. Es por esto que intentamos buscar unos orígenes más sencillos.

En esto encontramos el alfar de El Acierto en Pelegrina, un alfar de cerámica local desde el siglo XVIII hasta el XX. Un lugar donde se hacía una tosca loza blanca azul y naranja, pero que paulatinamente se centró en hacer material constructivo como tejas y ladrillos. Un eje productor en la comarca, que imitaba a la cerámica de

Talavera y de Manises, además de la de Bailén. También hacían grandes cerámicas de almacenamiento como orzas y tinajas. Por otro lado, tenemos en la misma Sigüenza testimonio que ha quedado en los callejeros y en fuentes escritas.

En la Calle de las Alfarerías hubo hasta mediados del siglo XX pequeños obradores *chatarreros* que hacían *toscas cerámicas* de cocina y almacenamiento y vendían de fuera, probablemente de El Acierto (Larruga Boneta, 1792; Castillo Ojugas, 2006). No obstante, los escasos estudios etnográficos sobre esto han sido realizados por gente no especializada y son documentos privatizados.

5. Conclusiones

Como reflexión a este trabajo, sacamos en claro el poco avance general acerca del estudio cerámico de la Edad Contemporánea y su transición desde la Edad Moderna. Por otro lado, criticamos la escasa documentación gráfica de las exiguas publicaciones de centros productores (como láminas sin fotos o en blanco y negro); vemos un insuficiente estudio de centros alfareros menores que imitan a otros grandes, que nos pueden dar una mayor información de una comarca.

6. Bibliografía

- Castillo Ojugas, J. (2006): *Investigación histórica y etnográfica del complejo industrial alfarero de la Pelegrina*. Diputación de Guadalajara.
- Domínguez-Solera, S. D. (2015): Excavación del Alfar de Pedro Mercedes, *Revista IDEC Patrimonio*, I:76-77.
- García-Contreras Ruiz G. (2014): Destruqta atque dessolata. Acerca del lugar de Sigüenza en época altomedieval (ss. V-XII), *Debates de Arqueología Medieval*, 4: 67-110.
- Larruga Boneta, E. (1792): Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España ... Vol. XVI: *Conclusión de la historia de las reales fábricas de paños de la ciudad de Guadalaxara, y de las demás manufacturas de su provincia*. Madrid, pp. 252.
- Martínez Taboada, P. (2008): El Plan Director de las murallas de Sigüenza: fuentes documentales de archivo, *Anales Seguntinos*, vol. VIII, núm. 24:21-79.
- Py, M.; Adroher Auroux, A. M. (1991): Principes d'enregistrement du mobilier archéologique. *Lattara*. 4: 83-100.

La cerámica del Hierro en contextos domésticos antes y después. El caso de “El Castillar” (Mendavia, Navarra)

Noelia Luque Romero¹, Leyre Arróniz Pamplona²,
Clara Calvo Hernández³, Daniel Pérez Legido³,
Xavier Bayer Rodríguez³ y Héctor J. Fonseca de la Torre⁴

Resumen

El poblado de El Castillar (Mendavia, Navarra) es un yacimiento de la Edad del Hierro que fue excavado de forma sistemática durante los años 70 y 80, pero en 1991 quedó abandonado. Desde 2017 el Ayuntamiento de Mendavia está promoviendo una serie de intervenciones de restauración, excavación y puesta en valor. En este artículo realizamos una comparativa de las metodologías utilizadas durante las distintas décadas de intervención en este poblado.

Palabras clave: El Castillar, Edad del Hierro, cerámica, conservación.

Abstract

The Iron Age settlement of El Castillar (Mendavia, Navarra) was systematically excavated during the 1970s and 80s. Since 1991, the site was gradually abandoned until 2017, when the Mendavia Town Council proposed a project for its preservation. This article will compare the different methodologies used to study ceramic materials through the decades.

Keywords: El Castillar, Iron Age, pottery, conservation.

1. Investigador independiente. lialuque_arq@yahoo.com

2. Ayuntamiento de Mendavia. leyrearroniz3@gmail.com

3. Investigador/-a independiente

4. Universidad de Valladolid

1. Introducción

La arqueología y su metodología han ido cambiando con el paso del tiempo, creando nuevas corrientes teóricas y metodológicas generadoras de nuevos datos y preguntas. Un claro ejemplo de esto lo tenemos en el poblado protohistórico de El Castillar (Mendavia, Navarra), el cual nos ofrece la posibilidad de analizar sus materiales, que en el caso concreto de este estudio es la cerámica, comparando las investigaciones llevadas a cabo en distintos momentos y por distintos investigadores, pero sobre un mismo contexto arqueológico.

El Castillar se ubica en un cerro con el mismo nombre, rodeado de otras pequeñas elevaciones, pero quedando aislado de ellas (Castiella, 1985), ofreciendo una vista panorámica del paisaje en casi todas sus direcciones, rasgo muy característico de los yacimientos de la Edad del Hierro.

El yacimiento cuenta con una potencia estratigráfica de más de 4 m, con una secuencia de estructuras desde la Edad del Bronce Final hasta la Edad del Hierro (Arróniz *et al*, 2020), siendo esta última la más excavada y de la que proviene la mayor parte de los datos que conocemos del yacimiento.

2. Materiales y comparativa metodológica

Los trabajos de los años 70 y 80 se centraron en un estudio tipológico. Los materiales se clasificaron en dos grandes grupos: alisados y/o bruñidos y aquellos sin tratamiento en sus superficies. A partir de los fragmentos encontrados, se determinaron 6 formas distintas (fig. 1).

La mayoría de estas formas cerámicas aparecen en otros yacimientos de la zona y asociados a la misma cronología. En el mapa de dispersión de formas cerámicas en Navarra de Castiella (1979: 134) se observa cómo las Formas 1, 9 y 13 son muy características para todo el territorio de la Edad del Hierro. La Forma 5 también, pero en menor medida y, de hecho, en El Castillar es una forma cuya presencia no es tan abundante como el resto (Castiella, 1979: 107). La Forma 12, por otro lado, es la única que no se había registrado con anterioridad en yacimientos navarros (Castiella, 1979: 107) hasta aquel momento, ya que con posterioridad tenemos ejemplos de estas formas en el cercano yacimiento Alto de la Cruz (Maluquer *et al*. 1990).

En cuanto a las pastas, un estudio cristalográfico de la cerámica procedente del último nivel de ocupación de la Edad del Hierro constató el uso de cuarcita como desengrasante (Castiella, 1985: 140 y 155). Ésta aparecía tanto en cerámicas cuya superficie había sido alisada o bruñida como en las que no, lo cual tenía un cierto sentido para la cerámica de almacenaje, pues la cuarcita la hace más ligera y moldeable, pero no para la considerada de vajilla. Este hecho, junto con la presencia de hornos alfareros, supuso interpretar que la cerámica debía ser de fabricación local sin mucho conocimiento técnico.

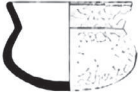





CERÁMICA BRUÑIDA Y/O ALISADA	CERÁMICA DE SUPERFICIE SIN TRABAJAR
Interpretación: elementos de vajilla	Interpretación: elementos de almacenaje
<p>Forma 1:</p> <p>Galbo cuyo fondo es una continuación de la pared inferior con un ligero entrante “umbilicado”.</p> 	<p>Forma 1:</p> <p>Oscilan entre los 28 y 46 cm de altura.</p> <p>De paredes finas para su tamaño. Es la única forma que cuenta con decoraciones.</p> 
<p>Forma 5:</p> <p>Cuenta con dos orificios en la base.</p> 	
<p>Forma 9:</p> <p>Escudilla. En muchos casos con el pie bastante desarrollado.</p> 	
<p>Forma 12:</p> <p>Tapadera con un ligero reborde o baquetón en el máximo diámetro de la pieza</p> 	
<p>Forma 13:</p> <p>Vaso de cuello cilíndrico</p> 	

Figura 1. Formas cerámicas identificadas en las excavaciones de los años 70 y 80 por Castiella (Castiella, 1979: 107)

En cuanto a las nuevas campañas promovidas por el Ayuntamiento de Mendavia, también han aportado nuevos datos sobre la cerámica. Se ha analizado el nuevo material cerámico centrándose en un estudio más tecnológico, inventariándolo siguiendo criterios morfológicos y analizándolo macroscópicamente, lo que ha permitido determinar los tipos de cocción, el tratamiento de las superficies: bruñidas y alisadas, y las decoraciones. Predominan las cerámicas de cocción reductora y dentro de estas, la superficie bruñida. Esto hace pensar en una producción estandarizada de la cerámica, ya que la cocción reductora requiere de un conocimiento técnico tanto de las estructuras de cocción como de las propias condiciones de la cochura. Además, que se tienda al bruñido de las superficies puede interpretarse como sentido funcional además de estético. (Arróniz et al. 2020: 47 - 52).

Gracias al buen estado de conservación de los materiales, dos bases han sido objeto de muestreo para análisis de contenidos, para determinar la funcionalidad y vida útil de las piezas. Se han identificado residuos de grasas animales de origen no rumiante, es decir, cerdo, aunque solo en una de ellas (Arróniz et al. 2020: 68-69). En la última campaña también se documentaron algunas decoraciones que no habían aparecido con anterioridad y cabría destacar unas piezas de barro crudo cuya funcionalidad está por determinar (Arróniz et al. 2020: 48).

3. Conclusiones

Los estudios formales de Castiella asientan una base que se ha llevado a revisión con las nuevas intervenciones. Se ha podido constatar que, si bien la cerámica parece obedecer a una producción local (Castiella, 1985: 115), el conocimiento técnico demostrado nos habla de estandarización en la producción cerámica (Arróniz et al. 2020). Este hecho queda patente no sólo por los análisis macroscópicos y el tratamiento de superficies, sino también por la existencia de varios hornos encontrados en las excavaciones de los años 70 y 80.

En definitiva, en El Castillar se obtiene un estudio cerámico completo aunando el trabajo llevado a cabo en las investigaciones antiguas con el desarrollado desde el año 2017 y sus respectivas metodologías. También, los nuevos trabajos se enfocarán en continuar con las labores de conservación y restauración de las cerámicas, por medio de engasados y extracciones *in situ* de aquellas que lo precisen, así como la documentación 3D de las piezas (fig. 2). Estas medidas serán de utilidad para realizar un mejor estudio macroscópico y además permitirán la divulgación de este patrimonio.

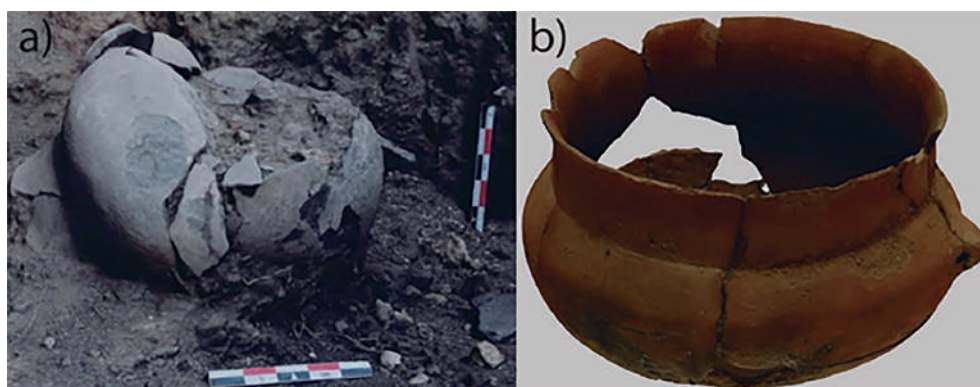


Figura 2. Modelos 3D de una misma cerámica de Forma 1. a) En proceso de excavación. B) Tras su restauración

4. Bibliografía

- Arróniz Pamplona, L., Fonseca de la Torre, H.J., Pérez Legido, D., Calvo Hernández, C. y Bayer Rodríguez, X. (2020): Intervención arqueológica y de restauración en el poblado de El Castillar de Mendavia. Campañas de 2017-2020. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 31 32: 323-328.
- Arróniz Pamplona, L., Fonseca de la Torre, H.J., Pérez Legido, D., Calvo Hernández, C. y Bayer Rodríguez, X. (2020): *Proyecto de intervención arqueológica en el poblado protohistórico de El Castillar (Mendavia). Memoria de la Campaña de 2020* (inédito).
- Castiella, A. (1979): Memoria de los trabajos arqueológicos realizados en el poblado proto-histórico de El Castillar (Mendavia). *Trabajos de arqueología Navarra*, 1: 103-138.
- Castiella, A. (1985): El Castillar de Mendavia. Poblado protohistórico. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 4: 65-143.
- Castiella, A. (1993): Informe sobre los trabajos arqueológicos en El Castillar de Mendavia. *Trabajos de arqueología Navarra*, 11: 286-289.
- Maluquer de Motes, J., Gracia Alonso, F. y Munilla Cabrillana, G. (1990): Alto de la Cruz, Cortes de Navarra. Campañas, 1986-1988. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 9.

3. Subsistencia, adaptación y movilidad de los grupos humanos en la explotación de recursos alimenticios

Arqueobotánica en el mundo medieval. El caso de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería)

Antonio Peralta Gómez¹

Resumen

En este trabajo se desarrolla brevemente la aplicación de la carpología, encargada del estudio de las semillas y frutos arqueológicos, en los yacimientos medievales, con el caso de estudio de Mojácar la Vieja, Almería. Además del análisis de las muestras que fueron seleccionadas durante la excavación y su posterior investigación en el laboratorio, para la identificación morfológica y taxonómica de las mismas.

Palabras clave: Arqueobotánica, Carpología, medieval, andalusí y agricultura.

Abstract

In this paper is developed the creation and implementation of Carpology, responsible for the study of archaeological seeds and fruits, but in this case in medieval sites with the case of study Mojácar la Vieja, Almería. In addition of the analysis of the samples that were selected during the excavation and their investigation in the laboratory, for their morphological and taxonomic identification.

Keywords: Archaeobotany, Carpology, medieval, andalusí and agriculture.

1. Estado de la cuestión

El origen de la agricultura no es más que el origen del mundo en el que vivimos, por lo tanto, es un factor importante en la reconstrucción del pasado. De esta labor se encarga la arqueobotánica, una disciplina arqueológica que enfoca su estudio a las relaciones de las poblaciones antiguas y las plantas, bien sean cultivadas o silvestres. Esta materia, integra un amplio abanico de restos que tratar de cuyo estudio

1. Laboratorio de Arqueología Biocultural (MEMOLab). Universidad de Granada.
toniperalta101298@gmail.com

se encargan disciplinas como la que trataremos aquí, la carpología (estudio de las semillas y frutos arqueológicos).

El objetivo de esta disciplina es la reconstrucción del medio silvestre y cultivado, teniendo en cuenta las transformaciones vegetales del pasado, además de crear unos patrones orientativos sobre la gestión y manipulación de plantas por parte de los grupos humanos del pasado.

Para el caso del mundo romano y medieval la información que encontramos es muy escasa, debido a problemáticas externas. Sorprendentemente, en los lugares en los que si se aplican este tipo de estudios dan resultados muy positivos, más si tenemos en cuenta el gran desarrollo que han tenido últimamente las investigaciones focalizadas en conocimientos sobre los recursos vegetales, agricultura, alimentación, comercio etc. (Peña-Chocarro y Pérez-Jordá, 2018: 24).

2. Metodología

La labor con los restos comienza en el propio yacimiento, mediante la recogida de sedimento en las unidades seleccionadas, embolsado y etiquetado del mismo para su posterior recuperación.

Las investigaciones metodológicas alrededor de las técnicas de recuperación de carporrestos, demuestran que tanto el tamizado con columna como la flotación, ya sea manual o con máquina, son las técnicas más eficaces en los yacimientos arqueológicos de medios no anaeróbicos (Buxó, 1997: 55-60).

La técnica seleccionada ha sido la flotación con ayuda de máquina, ya que es un método muy eficaz y por lo tanto compatible con el tipo de excavación en extensión que se ha llevado a cabo en Mojácar la Vieja.

En el laboratorio se procede al cribado de las muestras utilizando esta vez tamices de menor tamaño (entre 4 y 0,25 mm), permitiendo la separación en fracciones de tamaño similar, facilitando la identificación de semillas, carbones, etc.

Para la identificación taxonómica de los carporrestos se siguen unos criterios. Las atribuciones taxonómicas se basan en principios de anatomía comparada de la semilla, según Buxó (1997: 61): “por confrontación de los caracteres morfológicos presentes en las dos caras de los granos carbonizados con los de las semillas actuales homólogas”. Además del auxilio de las colecciones de referencia y los atlas.

3. El caso de Mojácar la Vieja, Almería

Es en el contexto del periodo andalusí es cuando se funda el yacimiento de Mojácar la Vieja. Ya algunos autores hablaron de los inicios fundacionales en torno al siglo IX, manteniendo la ocupación hasta finales del siglo XIV. En cambio, las últimas investigaciones demuestran que el asentamiento afloró en el siglo XII, terminando su ocupación a finales del siglo XIII o principios del XIV (Martín Civantos et al. 2018: 8; Martín Civantos et al. 2019: 9).

Este asentamiento debió estar en uso solo un siglo y medio o dos. A finales del XIII comenzará su abandono y la población se trasladará a la actual localización de Mojácar. La razón aún no está clara y existen varias hipótesis, desde la destrucción por efecto de los movimientos de tierra en la ladera a las tensas relaciones con los cristianos, provocando que los habitantes decidieran refugiarse en una zona de mayor protección (Martín Civantos et al. 2018: 8; Martín Civantos et al. 2019: 9).

4. Las muestras y su conservación

Los restos son divididos en cultivados y silvestres. En primer lugar, hablaremos de los cultivados, las cuales se encuentran divididas según si son cereales, leguminosas o frutales.

Los cereales son plantas anuales con una producción alta, capaces de soportar bien la aridez, sin mucha exigencia pluviométrica. En el caso del yacimiento encontramos alta presencia de cebada (*Hordeum vulgare*) una especie muy común en el registro arqueobotánico medieval, cuyo uso principal es la alimentación humana y del ganado. Suele estar considerada de una calidad cerealística menor al trigo, aunque tiene una gran resistencia a la aridez y a suelos pobres como es el caso de Mojácar la Vieja. Y trigo (*Triticum durum/aestivum*) (fig. 1) junto a sus diferentes especies y variedades supone un elemento fundamental en la agricultura medieval, el trigo es uno de los cereales con mayor valor nutritivo.

Junto a los cereales, las leguminosas cultivadas son otro de los elementos más importantes que componen la dieta humana. Ricas en proteínas, fósforo, hierro, potasio y vitamina B. Las lentejas (*Lens culinaris*), aparecen entre los restos de este yacimiento.

Los frutales, por otro lado, están bien representados en Mojácar la Vieja, destacan tres principalmente y son la uva, el higo y la bellota.

La uva (*Vitis vinifera*), es una de las especies mejor documentadas para los periodos romano y medieval. Su presencia en el yacimiento de Mojácar la Vieja nos podría aportar datos sobre el consumo de esta.



Figura 1. *Triticum durum/aestivum*



Figura 2. *Quercus sp.*

El higo (*Ficus carica*), la higuera es un árbol que está muy presente en la zona mediterránea, de gran resistencia a los cambios climáticos de sequedad y frío. Las bellotas (*Quercus sp.*) (fig. 2). Constituyen una excelente fuente de carbohidratos, proteínas y grasas. Su presencia en el yacimiento es difícil de interpretar. Es posible que las bellotas se utilizaran, pero es también posible que su presencia en el yacimiento sea accidental (sólo hay una), es decir que proceda de algún árbol (encina) del entorno, y que no sea el producto de la recolección. La hipótesis inicial es pensar que las bellotas dulces formaron parte de la alimentación humana ya que era un recurso abundante en el entorno, aunque necesitaremos más intervenciones para poder comprobarlo.

En cuanto a los restos silvestres nos aportan una valiosa información sobre paleoambiente y paleodieta respecto a

todas aquellas que podían ser consumidas. En este yacimiento encontramos como semillas más abundantes el (*Sorbus sp*) -producen frutos comestibles-, las malvas (*Malva sp.*), son especies muy comunes en ambiente ruderales y la lechetrezna (*Euphorbia helioscopia*).

5. Conclusiones

La arqueobotánica a pesar de su tardío desarrollo en los estudios del periodo romano-medieval, es un elemento fundamental para el conocimiento de la sociedad permitiendo abordar cuestiones relacionadas con la organización de dichas comunidades, su agricultura, el aprovechamiento de los recursos vegetales y la cronología estudiada. La aplicación de la carpología en los yacimientos genera un registro arqueológico mucho más rico y amplio en conocimiento.

En el caso de Mojácar la Vieja se constata el cultivo y consumo cerealístico, de leguminosas y frutales a partir de la muestra analizada para este trabajo. Los contextos son secundarios, es decir, como parte de basureros, o incluso terciarios, como parte de derrumbes y rellenos que amortizan estructuras. Esto plantea un problema metodológico a la hora de establecer una estrategia de muestreo, pero también

interrogantes o reflexiones en torno a la propia formación del depósito arqueológico, la conservación y representatividad de las muestras.

6. Bibliografía

- Buxó i Capdevila, R. (1997): *Arqueología de las plantas*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Martín Civantos, J. M^a, Román Punzón, J.M., Rouco Collazo, J., Romero Pellitero, P., Abellán Santisteban, J., Ramos Rodríguez, B., Moreno Narganes, J. M^a y García Sánchez, R. (2019): Excavación arqueológica mediante sondeos en el yacimiento arqueológico de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería). Campaña de 2019. Informe preliminar, Delegación de Almería de Cultura y Patrimonio Histórica de Almería, Junta de Andalucía.
- Martín Civantos, J. M^a, Román Punzón, J.M., Rouco Collazo, J., Romero Pellitero, P., Corselli, R., Delgado Anés, L. y García Sánchez, R. (2018): Excavación arqueológica mediante sondeos en el yacimiento arqueológico de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería). Campaña de 2018. Informe preliminar, Delegación de Almería de Cultura y Patrimonio Histórica de Almería, Junta de Andalucía.
- Peña-Chocarro, L. y Pérez-Jordá, G. (2018): Los estudios carpológicos en la Península Ibérica: un estado de la cuestión. *Pyrenae*, 49 (1): 7-45.

Un cráneo vacuno acorne en el “Pueyo de Los Bañales” (Uncastillo, Zaragoza, España). ¿Un fenómeno de época romana más allá de los Países Bajos?

Javier Muruzábal Cal¹

Resumen

En el “Pueyo de los Bañales”, durante la campaña de otoño de 2013, en la Unidad Estratigráfica 39 (un basurero) se recuperó un cráneo mocho de vacuno. La cronología de este hallazgo es de comienzos del s. I d. C. La presencia de vacuno mocho ha sido identificada y estudiada en Los Países Bajos, siendo hasta ahora ignoto en la península ibérica. Este trabajo pretende explorar la extensión geográfica de dicho fenómeno, así como sus posibles implicaciones económicas.

Palabras clave: vacuno, acorne, época romana.

Abstract

Excavations in “Pueyo de los Bañales” site, during autumn 2013 campaign a hornless cattle skull was recovered in 39 Stratigraphic Unit (a dump). The skull is dated at the beginning of first century AC. The existence of hornless cattle was studied in The Netherlands, on the contrary, that phenomenon remains unknown in Iberian Peninsula. That paper wants to explore the geographical spread and the economical consequences of hornless breed.

Keywords: Cattle, Hornless, Roman Times.

1. Introducción y estado de la cuestión

“El Pueyo de Los Bañales” fue excavado durante 4 campañas (2012-2014) bajo la dirección de Ángel A. Jordán Lorenzo. Durante este período se recuperó una colección de fauna comprendida entre los ss. I a. C. y IX d. C., procedente de cinco

1. Proyecto Arqueológico Cabeza Ladrero. jmuruzabalcal@gmail.com



Figura 1. UE 39 durante su proceso de excavación

basureros que se encuentran en estudio. En uno de ellos (UE 39) (2013) fechado por la cerámica en la primera mitad del s. I d. C. (época Julio-Claudia) se encontró un cráneo de vacuno acorne junto a otros individuos (fig. 1 y 2).

El ganado vacuno acorne existe en Europa occidental desde el período Neolítico hasta la actualidad. En la actual Holanda se ha comprobado que el vacuno mocho representa en época romana entre el 20 y 40% (dependiendo de la región) y que este fenómeno desaparece en el siglo IV. (Lauwerier, 2012: 130). En el “Pueyo de Los Bañales” hemos encontrado este mismo fenómeno para época romana.

La ausencia de clavijas óseas y, por tanto, cuernos, impide el uso del más efectivo yugo cornal, implica la necesidad de más personal para su cuidado y vigilancia, ya que la ausencia de cuernos es una desventaja, al no poder defenderse de los depredadores naturales ni competir con el ganado corne en materia alimentaria y reproductiva dificultando el pastoreo comunitario y la selección reproductiva, teniendo que separar rebaños acornes y cornes, destinando así recursos adicionales a la inversión de mantenimiento de esta cabaña. Por otra parte, carecer de clavijas óseas es mucho más fácil de estabular y manejar lo cual supone una ventaja a la hora del ordeño y evita heridas entre los animales, garantizando una mejor calidad de las pieles, así como, facilita el manejo de estos animales por parte del personal que los trata (Lauwerier, 2015: 74 -77).

2. ¿Una orientación lechera de esta cabaña?

No existe ningún taxón del género *Bos* o del género *Bison* que preserve este fenotipo; esta mutación aparece como una mutación natural entre uno de cada 100.000 apareamientos (de manera homocigota). Por lo que la selección intensiva necesaria para mantener esta mutación posiblemente implica un deseo consciente de orientación de la economía local, que podría obtener un gran aporte de proteínas, minerales (calcio, fósforo, potasio) y de vitaminas a través de los lácteos, conservación como el queso (v.g. Aristóteles *De animalibus*, III.20.30), cuyo consumo estuvo muy extendido en el mundo romano y del que incluso hubo afamadas variedades regionales (v.g. Plinio el Viejo, *Naturalis Historia*, XI 238 y ss.). Hay que tener cuenta que las poblaciones mediterráneas no son portadoras en un porcentaje tan alto como las del Norte de Europa de la mutación que permite producir la enzima lactasa, necesaria para romper la lactosa en glucosa y galactosa y hacer que la leche sea digerible por encima de los 7/8 años, por lo que el procesado de la leche cruda en cuajadas, yogures y quesos sería frecuente (Burger et al. 2007: 3736-3740).

Una segunda implicación dependiendo del impacto cualitativo es que se podría extraer de esa hipótesis es la necesaria utilización de parte del *territorium* del yacimiento de Los Bañales para la producción de pastos que alimentara a esta cabaña, en detrimento o complementación de otros tipos productivos y generando una serie de paisajes adeshados o pastizales.



Figura 2. Fotografía cenital del cráneo acorne

3. Bibliografía

- Burger, J., Kirchner, M., Bramanti, B., Haak, W., Thomas, M.G. (2006). Absence of the lactase-persistence-associated allele in early Neolithic Europeans. *PNAS*. Vol. 104. N° 10. pp. 3736-3741.
- Curry, Andrew. (2013). The milk revolution. When a single genetic mutation first let ancient Europeans drink milk, it set the stage for a continental upheaval. *Nature* 500: pp. 20-22.
- Greenfield, Haskel, J. (2010) ‘The Secondary Products Revolution: the past, the present and the future’, *World Archaeology*, 42: 1, pp.22-54.
- Lauwerier, R.C.G.M., Laarman, F.J., (2012). Hornless (polled) cattle in the Netherlands: a roman period phenomenon, in: Raemaekers, D.C.M., Esser, E., Lauwerier, R.C.G.M., Zeiler, J.T. (Eds.), *A bouquet of archaeozoological studies; Essays in honour of Wietske Prummel*. 126-136.
- Lauwerier, R.C.G.M. (2015). Polled cattle in Roman Netherlands. *Livestock Science*. 179. Pp 71-79.

Análisis tafonómico de los restos de lagomorfos del nivel TE09 de la Sima del Elefante (Atapuerca, Burgos)

Maria Boada¹

Resumen

Este trabajo se presenta el estudio tafonómico de restos de lepóridos del nivel 9d del yacimiento de Sima del Elefante (Sierra de Atapuerca). Mediante el uso de la lupa binocular (Euromex WF10x22) y el microscopio digital (HIROX KH8700), se han podido categorizar las distintas alteraciones en la superficie ósea e identificar el predador o agente acumulador de los restos de lepóridos de la Sima del Elefante hace 1.2 Ma.

Palabras clave: Pleistoceno inicial, Sima del Elefante, Lagomorfos, Tafonomía, Agentes biológicos y posdeposicionales.

Abstract

This work presents the taphonomical study of leporids remains from level 9d of Sima del Elefante site (Sierra de Atapuerca). The representation and anatomical frequency of leporids in the sample and the analyses of bone surface modifications by binocular magnifier (Euromex WF10x22) and, by digital microscope (HIROX KH8700), has allowed us to identify what was the predator or postdepositional agent that acted and accumulated the remains of leporid in Sima del Elefante site 1.2 Ma ago.

Keywords: Lower Pleistocene, Sima del Elefante, Lagomorphs, Taphonomy, Biologic and postdepositional agents

1. Departament d'Història i Historia de l'Art. Universitat Rovira i Virgili (URV), Avinguda de Catalunya 35, 43002 Tarragona, Spain. mariaboadagea@gmail.com

1. Contexto general

Uno de los principales objetivos al estudiar restos faunísticos en yacimientos arqueológicos es poder entender las relaciones de los grupos de homínidos y el entorno donde vivían.

En el registro arqueológico de la península ibérica, las evidencias de consumo de lagomorfos por parte de los grupos de homínidos del pasado son puntuales en cronologías del Pleistoceno inferior (Huguet, 2017). Contrariamente, durante el Pleistoceno medio y superior las acumulaciones de estos taxones con origen antrópico aumentan exponencialmente (Rodríguez- Hidalgo et al. 2013b). No obstante, el origen de los lagomorfos en los conjuntos arqueológicos no solo es de carácter antrópico. Los principales agentes acumuladores son los pequeños carnívoros (zorros, linceos y mustélidos) y las rapaces (águilas, halcones y búhos) (Andrews y Evans, 1983; Lloveras et al. 2008a, 2008b, 2010).

Las acumulaciones de pequeños taxones en contextos arqueológicos presentan una falta de caracterización y problemas de conservación. Los estudios actualistas permiten tener un conocimiento sobre las alteraciones propias de cada predador y diferenciarlas de las de conservación (Lloveras et al. 2008a, 2008b; Rodríguez-Hidalgo et al. 2013a, 2013b; 2015).

El principal objetivo de esta investigación es caracterizar el conjunto de restos de lagomorfos recuperados en el yacimiento de la Sima del Elefante y poder determinar su origen.

La Sima del Elefante es un yacimiento que se sitúa en la Sierra de Atapuerca, en Burgos. Mediante datación absoluta, el nivel TE9 se sitúa en torno al 1'22 Ma (Carbonell et al. 2008). Tiene un papel muy importante debido a los restos humanos encontrados en el nivel TE09c. Una mandíbula (ATE9- 1) (Bermúdez de Castro et al. 2011) y una quinta falange proximal de la mano (ATE9-2) (Lorenzo *et. al.* 2015). La presencia de estos restos evidencia el poblamiento peninsular antes del millón de años. Asimismo, la presencia de herramientas líticas y marcas de corte sobre los restos verifica dicho contexto antrópico. En este estudio se ha trabajado restos de lepóridos procedentes del subnivel TE9d (Sima del Elefante, Atapuerca), excavado durante las campañas del 2013-2018 utilizando la metodología propuesta por (Binford, 1981; Lloveras et al. 2008a, 2008b, 2010; Rodríguez- Hidalgo et al. 2013,2015).

2. Discusión de los resultados

En el nivel 9d de la Sima del Elefante se han recuperado un total de 223 restos de lepóridos. Los resultados de este estudio indican que la muestra pertenece a un total de 17 individuos, principalmente adultos. Hay una mayor representación del esqueleto apendicular. Los elementos más representados son los metatarsos y los húmeros. El estudio de las proporciones anatómicas muestra un predominio del esqueleto

craneal. Del mismo modo, el esqueleto craneal es más abundante que el esqueleto apendicular y existe un predominio del esqueleto posterior.

En el conjunto, se han recuperado restos con alteraciones producidas por agentes biológicos. La alteración más abundante es la digestión, afectando a un 24'72% de la muestra. Los surcos, predominan en los metatarsos y fémures. La presencia de rapaces es puntual. Contrariamente, las evidencias de actividad por carnívoro (surcos, depresiones e improntas) son muy abundantes. Los surcos se han localizado principalmente en los fémures y metápodos. Las depresiones e improntas se localizan en los calcáneos.

El principal objetivo bajo el que se ha trabajado ha sido poder determinar el agente o agentes acumuladores de los restos de lagomorfos en el interior de la cueva. Permitiendo trazar las relaciones paleoecologías entre los grupos de homínidos y el entorno donde vivían.

El total de la muestra analizada es de 223 restos, con una representación anatómica muy baja. Hay un predominio de restos procedentes de individuos adultos, una mayor presencia de elementos del esqueleto craneal y de las extremidades posteriores.

Se han identificado modificaciones producidas por la acción de agentes biológicos, marcas de mordeduras y de digestión. Sin embargo, no se ha podido evidenciar la presencia de actividad antrópica sobre el conjunto de restos de lepóridos. Las evidencias documentadas en los restos, apuntan a que un pequeño carnívoro sería el principal agente acumulador.

A partir de esta caracterización, se ha concluido que el principal agente acumulador es un pequeño carnívoro. No se descarta la presencia de un agente secundario, una rapaz, que carroñaría la carnaza abandonada por el carnívoro o que, a su vez, introduciría lagomorfos para alimentarse en los nidos de cueva. No se ha evidenciado ninguna relación entre los restos estudiados y la actividad antrópica de los grupos de homínidos que habitaron la sierra de Atapuerca hace 1'2 Ma.

3. Bibliografía

- Andrews P. y Evans N. (1983): Small mammal bone accumulations produced by mammalian carnivores. *Paleobiology*, 9 (3): 289-307.
- Bermúdez de Castro J.M., Martín-Torres M., Gómez-Robles A., Prado-Simón L., Martín-Francés L., Lapresa M., Olejniczak A. y Carbonell E., (2011): Early Pleistocene human mandible from Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain): A Comparative morphological study. *Journal of Human Evolution*, 61:12- 25.
- Binford L.R. (1981): Bones, ancient men and modern myths. *Academic Press*, New York, 235.
- Carbonell, E., Bermúdez de Castro J.M., Parés J.M., Pérez- González A., Cuenca-Bescós G., Ollé A., Mosquera M. Huguet R., Van der Made J. Rosas A., Sala R.,

- Vallverdú, J., García, N., Granger, D.J., Martín-Torres, M., Rodríguez, X.P., Stock G.M., Vergés J.M., Allué E., Burjachs F., Cáceres I., Canals, A. Benito A., Díez C.; Lozano M., Mateos A.; Navazo M., Rodríguez J., Rosell, J. y Arsuaga J.L. (2008): The first hominin of Europe. *Nature* 452: 465-469.
- Huguet R., Vallverdú J., Rodríguez-Alvarez X.P., Terradillos- Bernal M., Bargalló A., Lombra-Hermida A., Ménéndez L., Modesto-Mata M., Van der Made J., Soto M., Blain H- A., García N., Cuenca-Bescos G., Gómez Merino G., Pérez-Martínez R., Nuñez-Lahuerta C., Bermúdez de Castro J.M. y Carbonell E. (2017): Level TE9c of Sima del Elefante (Sierra de Atapuerca, Spain): A comprehensive approach. *Quaternary International*, 433: 278-295.
- Lloveras L., Moreno-García M. y Nadal J. (2008a): Taphonomic study of leporid remains accumulated by the Spanish Imperial Eagle (*Aquila adalberti*). *Geobios* 41,91-100.
- Lloveras L., Moreno-García M. y Nadal J. (2008b): Taphonomic analysis of leporid remains obtained from modern Iberian lynx (*Lynx pardinus*) scats. *Journal of Archaeological Science* 35: 1-13.
- Lloveras L., Moreno-García M., Nadal J. y Zilhao J. (2011): Who brought in the rabbits? taphonomical analysis of Mousterian and Solutrean leporid accumulations from Gruta do Caldeirao (Tomar, Portugal). *Journal of Archaeological Science* 38: 2434-2449.
- Lorenzo C., Pablos A., Carretero J.M., Huguet R., Vallverdú J., Martín-Torres M., Arsuaga J.L., Carbonell e. y Bermúdez de Castro J. M. (2015): Early Pleistocene human hand phalanx from the Sima del Elefante (TE) cave site in Sierra de Atapuerca (Spain). *Journal of Human Evolution* 78(0): 114-121.
- Rodríguez-Hidalgo A., Lloveras L., Moreno-García M., Saladié P., Canals A. y Nadal, J. (2013a): Feeding behaviour and taphonomic characterization of non-ingested rabbit remains produced by the iberian lynx (*Lynx pardinus*). *Journal of Archaeological Science*, 40 (7): 3031-3045.
- Rodríguez-Hidalgo A., Saladié P. y Canals A. (2013b): Following the white rabbit: a Case of a small game procurement site in the upper palaeolithic (Sala de las Chimeneas, Maltravieso Cave, Spain). *International Journal of Osteoarchaeology* 23 (1), 34-54.
- Rodríguez-Hidalgo, A. (2015): Dinámicas subsistenciales durante el Pleistoceno medio en la Sierra de Atapuerca: Los conjuntos arqueológicos de TD10.1 y TD10.2. *Universitat Rovira i Virgili*. Tesis doctoral.

Estrategias de subsistencia durante el Paleolítico superior inicial en la península ibérica

Raquel Pardo Tendero¹

Resumen

En este trabajo se realiza un estudio arqueofaunístico de los niveles del paleolítico superior inicial de la península ibérica, comparando las dos zonas que más interés arqueológico han mostrado en los últimos años, la cornisa cantábrica y la vertiente mediterránea. Se lleva a cabo un estudio acerca de las especies representadas, el origen de los aportes faunísticos y la especie dominante en cada periodo y zona. Los resultados apuntan a que se da una alternancia entre los grupos humanos y otros depredadores y hay un registro de especies heterogéneo. Por último, se llega a la conclusión de que en ambas zonas ocurren procesos similares, aunque con ciertas variaciones.

Palabras clave: Paleolítico, arqueozoología, yacimiento, subsistencia, península ibérica.

Abstract

In this work, an archaeofaunistic study is carried out comparing the two areas of the Iberian Peninsula that have shown the most archaeological interest in recent years, the Cantabrian coast and the Mediterranean slope. A study is carried out on the species represented, the origin of the faunal contributions and the dominant species in each period and zone. Finally, it is concluded that similar processes take place in both areas, although there are certain variations.

Keywords: Paleolithic, archaeozoology, site, subsistence, Iberian Peninsula.

1. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Valencia. Raparten@alumni.uv.es

1. Introducción

El presente artículo tiene como objetivo analizar y comparar las estrategias cinegéticas llevadas a cabo por los *Homo sapiens* durante el Paleolítico superior inicial en la península ibérica. Para ello se realiza un estudio comparativo a través de la disciplina arqueozoológica en dos zonas de análisis: La vertiente mediterránea y la cornisa cantábrica. Un aspecto a destacar es la determinación de los agentes de aporte de los restos faunísticos. Por un lado, existen acumulaciones producidas por las actividades antrópicas. Por otro lado, carnívoros y aves rapaces también pueden ser agentes responsables de las acumulaciones, puesto que alternaron el uso de cuevas y abrigos con los humanos.

En cuanto al marco teórico, durante el Paleolítico superior inicial se da la aparición de los primeros *Homo sapiens* en Europa y la península ibérica, produciéndose interacciones entre neandertales y sapiens (Rasilla y Santamaría, 2013: 241-263). En relación con la dieta de los últimos neandertales, parece que fue más limitada que en las poblaciones humanas modernas, ya que existe una ampliación significativa de la base de sus recursos. Así pues, se produce un cambio hacia una mayor “uniformidad” en las proporciones de caza y lentamente comienza a desarrollarse una especialización sobre las especies cazadas (Richards et al. 2001: 6528-6532).

2. Materiales y métodos

Se han escogido dos zonas de la península ibérica, la cornisa cantábrica y la vertiente mediterránea, esta última engloba dos subáreas, Cataluña y el País Valenciano (fig. 1). De los territorios mencionados se han elegido una serie de yacimientos. Del ámbito cantábrico se han escogido El Castillo, La Viña y Labeko Koba. De la fachada mediterránea se han seleccionado la Cova de les Cendres, Cova de les Malladetes, Cova Beneito, L'Arbreda y Cova Foradada.

3. Casos de estudio

En el caso de la vertiente mediterránea, el panorama de la fauna de grandes mamíferos en el Paleolítico superior inicial es muy diverso, muchas de las especies son puntuales en determinados yacimientos. En cambio, las dos especies protagonistas son el caballo y el ciervo, por lo que los macromamíferos eran esenciales en su economía y la cabra adquiere un mayor interés. En el Chatelperroniense el registro arqueológico es escaso, pues únicamente vemos sus evidencias en Cova Foradada, en la que predominan los carnívoros. Durante el Auriñaciense, la especie más destacada es el ciervo, seguida del caballo y los bóvidos. En cuanto al Gravetiense, un cambio que se da es el interés que aparece por la cabra montesa en la zona valenciana. El ciervo sigue estando muy bien documentado en todos los yacimientos y el caballo gana importancia en el ámbito catalán. Por ejemplo, en L'Arbreda se convierte en la

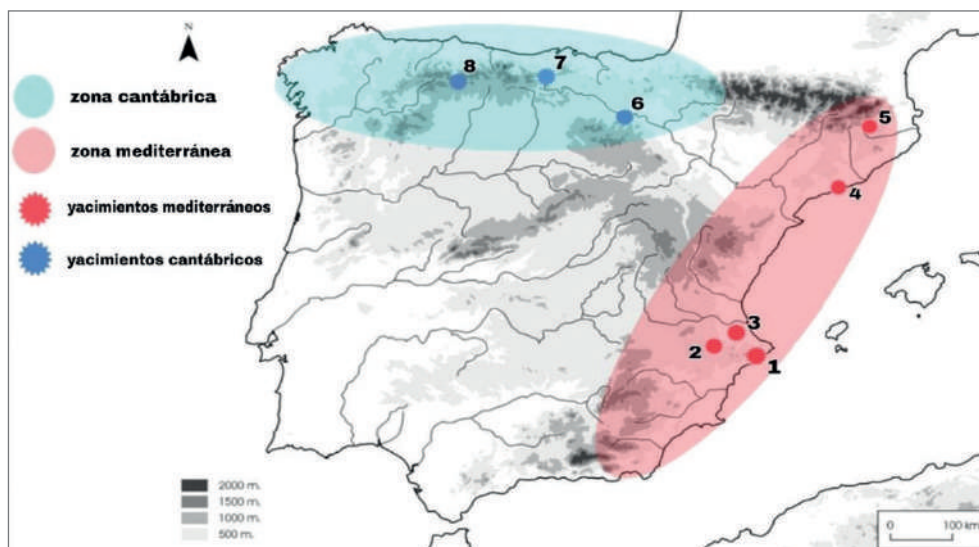


Figura 1. Mapa de la península ibérica con los yacimientos del ámbito cantábrico y mediterráneo citados en el texto. Zona cantábrica (azul) y zona mediterránea (rojo). 1: Cova de les Cendres, 2: Cova Beneito, 3: Cova de les Malladetes, 4: Cova Foradada, 5: L'Arbreda, 6: Labeko Koba, 7: El Castillo, 8: La Viña (Mapa adaptado de la revista *Trabajos de Prehistoria*) (<http://tp.revistas.csic.es/index.php/tp>)

especie más abundante por encima del ciervo. Acerca de los carnívoros, la proporción va en continua reducción y en esta época es escasa o incluso nula.

Respecto a la cornisa cantábrica, estos conjuntos se caracterizan por una economía basada en los macromamíferos, pues la especie dominante en la mayoría de los yacimientos del Chatelperroniense y Auriñaciense es el ciervo. También existe un número significativo de restos de caballo y grandes bóvidos, mientras que la cifra de cápridos es menor. En el Gravetiense podemos observar ocupaciones más intensas y una mayor especialización en las presas. Por ejemplo, en La Viña se pasa de un 24% de restos de ciervo en el periodo anterior al 78% en este. Además, observamos un rasgo arqueozoológico característico del gravetiense cantábrico, que es la alta proporción de restos de rebeco, visible en los yacimientos del Castillo y La Viña (Rasilla y Straus, 2004: 209-242). En cuanto a la presencia de carnívoros, su mayor actividad se evidencia sobre todo durante el Protoauriñaciense en yacimientos como el de Labeko Koba.

4. Discusión

A la luz de los datos analizados podemos decir que en ambas zonas ocurren procesos similares, aunque con pequeñas variaciones. De forma general, durante el Paleolítico superior inicial se da una alternancia de ocupaciones entre los distintos depredadores, tanto humanos como carnívoros, y un registro con gran variedad de especies. A

medida que avanza, en ambas zonas la proporción de cérvidos y cápridos aumenta en contraposición a los équidos y bóvidos.

En cuanto a los restos faunísticos de las dos zonas tratadas, lo que se aprecia es un escaso registro chatelperroniense y una evidencia nula del Protoauriñaciense en el ámbito mediterráneo y bastante escaso en el cantábrico. La disposición de carnívoros confirma lo que hemos comentado con anterioridad: una gran presencia en el Protoauriñaciense cantábrico, que va a ir en retroceso en ambas zonas peninsulares. En el Auriñaciense observamos un registro faunístico abundante, sobre todo en el área mediterránea, lo que implica mayores ocupaciones con respecto a los periodos anteriores. Finalmente, en el Gravetiense encontramos el mayor número de registros faunísticos y en contraposición el menor número de carnívoros. Además, la singularidad del Gravetiense de la vertiente mediterránea con respecto al ámbito cantábrico indica que durante este periodo asistimos a un proceso de cierta regionalización (Villaverde et al. 2008: 445-468).

5. Conclusión

Las especies predominantes en la vertiente mediterránea son el ciervo y el caballo, aunque la cabra va adquiriendo un progresivo interés. En la cornisa cantábrica la especie que domina los yacimientos es el ciervo, seguida del caballo y los bóvidos, los cuales tienen una buena representación. En cambio, en esta zona la cabra es mucho menos relevante que en el ámbito mediterráneo. Otra de las diferencias más notables es la presencia y consumo de las pequeñas presas, notable en la zona mediterránea y casi ausente en la cantábrica.

Respecto a los aportes, podemos observar tanto factores antrópicos como las huellas dejadas por carnívoros. No obstante, se puede ver una reducción progresiva de la acción de los carnívoros en contraposición a unas ocupaciones cada vez más estables y duraderas de los humanos. Esto nos indicaría una mayor frecuentación de los yacimientos por parte de los *Homo sapiens* en las últimas etapas del Paleolítico superior inicial. Además, en estos momentos se aprecia una tendencia hacia la especialización de determinadas especies que se hará mucho más sólida en los siguientes periodos.

6. Bibliografía

- Rasilla, M., y Straus, L. (2004): : El poblamiento en la región cantábrica en torno al último máximo glacial: Gravetiense y Solutrense. *Kobie (Serie de Anejos)*: 209-242.
- Rasilla, M., y Santamaría, D. (2013): Datando el final del Paleolítico medio en la Península Ibérica. Problemas metodológicos y límites de la interpretación. *Trabajos de Prehistoria*, 70(2), 241-263.

- Richards, M. P., Pettitt, P. B., Stiner, M. C., y Trinkaus, E. (2001): Stable isotope evidence for increasing dietary breadth in the European mid-Upper Paleolithic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(11): 6528-6532.
- Straus, L. (2018): The Upper Paleolithic of Iberia. *Trabajos de Prehistoria*, 75(1): 9-51.
- Villaverde, V., Román Monroig, D., Iborra, M. P., Pérez Ripoll, M., y Martínez Valle, R. (2008): El gravetiense de la vertiente Mediterránea Ibérica: reflexiones a partir de la secuencia de la Cova de Les Cendres (Moraira, Alicante). *Veleia*: 24-25, 445-468.

4. Nuevas respuestas para viejas preguntas: novedades metodológicas en la investigación arqueológica

Arqueometría hacia las cosas. Aproximación y práctica sobre la tecnología desde una arqueología “onticológica”

Eneko Orueta Iradi¹

Resumen

El giro simétrico ha dado pie a construir nuevas bases teóricas para la arqueología. Desde una ontología centrada en los objetos, las aplicaciones analíticas pueden llegar a reconfigurarse como un referente para una epistemología plural e innovadora, especialmente para aproximaciones sobre la tecnología. Por ello, la arqueometría ofrece diálogo con una materialidad autónoma, al ser capaz de integrar las tensiones entre diferentes posiciones teóricas mientras se acerca a la realidad de los objetos. Esta capacidad de dar respuestas desde la propia evidencia material participa en la revisión y la construcción del discurso sobre el pasado. Para mostrarlo, se incluye el caso particular de la ferrería hidráulica y su tecnología.

Palabras clave: Arqueometría, teoría arqueológica, materialidad, ontología, simetría, tecnología.

Abstract

The symmetrical turn has given rise new theoretical bases for archaeology. From the perspective of an ontology centered on objects, analytical applications can be reconfigured as reference for a plural and innovative epistemology, specially for approaches to technology. For this reason, archaeometry offers dialogue with an autonomous materiality, which is able to integrate the tensions between different theoretical positions while approaching the reality of objects. This ability to give answers from the material evidence itself participates in the revision and construction of the discourse on the past. To demonstrate this, the particular case of hydraulic ironworks and its technology.

1. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. eneko.orueta@ehu.eus

Keywords: Archaeometry, archaeological theory, materiality, ontology, symmetry, technology.

1. Introducción

La arqueología es un campo difícil de delimitar. Durante toda su historia ha estado inmersa en debates internos que siguen perviviendo ahora que la disciplina ha entrado con fuerza en un período de innovación, en gran parte de la mano con la arqueometría y otras utilidades analíticas. La instrumentalización de las técnicas fisicoquímicas y cuantitativas ha llevado a su uso extendido sin reflexión ninguna, por lo que existe todo un corpus de datos analíticos que son cribados, en ocasiones analizados por utilitarismo.

González-Ruibal (2014: 42-43) destaca la independencia teórica de la arqueología y recuerda el peligro de dejarse llevar por la utilidad de las técnicas analíticas. Defiende la necesidad de entender los ritmos propios del pasado, los cuales radican en la subjetividad de quienes lo vivieron y del arqueólogo que interpreta su huella. Sin embargo, este criterio de objetividad mediada por un juicio subjetivo experto o entrenado hermenéuticamente tampoco se ha mostrado como suficiente.

La objetividad es, en esencia, una fusión de horizontes diversos que mezcla ontología, ética y epistemología en un ensamblaje conceptual. No se trata de algo fijo, sino que ha evolucionado, desprendiéndose de elementos y tomando otros a lo largo de la historia. Así mismo, la subjetividad también tiene múltiples sentidos y composiciones que refleja al individuo en la plenitud de sus características intrínsecas. El problema de la objetividad reaparece inevitablemente en arqueología por pura necesidad epistemológica.

La propuesta de giros teóricos como el simétrico se centra en disponer de otros puntos de vista para concebir una materialidad en equilibrio desde la que afirmar sobre el mundo, pasado o presente. Conocer la ontología de los objetos a estudiar, y como esta ha influenciado en el pasado a reconstruir y en el presente a discutir –el nivel epistemológico–, se muestra como una prioridad si se quiere alcanzar el fondo de una cuestión tan compleja.

2. Las cosas son-en-sí-mismas

La epistemología defendida desde la simetría aboga por una armonía: lo real, lo colectivo y lo narrado. Lo inherentemente natural o social adscrito por nuestra propia mente desaparece para observar el compuesto ontológico de personas y artefactos, contenedor de una agencia que oscila internamente y sin criterios divisorios como una centralidad exclusivamente humana. Sin embargo, el problema de un prisma exclusivamente humano sigue estando ahí.

El ascendiente de la ontología orientada a los objetos en la arqueología, con rai-gambre en distintas posiciones del realismo materialista, está siendo notable. Karen Barad (2007: 132-150) identifica este obstáculo en la tradición de prácticas discursivas respecto a lo material, donde el lenguaje interviene para clasificar y analizar la realidad. El problema se trataría de uno puramente semiótico: es necesario salir del representacionalismo del lenguaje que refleja nuestro propio prejuicio sobre la realidad.

Para poder solucionarlo, Barad se enfoca en lo performativo de nuestro acceso al mundo, entrenando la capacidad de observar y reflexionar en la materia. Los objetos son generadores de una agencialidad sobre la que lo humano no tiene autoridad, sino que solo hay una serie de sistemas particulares que se relacionan: el sujeto puede conocer y representar el objeto sin confrontarse a él cuando reconoce su existencia independiente.

Siguiendo esta línea, Levi Bryant (2019: 13-18) define los “objetos salvajes” dentro de una ontología de los objetos u “onticología”. Dichos objetos tienen irremediamente una identidad propia que queda oculta a nuestros sentidos. Lejos de un lado domesticado por nuestro significado, lo salvaje se refiere a un proceso natural y anárquico integrado con una temporalidad propia en el objeto, unas características de existencia que queremos intentar conocerlo constantemente.

Como se ha visto, es por nuestra interacción que las cosas son domadas, a través de la dimensión discursiva: lo simbólico convierte a los objetos salvajes en domésticos, imponiéndole un significado exógeno sobre su propia identidad vital que a nuestros ojos se mantiene, aunque este objeto esté en constante transformación.

Las posibilidades de ser del objeto nos exceden. Es por ello que Bryant apuesta por diseccionar estas narraciones que construimos y cambiar nuestra consideración de los objetos, punto en el que se acerca la arqueología de tendencia simétrica. Cosas, sujetos, culturas, sociedades: todos se encuentran en igualdad como objetos particulares y no pueden ser reducidos por las dinámicas socioculturales que se dan en nuestro mundo particular.

La propuesta materialista de la onticología de Bryant (2014: 157-161) es llevada al campo de la tecnología a través de los ensamblajes de objetos particulares con un vitalismo propio. Estos compuestos y su particular percepción de la temporalidad pueden ser muy interesantes para su aplicación en el campo arqueológico: no existe un único tiempo ni se percibe de un solo modo, es un proceso plural e interno que emana del objeto. La historicidad de las cosas, dependiente de su longevidad, se ve alterada por la transformación adaptativa de los sistemas y por el cambio potencial que viven continuamente

Este devenir temporal pasa por un proceso de ruínificación: el objeto domesticado ha recibido una muerte funcional o se encuentra a la deriva hasta que el investigador la recupera como una sombra de su antiguo significado. El arqueólogo, sin embargo, puede acabar con este colapso. Los sistemas que ya no están o han sido

tan alterados requieren de la labor arqueológica para ser comprendidos a partir de la evidencia material, con herramientas adecuadas para poder acercarnos a ellas como datos cuantificables.

Algo similar ocurre con la arqueometría. En este caso, el arqueólogo puede creer que alcanza la esencia de la materia a través de la técnica, pero nunca va a poder conocerla en su totalidad, estando rodeado de representaciones y significantes. La capacidad transformativa del objeto solo es propiedad suya, aunque nos ha acompañado en toda la historia potenciando nuestro desarrollo sociotécnico. Los sujetos humanos se alían con ellos y se configuran modos de actuar estructurada por la agencialidad en los objetos salvajes.

Las aplicaciones analíticas ayudan a que el humano acceda a la realidad de los objetos. Así se construye la narración de la vida humanamente simbólica de los artefactos, incidiendo en la influencia del propio objeto desde sus capacidades para diversas actividades. El objeto deja de ser algo inerte y estático con la ayuda de las técnicas arqueométricas, cobrando vida y resaltando su agencia en la medida que reconocemos más tras su realidad compositiva y su trayectoria junto a los humanos.

Se puede desarrollar una respuesta simétrica en la converge un marco teórico como el de la onticológica con el indudable potencial de las aplicaciones analíticas, donde la fisicalidad de las cosas no son reducidas a meros fenómenos sobre las que construir un mundo completamente antropocéntrico.

3. La tecnología desde una arqueometría onticológica

Como ilustración final, el caso de la tecnología hidráulica preindustrial en la industria del hierro es bastante útil. La arqueología a lo largo del litoral cantábrico del País Vasco ha prestado poca atención a este aspecto en particular, sin considerar su relevancia histórica, la cual abarca desde las postrimerías de la Baja Edad Media hasta los procesos de industrialización del siglo XIX.

En ello ya he realizado una primera aproximación previa a este contexto (Orueta, 2018), aunque la mayoría de este tipo de estudios arqueométricos se han centrado en el período altomedieval (Azkarate et al. 2011; Franco, 2018, Larreina y Quirós, 2018). Cabe destacar la tesis recientemente defendida por Ángel García-Abajo, que ha iniciado estos análisis desde México con una perspectiva colonial (García-Abajo, 2022), el cual, junto a la necesidad de otros investigadores internacionales, reclaman un mayor conocimiento de esta tecnología post-medieval clave.

Y es que el pobre estado de la investigación y la falta de divulgación es notable, sin coordinación alguna. Prevalece la visión historicista de que la industria siderúrgica mantuvo sistemas productivos rígidos con la misma técnica durante todo el período. Varios autores clásicos le achacaron desde un estancamiento a un completo atraso tecnológico respecto a otras regiones más avanzadas, relacionando la falta de innovación con el modelo de propiedad o la preferencia por políticas proteccionistas.

La arqueología, junto a un discurso crítico desde la historia, debe participar en la necesidad de una nueva perspectiva de la problemática. Esta tecnología no fue algo inmutable durante siglos, sino que había adaptaciones, cambios puntuales y organizaciones alternativas del trabajo que singulariza cada espacio de trabajo en una coyuntura particular debido a su contexto.

Los distintos yacimientos que se han conseguido estudiar señalan a la existencia de una amplia variedad de ferrerías, las cuales fueron evolucionando y adaptándose a lo largo de los siglos, aunque mantenían algunos elementos básicos en común.

Estos estudios apuntan a que su realidad era distinta a la presentada por el discurso histórico tradicional. En contra de una imagen idealizada que corresponde con una visión inamovible y preconcebida de su realidad, las evidencias nos señalan diversidad de ferrerías en la que influyen muchos condicionantes, lo que impide en gran medida salir del caso particular y generalizar sobre todo el proceso.

Los análisis de las evidencias materiales de hierro y su comparación con estudios similares refuerzan la idea de que este sistema, desde su origen, se adaptaba a las propiedades de su materia prima y la distribución espacial de la misma. Las características fisicoquímicas del hierro varían según de donde provenga y los procesos naturales que ha podido vivir, por lo que el resultado de su transformación a artefactos concretos puede ser muy variable.

Las distintas concentraciones de un elemento u otro en el compuesto que es el hierro lo pueden convertir de manera potencial en un objeto u otro. Los análisis arqueométricos destacan, en concreto, la importancia de la relación entre las proporciones de óxidos reducibles y óxidos no reducibles, que comparados permiten reconocer el origen geológico, las propiedades del metal o el método de transformación. También señalan manipulaciones intencionadas de la materia prima para guiar la transformación hacia características deseadas, como el aporte de cal para reducir el fósforo y hacerlo más maleable, o la inclusión de potasio como prueba de que se utilizó carbón vegetal en el horno.

El hierro es una materia prima, que, como otras, es capaz de transformarse dentro de un proceso de devenir interno de sus propias propiedades y emerger tomando una forma concreta. Son muchas las posibilidades de la arqueometría para dicha categorización, las interacciones entre todos los componentes de la realidad son fundamentales, incluso a una escala química.

4. Conclusiones

La arqueometría, como parte de una arqueología onticológica, no se basaría en lo humano para querer explicar la materialidad a posteriori como se ha hecho con este tipo de industria a partir de la influencia de un discurso mediado por prejuicios humanos: las capacidades tecnológicas para trabajar el hierro local se plantearon

erróneamente a partir de un contexto socioeconómico, una ideología particular de los transmisores y evidencias textuales puramente antrópicos.

Las cosas no son simplemente reducibles a sus características y relaciones, aunque estas sean propiedades emergentes que las exceden y de las que se pueden inferir discurso. Los objetos de hierro se oxidan y viven otras transformaciones que participan y articulan también ese discurso del pasado en una dirección u otra.

Cómo se ha observado, el hierro tiene unas propiedades a las que, de no ser por las técnicas de la arqueometría, no podríamos acceder. Las aplicaciones analíticas nos acercan a las propiedades materiales que condicionan los artefactos: permiten repensar la frontera interna entre significado dado y materialidad propia, así como construir una biografía de las distintas evidencias que resulta oculta desde otras perspectivas arqueológicas. La arqueometría tiene la posibilidad de ser una de las puntas de lanza de este giro teórico.

5. Bibliografía

- Azkarate, A., J. M. Martínez-Torrecilla y J. L. Solaun (2011): Metalurgia y hábitat en el País Vasco de época medieval: El asentamiento ferrón de Bagoeta, Álava. *Arqueología y Territorio Medieval*, 18: 71-89.
- Barad, K. (2007): *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press, Durham.
- Bryant, L. R. (2014): *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*. Edinburgh University Press, Edimburgo.
- Bryant, L. R. (2019): Domestic objects, wild things: Aletheia, Ruination and Drift. *Rethinking Agency*, (Poznan, 2019).
- Franco, J. (2018): Arqueología y paleosiderurgia prehidráulica en Bizkaia (siglos III-XIV): Tras las huellas de los antiguos ferrones. *Kobie Serie Anejo*, 19: 3-132.
- García-Abajo, A. (2022): *Estudio de la producción de hierro y acero de la Nueva España*. Tesis por publicar.
- González-Ruibal, A. (2014): Archaeological Revolution(s). *Current Swedish Archaeology*, 22: 11-34.
- Larreina, D. y J. A. Quirós (2018): The metallography of medieval agricultural and quotidian iron utensils from the rural settlement of Zaballa (Basque Country). *Arqueometry*, 60 (6): 1306-1323.
- Orueta, E. (2018): *Análisis de los materiales de las ferrerías de Bengola (Munitibar) y Urtubiaga (Ea): estudio arqueométrico del hierro vizcaíno postmedieval en el contexto hidráulico preindustrial (SS. XIV-XVIII)*. Disponible en el repositorio ADDI de la UPV/EHU.

Ellos también son lo que comen: la integración de los análisis de isótopos estables en zooarqueología

Maria Rovira¹, Celia Díez-Canseco² y Chiara Messana³

Resumen

Los análisis de isótopos estables permiten obtener información sobre aspectos muy concretos vinculados a las condiciones de vida de las poblaciones animales estudiadas, inalcanzables a partir de aproximaciones metodológicas tradicionales. La capacidad de estos análisis para estudiar aspectos clave como la gestión de la reproducción, la alimentación y la movilidad de los animales por parte de las comunidades humanas, los ha convertido en una metodología esencial para el estudio de problemáticas históricas relacionadas con los procesos de domesticación animal o las estrategias de gestión ganadera.

Palabras clave: Isótopos estables, zooarqueología, gestión ganadera.

Abstract

Stable isotope analysis allows obtaining high-resolution data bound to the living conditions of the studied animal populations, in most cases unattainable through traditional methodological approaches. The ability of these analyses to investigate key aspects of animal management, such as control of reproduction, feeding habits and mobility practices, has turned this methodology essential for the study of animal domestication processes or past husbandry practices.

Keywords: Stable isotopes, zooarchaeology, husbandry practices.

1. Departament de Prehistòria, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). maria.rovirag@autonoma.cat

2. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV); Institut Català de Paleoeecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA). cdiezcanseco@iphes.cat

3. Institut Català de Paleoeecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA); Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV). cmessana@iphes.cat

1. Introducción

La gestión de los recursos animales por parte de las sociedades del pasado es una de las cuestiones más investigadas en zooarqueología. Por la propia naturaleza de los conjuntos arqueológicos, a menudo no podemos acceder a cierta información relacionada con características concretas de la vida de los individuos analizados a partir de las metodologías tradicionales. Una técnica que ha supuesto un gran aporte a la disciplina ha sido la integración de los análisis de isótopos estables, puesto que aportan información inédita y suplementaria a los análisis osteológicos (Balasse, 2005). Seguidamente, presentamos una breve síntesis sobre los principios básicos que rigen la aplicación de análisis de isótopos estables en zooarqueología y las principales problemáticas relacionadas con los estudios de gestión ganadera.

2. Principios básicos de los isótopos estables en zooarqueología

En zooarqueología, los análisis de isótopos estables se realizan mayoritariamente sobre cuatro elementos químicos, los cuales quedan fijados en los tejidos animales con la ingesta de alimentos y líquidos: carbono ($\delta^{13}\text{C}$), nitrógeno ($\delta^{15}\text{N}$), oxígeno ($\delta^{18}\text{O}$) y estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$). Los análisis isotópicos de estos elementos pueden proporcionar información muy concreta sobre las condiciones de vida de los individuos estudiados. Por un lado, a partir de las señales isotópicas de $\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{15}\text{N}$ i $\delta^{18}\text{O}$ inferimos cuestiones relacionadas con la alimentación y el entorno, el paisaje vegetal y el clima. Y, por otro lado, los valores de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ informan sobre la geología de un territorio, señales que tienen gran interés para realizar investigaciones sobre la movilidad y la procedencia de la fauna objeto de estudio (Tornero y Saña, 2006).

Los análisis más generalizados se implementan sobre la fracción orgánica de los huesos o inorgánica del esmalte dental. Según se trate de restos óseos o dentales, la resolución temporal que se puede obtener será diferente. Puesto que el hueso se remodela constantemente a lo largo de la vida del individuo, de su análisis obtendremos información de la última remodelación, y por lo tanto, de sus últimos años de vida (Tykot, 2004). Por su parte, los dientes no se regeneran (salvo por algunas patologías) y se forman en el útero y a lo largo de los primeros años de vida del animal (Hillson, 2005). Esto implica que, con su análisis, accederemos a datos relativos a períodos muy concretos de la vida del individuo, que abarcan el estadio de desarrollo de la pieza dental analizada.

Según el resto o el tejido analizado, así como del tipo de muestreo utilizado, los estudios pueden atender a diferentes objetivos. Generalmente, los análisis en el colágeno de los huesos se realizan con un muestreo de tipo *bulk*. Solamente se analiza una muestra por individuo y se orienta a estudiar la variación inter-individual en una población o comparar entre poblaciones, pudiendo acceder a informaciones sobre

condiciones genéricas de la vida de los individuos relacionadas con el paleoambiente y la alimentación (Noe-Nygaard et al. 2005). En lo que concierne a los dientes, no se regeneran y permiten aplicarles un muestreo secuencial. De esta forma, analizamos la variación intra-individual con una alta resolución temporal, puesto que podemos estudiar los cambios isotópicos en períodos muy concretos de la vida del individuo a nivel estacional (Balasse et al. 2003).

3. Estudios de gestión ganadera: principales problemáticas abordadas

Precisamente, la posibilidad de realizar un muestreo secuencial que aporte una resolución intra-anual es lo que hace tan atractivo el análisis de isótopos estables para el estudio de aspectos claves vinculados a la gestión y el control humanos sobre los animales. A partir de estas analíticas pueden abordarse algunos de los procesos de trabajo y estrategias ganaderas que tienen lugar desde el momento en el que se adquiere el animal hasta su consumo. Una buena parte de los trabajos se han enfocado en caracterizar las estrategias que las sociedades del pasado utilizaron para gestionar la reproducción, la movilidad y la alimentación de sus animales domésticos.

Por un lado, tenemos los aspectos relacionados con la gestión de la reproducción. Controlar la reproducción de los animales domésticos es esencial para una comunidad humana, ya sea porque los partos coincidan con momentos más indicados acorde con las tareas relacionadas con la subsistencia o para asegurar el consumo de determinados productos a lo largo del año. La caracterización de la variación anual de $\delta^{18}\text{O}$ en el esmalte dental a partir de los análisis secuenciales abrió una vía de estudio con la que identificar el momento del año de los nacimientos que permiten estudiar estos aspectos en animales domésticos (Balasse et al. 2003). Entre ellos, destacan los estudios de desestacionalización o prolongación de las estaciones de nacimientos de los rebaños de ovejas, un taxón que de forma natural tiene nacimientos en primavera, pero que debido a la manipulación humana ha modificado sus ciclos para producir nacimientos en otros momentos del año. Una práctica que ahora sabemos que se documenta en el Mediterráneo desde las primeras fases del Neolítico (Torner et al. 2020).

Por otro lado, otra de las temáticas clave es la gestión de la movilidad. Se ha abordado con el análisis de los valores de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, puesto que aportan información sobre la geología de un territorio, y su combinación con las concentraciones de $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, marcadores que ayudan a acotar más el origen geográfico de los animales y la estacionalidad de los procesos. Dentro de este ámbito, son diversos los aspectos concretos que se tratan de estudiar. En primer lugar, hay investigaciones que buscan determinar cuáles eran los patrones de intercambios y adquisición de animales en el pasado (Groot et al. 2020). Y, en segundo lugar,

hay estudios que tratan de evidenciar la existencia de prácticas de movilidad estacional (p.ej. movilidad trashumante) entre los rebaños del pasado (Tejedor et al. 2021).

Y, finalmente, la mayor parte de la investigación a partir del análisis de isótopos estables se enfoca en determinar aspectos relacionados con la alimentación de los animales estudiados. Las composiciones isotópicas que nos permiten incidir en esta temática son $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$. Igual que en el caso de la movilidad, son diversas las problemáticas estudiadas relativas a la dieta de los animales domésticos. La aplicación principal de este tipo de estudios va en la línea de caracterizar el grado de control de la alimentación de los animales por parte de las comunidades humanas.

En primer lugar, se ha documentado el empleo de forrajes, la composición de los mismos y su estacionalidad, a partir de los valores de $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$. De esta forma, podemos dividir los trabajos en los que se intenta determinar si ciertos animales fueron alimentados con forraje terrestre, ya sea con vegetales silvestres, productos derivados de la agricultura o especialmente cultivados para el consumo animal (Navarrete et al. 2019), y otros que investigan el empleo de forrajes de procedencia marina, como las algas (Balasse et al. 2005). En segundo lugar, hay otros estudios que tienen por objetivo caracterizar el tipo de pastos. Por un lado, hay investigaciones enfocadas en identificar la alimentación en pastos estacionales. Por ejemplo, tenemos la estrategia de alimentar a los animales con pastos de invierno, que se puede analizar con las concentraciones isotópicas de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$, aún que las investigaciones en este sentido han sido más bien escasas (Makarewicz, 2014). Y, por otro lado, están las investigaciones que se centran en determinar pastos concretos. Como muestra, trabajos como los de Britton et al. (2008) han establecido si las plantas próximas al mar eran empleadas como pastos para los rebaños del noroeste de Europa, también a partir de las señales isotópicas de $\delta^{13}\text{C}$ y $\delta^{15}\text{N}$. En tercer lugar, tenemos algunas investigaciones que tratan de diferenciar los animales salvajes de los domésticos de una misma especie a partir de identificar el control humano en la dieta (Noe-Nygaard, 2005). Y, finalmente, ciertas investigadoras han utilizado los valores de $\delta^{15}\text{N}$ para estudiar la gestión del destete por parte de las comunidades humanas sobre los rebaños (Balasse et al. 2001).

4. Conclusiones

En conclusión, los análisis de isótopos estables permiten abordar aspectos que a partir de las técnicas tradicionales no podríamos alcanzar completamente. Se pueden estudiar condiciones de vida muy concretas de los animales del pasado, utilizando técnicas de muestreo que tengan en cuenta los procesos de crecimiento y desarrollo de la fauna estudiada con una elevada resolución temporal. De esta forma,

la implementación de análisis de isótopos estables en restos de fauna permite aportar nuevas pruebas para realizar inferencias zooarqueológicas que de otra forma no tendrían visibilidad arqueológica directa.

5. Bibliografía

- Balasse, M.; Bocherens, H.; Mariotti, A. y Ambrose, S.H. (2001): Detection of dietary changes by intra-tooth carbon and nitrogen isotopic analysis: an experimental study of dentine collagen of cattle (*Bos taurus*). *Journal of Archaeological Science*, 28 (3): 235-245.
- Balasse, M.; Smith, A.B.; Ambrose, S.H. y Leig, S.R. (2003): Determining Sheep Birth Seasonality by Analysis of Tooth Enamel Oxygen Isotope Ratios: The Late Stone Age Site of Kasteelberg (South Africa). *Journal of Archaeological Science*, 30 (2): 205-215.
- Balasse, M. (2005): Restitució de les pràctiques ramaderes per mitjà de l'anàlisi isotòpica de restes òssies. *Cota Zero: revista d'arqueologia i ciència*, 21: 63-73.
- Balasse, M.; Tresset, A.; Dobney, K., y Ambrose, S.H. (2005): The use of isotope ratios to test for seaweed eating in sheep. *Journal of Zoology*, 266 (3): 283-291.
- Britton, K.; Müldner, G. y Bell, M. (2008): Stable isotope evidence for salt-marsh grazing in the Bronze Age Severn Estuary, UK: implications for palaeodietary analysis at coastal sites. *Journal of Archaeological Science*, 35 (8): 2111-2118.
- Groot, M.; Evans, J. y Albarella, U. (2020): Mobility of cattle in the Iron Age and Roman Netherlands. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 32: 102416.
- Hillson, S. (2005): *Teeth*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Makarewicz, C. A. (2014): Winter pasturing practices and variable fodder provisioning detected in nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) and carbon ($\delta^{13}\text{C}$) isotopes in sheep dentinal collagen. *Journal of Archaeological Science*, 41: 502-510.
- Navarrete, V.; Tornero, C.; Balasse, M. y Saña, M. (2019): Food management of early introduced caprine and bovine herds in the early Neolithic site of La Draga (Banyoles): An isotopic approach. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29 (6): 986-998.
- Noe-Nygaard, N.; Price, T. D. y Hede, S. U. (2005): Diet of aurochs and early cattle in southern Scandinavia: evidence from ^{15}N and ^{13}C stable isotopes. *Journal of Archaeological Science*, 32 (6): 855-871.
- Tejedor, C.; Moreno-García, M.; Tornero, C.; Hoffmann, A.; García-Martínez de Lagrán, Í.; Arcusa-Margallón, H., Garrido-Pena, R.; Royo-Guillén, J.I.; Díaz-Navarro, S.; Peña-Chocarro, L.; Alt, K. W. y Rojo, M. (2021): Investigating Neolithic caprine husbandry in the Central Pyrenees: Insights from a multi-proxy study at Els Trocs cave (Bisaurri, Spain). *PlosOne*, 16 (1): e0244139.
- Tornero, C. y Saña, M. (2006): Anàlisi d'isòtops estables en arqueologia: aplicació i integració a la recerca arqueològica. *Cota zero*, 21: 31-46.

- Tornero, C.; Balasse, M.; Bréhard, S.; Carrère, I.; Fiorillo, D.; Guilaine, J.; Vigne, J-D. y Manen, C. (2020): Early evidence of sheep lambing de-seasoning in the Western Mediterranean in the sixth millennium BCE. *Scientific Reports* 10 (1): 12798.
- Tykot, R. H. (2004): Stable isotopes and diet: you are what you eat. *Physics methods in archaeometry*: 433-444.

Nuevas perspectivas. Consecuencias de la II Guerra Púnica en el Alto Guadalquivir: el territorio de *Iliturgi*

Carolina Castuera Bravo¹

Resumen

El objetivo del presente trabajo es exponer las propuestas de actuación que se están desarrollando para conocer las transformaciones políticas, territoriales y culturales derivadas del conflicto de la II Guerra Púnica en el Alto Guadalquivir. La victoria de Roma (siglo II a.n.e) da paso a un proceso de conquista y apropiación territorial marcado por los intereses del imperio, un proceso que adopta diferentes modelos de actuación dependiendo del territorio. En la provincia de Jaén se identifican tres: asedios y destrucciones; abandonos forzados o programados; y continuidad de sitios sin ruptura traumática con la fase anterior. Con estos datos, la propuesta de análisis para el periodo de posguerra se sustenta en la aplicación de nuevas metodologías arqueológicas a varias escalas: la primera de ellas a escala macro en el Alto Guadalquivir, donde el objetivo es ver si estos modelos mencionados anteriormente se repiten. Y la segunda, a una escala menor, en el territorio de *Iliturgi, oppidum* asediado en el 206 a.n.e, y cuyo estudio es fundamental para entender qué consecuencias sociales, culturales, políticas y religiosas pudo tener esta guerra y la llegada de Roma para las sociedades ibéricas locales.

Palabras clave: Arqueología del conflicto, conquista romana, consecuencias de la guerra, Alto Guadalquivir, *Iliturgi*.

Abstract

The aim of this paper is to present the proposals for action that are being developed to understand the political, territorial and cultural transformations derived from the conflict of the Second Punic War in the Upper Guadalquivir. The victory of Rome (2nd century BC) gave way to the conquest and territorial appropriation, marked by the interests of the empire. This process adopted different models of action

1. Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica. Universidad de Jaén. castuera@ujaen.es

depending on the territory. In the province of Jaén, three models can be identified: sieges and destruction; forced or programmed abandonment; and continuity of sites without a traumatic break with the previous phase. With these data, the proposed analysis for the post-war period is based on the application of new archaeological methodologies at various scales: on a macro scale in the Upper Guadalquivir, where the aim is to see if these previous models are repeated. And the second, on a smaller scale, in the territory of *Iliturgi*, an oppidum besieged in 206 BC, and whose study is essential to understand what social, cultural, political and religious consequences this war and the arrival of Rome may have had for local Iberian societies.

Keywords: Conflict Archaeology, Roman conquest, consequences of the war, Upper Guadalquivir, *Iliturgi*.

1. Periodo de posguerra y romanización: una historia contada por y para los laureados vencedores

Resulta necesario abordar el estudio de la conquista romana siendo conscientes de que el bagaje de los análisis realizados para la misma se ha realizado usualmente a través de las narrativas clásicas politizadas y guiadas por una oratoria subjetiva del imperio. Una situación a la que estudios modernos (ss. XIX-XX), como discursos imperialistas o colonialistas, han contribuido transmitiendo un mensaje del Imperio Romano como el modelo a seguir, y normalizando o silenciando cualquier lado oscuro del mismo (Fernández-Götz et al. 2020). De este modo, las preguntas históricas o arqueológicas se respondieron desde la perspectiva colonial del momento considerando a las sociedades indígenas como civilizaciones inferiores, salvajes o bárbaras (Mattingly, 2013). Otra de las dificultades para la investigación es el *epistemicidio* cometido sobre las sociedades indígenas por parte del Roma (Padilla, 2020: 151-186). En palabras de Santos (2016: 18)-La destrucción del conocimiento es lo que yo llamo epistemicidio: la destrucción de los saberes y culturas de estas poblaciones, de sus memorias y vínculos-. Además, el positivismo de diferentes corrientes arqueológicas (véase el anticuarismo, la arqueología historicista, los Nuevos Materialismos...) durante muchos años han priorizado el objeto, los catálogos, las tipologías..., construyendo así narrativas que descuidaban al ser humano y generando una arqueología deshumanizada (Fernández-Götz et al. 2020). Por ello, el objetivo de este trabajo es proponer una aproximación más cercana a la realidad histórica en estudio y entender este periodo desde posiciones secundarias, dando voz dentro del discurso histórico a aquellas sociedades que nunca lo tuvieron.

2. Alto Guadalquivir protagonista de la II Guerra Púnica

El Alto Guadalquivir fue un escenario principal durante la Segunda Guerra Púnica, puesto que suponía una entidad estratégica a nivel político y logístico. Por ende,

en este territorio se desarrollaron conocidas batallas como la de *Ilorci*, *Baecula* y *Orongis*, la toma de *Iliturgi* y la rendición de Cástulo (Bellón et al. 2015) todas ellas mencionadas en las fuentes clásicas. Sin embargo, se conoce poco de las transformaciones políticas y territoriales derivadas del conflicto entre romanos y cartagineses, y mucho menos de sus consecuencias sociales. Es por ello que este estudio en base a un nuevo enfoque metodológico, desde la arqueología del territorio, podrá aportar ciertas claves que permitan reconocer el período de posguerra en el Alto Guadalquivir.

3. Nuevas metodologías arqueológicas rescatan historias desconocidas

Para el territorio del Alto Guadalquivir sabemos que a partir del siglo II a.n.e, con el triunfo de Roma tras la guerra, comienza un proceso de conquista cuyo objetivo era el control efectivo del territorio ibérico, eliminando a su paso cualquier variable social, simbólica y paisajística existente (Bellón et al. 2021b). Para entender estos procesos en el Alto Guadalquivir se han planteado dos ámbitos de estudio: 1) por un lado el análisis del proceso de conquista y los cambios en los patrones de asentamiento. Estos cambios muestran precisamente transformaciones de tipo identitario, social, cultural, político y religioso. En la provincia de Jaén, a través de la revisión de distintos asentamientos, se identifican tres modelos básicos de apropiación: asedios y destrucciones; abandonos forzados o programados; y continuación de sitios sin ruptura traumática con respecto a la fase anterior (Bellón et al. 2021b). Como segunda parte del proyecto se plantea estudiar otros núcleos para establecer cuáles fueron las consecuencias de la guerra en este territorio, y ver si los modelos mencionados se repiten. La estrategia metodológica para esta fase consiste en la selección de varios *oppida* ibéricos que presentan ocupación hasta finales del siglo III a.n.e, con el objetivo de intentar conocer cuáles fueron las posibles causas del final de su ocupación y qué sucedió con la población del mismo. La metodología se sustenta en el análisis y localización mediante tecnología LIDAR del perímetro amurallado de dichos oppida, la identificación de posibles puertas en el mismo, así como el cálculo de los accesos de menor coste a la ciudad mediante SIG, determinando con esto el área de prospecciones con detección metálica para finalmente conocer si quizá pudieron tener un final traumático (asedio, ataque) con la llegada de Roma.

El segundo ámbito de estudio es el caso particular de *Iliturgi*. Alejado de los tradicionales estudios que se han llevado a cabo en esta zona desde los años 80, centrados en excavaciones para localizar y conocer la ciudad, sus estructuras, fases de ocupación, ahora se busca entender el territorio desde una perspectiva social, entender qué consecuencias sociales, culturales, políticas y religiosas pudo tener la guerra y la llegada de Roma para *Iliturgi*. El análisis arqueológico multidisciplinar permitió documentar un asedio (206 a.n.e) al *oppidum* de *Iliturgi* (Mengíbar) (fig. 1) en 2018

y los posteriores trabajos de excavación reflejan la destrucción y abandono del *oppidum* (Bellón et al. 2021a). Sin embargo, se desconoce si quedan supervivientes de dicho asedio y donde se ubican desde el conflicto hasta la fundación de la ciudad romana en el siglo I a.n.e. El objetivo principal es buscar evidencia de ocupación tras el asedio, para ello se desarrollará una actividad destinada a la localización de potenciales zonas de ocupación en el entorno a través del estudio de fotografía aérea antigua y LIDAR, acompañado de prospecciones arqueológicas selectivas fortalecidas mediante un Sistema de Información Geográfica.

Esta nueva perspectiva de análisis histórico-arqueológico permite, precisamente, conocer y re-conocer nuevos contextos arqueológicos en el paisaje, los cuales han sido interpretados, tradicionalmente, dentro de las lecturas generales de cambios en los procesos de asentamiento en los territorios objeto de análisis. Por ejemplo, en el caso estudiado de Baecula (Bellón et al. 2015), existían reconocidos varios sitios arqueológicos en el Cerro de las Albahacas, lugar en el que se han localizado los restos de varios campamentos y el propio campo de batalla. Estos sitios, si bien rompían los esquemas tipológicos tradicionales (sitios sin fortificación, pero en una zona elevada, con superficiales que superaban los módulos establecidos) nunca fueron interpretados como restos de campamentos o campos de batalla y sí como asentamientos ibéricos tardíos dispersos y sin fortificación. Nuestra estimación es que deben existir varias decenas de campamentos en el Alto Guadalquivir con dispersiones de materiales similares que no pueden seguir siendo interpretados como parte de un proceso histórico largo. Aquí está una de las claves de la aportación de nuestra metodología: debemos ser capaces de distinguir qué sitios responden a contextos bélicos determinados, normalmente con un tiempo de uso limitado, frente a otros tipos de evidencias superficiales que responden a procesos históricos, dinámicas territoriales propias de coyunturas políticas y culturales internas (Bellón et al. 2020).

4. Nuevas metodologías: una historia más holística

Esta es una propuesta que trata de contar un relato que nadie se había molestado en escribir, una historia de desposeídos, sometidos e invisibles. Las nuevas técnicas y herramientas son capaces de rescatar y reavivar parte de esa historia desconocida y plantear nuevas preguntas para estos procesos históricos: ¿hay supervivientes tras la guerra? Y si los hay ¿a dónde se marchan? ¿se marchan de manera forzada?... Aportando una información completamente imprescindible para entender el pasado de manera holística.



Figura 1. Idealización del oppidum de Ilturgi (La Muela, Mengíbar) en el momento de su destrucción en el 206 a.n.e. Gráfica: Paco Arias

Bibliografía

- Bellón, J.P., Ruiz, A., Molinos, M., Rueda, C., Gómez, F. ed. (2015): *La Segunda Guerra Púnica en la Península Ibérica. Baecula, Arqueología de una Batalla*, Universidad de Jaén, Jaén.
- Bellón, J.P., Rueda, C., Lechuga, M.A., M., Ruiz, Molinos, M., Moreno, M.I., (2020). Apology for a weapon of mass destruction: the use of the metal detector in archaeology. Research and management experiences in the Alto Guadalquivir region. *Revista d'arqueologia de Ponent*, 127-147.
- Bellón, J.P., Lechuga, M.A., Rueda, C., Moreno, M.I., Quesada, F., Molinos, M., Ruiz, A., García-Bellido, M.P.; Ortiz, I.; Vallés, J. (2021a): “De situ Ilturgi, análisis arqueológico de su asedio en el contexto de la Segunda Guerra Púnica”, *Archivo Español de Arqueología*, 94: 2-26.
- Bellón, J.P., Castuera, C., Rueda, C., Lechuga, M.A., Moreno, M.I., Gutiérrez, M. (2021b): “Construyen un desierto y lo llaman paz: la desaparición de los oppida en el Alto Guadalquivir”, in: *La ciudad fortificada ibérica: el oppidum*, Fundación Caja Rural de Jaén: 111-124. Jaén.
- Fernández-Götz, M., Maschek, D., & Roymans, N. (2020): The dark side of the Empire: Roman expansionism between object agency and predatory regime. *Antiquity*, 94(378):1630-1639.

- Mattingly, D. J. (2013): Imperialism, power, and identity. In *Imperialism, Power, and Identity*. Princeton University Press.
- Padilla Peralta, D. E. (2020): Epistemicide: the Roman case. *Classica: Revista Brasileira de Estudos Clássicos*, 33(2): 151-186.
- Santos, B. de Sousa. (2016): Epistemologies of the South and the future. *From the European South*, 1: 17-29.

Propuesta de trabajo para estudiar el ganado asilvestrado aborigen en Canarias. Primera aproximación a la identificación de un posible ganado caprino silvestre

Emilio Vacas-Fumero¹

Resumen

Esta propuesta busca explorar el posible uso que los guanches hacían de un tipo de ganado que vivía asilvestrado. Se han realizado estudios de las tradiciones pastoriles en Canarias que evidencian la presencia de este tipo de ganado tras la conquista. Sin embargo, esta cuestión no se ha tratado desde la arqueología. Nuestra hipótesis de partida es que la diferencia entre animales estabulados y silvestres sería dietética y de movilidad. El procedimiento consistirá en: 1) identificar la especie, 2) determinar entornos bioclimáticos a través de los isótopos estables, 3) respaldar estos resultados con el estudio de cálculos dentales para identificar las especies vegetales que consumían.

Palabras clave: ganado salvaje, asilvestrado, dieta, movilidad, guanche

Abstract

This proposal seeks to explore the possible use that the Guanches made of wild cattle. Studies have been carried out on the pastoral traditions in the Canary Islands that show the presence of this type of livestock after the conquest, but not before. Our starting hypothesis is that the difference between stabled and wild animals would be dietary and mobility. The procedure will consist of: 1) identifying the species, 2) determining bioclimatic environments through stable isotopes, 3) supporting these results with the study of dental calculi to identify the plant species they consumed.

Keywords: wild cattle, feral, diet, mobility, guanche

1. FPI de Agencia Canaria De Investigación Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias en el Dpto. de Geografía e Historia, Universidad de La Laguna. evacasfu@ull.edu.es

1. Introducción

La primera ocupación de las islas fue una empresa que requirió de un cierto grado de planificación, ya que encontramos especies nuevas, tanto animales como vegetales, que se relacionan con la llegada de los humanos. Entre las especies animales destacamos cabras, ovejas, cerdos y perros (Vidal, 1963).

El modelo ganadero que desde la historiografía canaria se ha planteado se basa en la pervivencia del modelo aborigen tras la conquista. Hay autores que hablan para algunas islas de la existencia de un tipo de ganadería de estabulación y otra de suelta, del cual se aprovechaban periódicamente. Incluso se ha propuesto que también hubiera animales que vivían en condiciones aún más laxas o directamente en libertad (Cabrera Pérez, 1992).

El conocimiento que se tiene de estas últimas proviene de fuentes etnohistóricas y menciones en las crónicas. Sabemos que el término preeuropeo *guanil* (Corrales y Corbella, 2001), el cual se siguió usando tras la conquista para hacer referencia al ganado que vivía libre o sin marca.

En las crónicas encontramos menciones de animales traídos por los humanos que vivían en estado salvaje, como Al-Idrisi (s.XII) (Serra Ràfols, 1949), Niccoloso da Recco (s.XIV) (Reverón, 1943), Ulloa (s.XVII) (Ulloa, 1978), o fray José de Sosa (s.XVII) (Sosa, 1994).

En el caso de las referencias etnohistóricas podemos destacar la pervivencia del término *guanil*, tanto en el uso como en algunos topónimos que están presentes en varias islas (Gran Canaria, Tenerife y El Hierro).

La hipótesis de partida es que las cabras ligadas a los humanos presentarían una movilidad en altura derivada de la necesidad de zonas para alimentar al ganado en los distintos momentos del año sin llegar a agotarlas. Las cabras salvajes tenderían a permanecer en entornos más acotados e inaccesibles, los cuales les permitan distanciarse de las zonas más transitadas por los humanos.

2. Material

Se usarán dientes de cabra procedentes de cabras de yacimientos correspondientes a Tenerife, La Gomera y El Hierro. Se seleccionarán siguiendo dos criterios. El primero la presencia de varios dientes bien conservados. El segundo criterio será que se encuentren en distintas cotas, intentando abarcar la mayor cantidad de altitudes posible.

El uso de dientes como material de estudio se debe a una serie de características físicas y biológicas, como su resistencia un crecimiento más o menos regular que nos permitiría extraer varias muestras de un mismo diente que puedan corresponder a varios momentos de la vida de dicho organismo.

3. Propuesta metodológica

Identificación taxonómica

Separaremos los dientes de cabras. Cuando las condiciones del material no permitan una diferenciación morfológica, emplearemos técnicas de identificación proteómica (Buckley, 2018: 227-247).

Limpieza superficial

Las piezas serán lavadas para eliminar impurezas y posibles contaminantes de la superficie de los dientes incluyendo los cálculos dentales (Hardy et al. 2012: 617-626). Estos cálculos serán guardados y etiquetados.

Estudio isotópico

El estudio isotópico seguirá la metodología empleada por (Balasse et al. 2006) para obtener muestras de los distintos momentos de la vida del animal. Esas muestras serán procesadas para obtener los resultados de ^{18}O , isótopo cuya variación se relaciona con cambios en altitud (Ambach et al. 1968: 595-600).

Estudio de cálculos dentales

Para el estudio de los cálculos dentales planteamos un análisis microscópico de los fitolitos que se encuentren en la muestra (Power et al. 2015: 1-13) y/o análisis moleculares en busca de restos de ADN vegetal (Otoni et al. 2019: 1-10; Wright et al. 2021: 13-30). El uso de cada una dependerá de la cantidad y estado en el que se encuentren los cálculos.

4. Conclusiones

Una vez realizados todos los análisis y estudios que se plantean en este trabajo, será necesario combinar los resultados de los distintos análisis para luego contextualizar los resultados y determinar si existen diferencias entre grupos de animales.

Si al combinar los datos podemos establecer diferencias entre grupos de cabras que podamos relacionar con su movilidad en altura, podríamos plantear una segunda fase para diferenciar estos grupos macroscópicamente.

5. Bibliografía

- Ambach, W., Dansgaard, W., Eisner, H., & Møller, J. (1968). The altitude effect on the isotopic composition of precipitation and glacier ice in the Alps. *Tellus*, 20(4): 595-600.
- Balasse, M., Tresset, A., & Ambrose, S. H. (2006). Stable isotope evidence ($\delta^{13}\text{C}$, $\delta^{18}\text{O}$) for winter feeding on seaweed by Neolithic sheep of Scotland. *Journal of Zoology*, 270(1): 170-176.

- Buckley, M. (2018): Zooarchaeology by mass spectrometry (ZooMS) collagen fingerprinting for the species identification of archaeological bone fragments. En Giovas, C.M.y LeFebvre (coords): *Zooarchaeology in practic*. Springer: 227-247
- Cabrera Pérez, J. C. (1992): Lanzarote y los Majos. En *La prehistoria de Canarias* (Vol. 4). Centro de la Cultura Popular Canaria.
- Corrales, C., & Corbella, D. (2001). *Diccionario histórico del español de Canarias (DHECan)*. Instituto de Estudios Canarios.
- Hardy, K., Buckley, S., Collins, M. J., Estalrich, A., Brothwell, D., Copeland, L., García-Tabernero, A., García-Vargas, S., De La Rasilla, M., & Lalueza-Fox, C. (2012). Neanderthal medics? Evidence for food, cooking, and medicinal plants entrapped in dental calculus. *Naturwissenschaften*, 99(8): 617-626.
- Otoni, C., Guellit, M., Ozga, A. T., Stone, A. C., Kersten, O., Bramanti, B., Porcier, S., & Van Neer, W. (2019). Metagenomic analysis of dental calculus in ancient Egyptian baboons. *Scientific Reports*, 9(1): 1-10.
- Power, R. C., Salazar-García, D. C., Wittig, R. M., Freiberg, M., & Henry, A. G. (2015). Dental calculus evidence of Tai Forest Chimpanzee plant consumption and life history transitions. *Scientific Reports*, 5(1): 1-13.
- Reverón, B. B. (1943). La expedición portuguesa a las Canarias en 1341. *Revista de Historia*, 62: 112-133.
- Serra Ràfols, E. (1949). Los árabes y las Canarias prehispanicas. *Revista de Historia*, 86: 161-177.
- Sosa, J. de. (1994). *Topografía de la isla afortunada de Gran Canaria* (M. Ronquillo Rubio & A. del C. Viña Brito (eds.); Ediciones).
- Ulloa, L. (1978). *Historia de la conquista de las siete yslas de Canaria. Recopilada por el Licenciado don Francisco López de Ulloa natural dellas*. Morales Padrón.
- Vidal, J. P. (1963). La ganadería canaria: notas histórico-etnográficas. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 9: 237-286.
- Wright, S. L., Dobney, K., & Weyrich, L. S. (2021). Advancing and refining archaeological dental calculus research using multiomic frameworks. *STAR: Science & Technology of Archaeological Research*, 7(1): 13-30.

La arqueología del paisaje en la alta montaña. El uso de las herramientas SIG para el análisis del territorio pirenaico medieval

Guillem Civit Vidal¹

Resumen

Para comprender las sociedades que habitaron en un territorio no solo hay que estudiar los asentamientos en sí, sino que también el entorno donde se encuentran. Este es el caso de los dos estudios que se presentan y que se sitúan en el Pirineo leridano. Ambos trabajos tratan el análisis del terreno mediante herramientas SIG para identificar las zonas de mayor expectativa agrícola. De esta manera, se han localizado las áreas que reúnen unas características más favorables para el cultivo, observando la relación existente entre los núcleos habitados con su entorno y su distribución en función de las cualidades que presenta el territorio.

Palabras clave: arqueología, paisaje, potencialidad agrícola, SIG, medieval, Pirineos

Abstract

To understand the societies that inhabited a territory, it is not only necessary to study the settlements themselves, but also the environment in which they are found. This is the case of the two studies that are presented and that are located in the Lleida Pyrenees. Both works deal with the analysis of the terrain using GIS tools to identify the areas of greatest agricultural expectation. In this way, the areas that have the most favourable characteristics for cultivation have been located, observing the relationship between the inhabited nuclei with their surroundings and their distribution based on the qualities that the territory presents.

Keywords: archaeology, landscape, agricultural potentiality, GIS, medieval, Pyrenees

1. Universitat de Barcelona. guillem.civit@gmail.com

1. Introducción

La arqueología del paisaje es una de las disciplinas que ha visto como las herramientas informáticas pueden ser una fuente con la que poder trabajar y conocer el paisaje antrópico desde otros puntos de vista y análisis. Esto permite estudiar los asentamientos y el entorno con el que se relacionaron (Bolòs, 2004; Civit Vidal, 2021: 10 y 13-14; Fernández Ferrer, 2018: 17-22).

En este texto se muestran dos ejemplos de estudios del paisaje en el área del Pirineo catalán, en el municipio de Sarroca de Bellera, en el Pallars Jussà, y en el lugar del Port del Cantó, entre las comarcas del Pallars Sobirà y del Alt Urgell. En ambos, se ha estudiado el territorio mediante los Sistemas de Información Geográfica (SIG), con los que se ha analizado el terreno para conocer las áreas de potencialidad agrícola en los siglos IX y XII (Civit Vidal, 2021: 16-17).

2. Objetivos

Los objetivos que se plantearon fueron varios, siendo la meta principal reconstruir el paisaje de las zonas montañosas del Pirineo leridano durante la Edad Media. A partir de este primer objetivo, se desarrollaron otros subobjetivos: localizar las áreas de producción agrícola y ganadera, identificar las zonas de expectativa agrícola, determinar la distribución, organización y el aprovechamiento del territorio, y observar las relaciones entre los núcleos de hábitat antrópicos y su entorno más próximo.

3. Metodología

La metodología se dividió en cuatro fases. La primera de ellas consistió en la búsqueda de datos con los que trabajar, la segunda con la realización de los análisis, la tercera correspondiéndose al estudio de los resultados, y una última fase donde se plantearon las propuestas de futuro (Civit Vidal, 2021: 10).

Para realizar los análisis de ambos estudios se utilizó la aplicación ArcMap del *software* ArcGIS de ESRI, con la que se trabajaron los datos LiDAR descargados del ICGC.

4. Resultados

Mediante los datos LiDAR, de mayor calidad y precisión, se obtuvo una capa MDT con la que se realizaron distintos análisis con los que saber las características del terreno y conocer las áreas de potencialidad agrícola. Para ello, se han considerado varios factores, resaltando la altitud, la inclinación y la orientación de las pendientes y la exposición a la radiación solar. Además, se ha tenido en cuenta la cercanía a las fuentes de agua y los tipos de suelo.

Los valores resultantes obtenidos para cada factor han sido reclasificados para poder conocer las áreas de expectativa agrícola de ambas zonas. Los nuevos valores

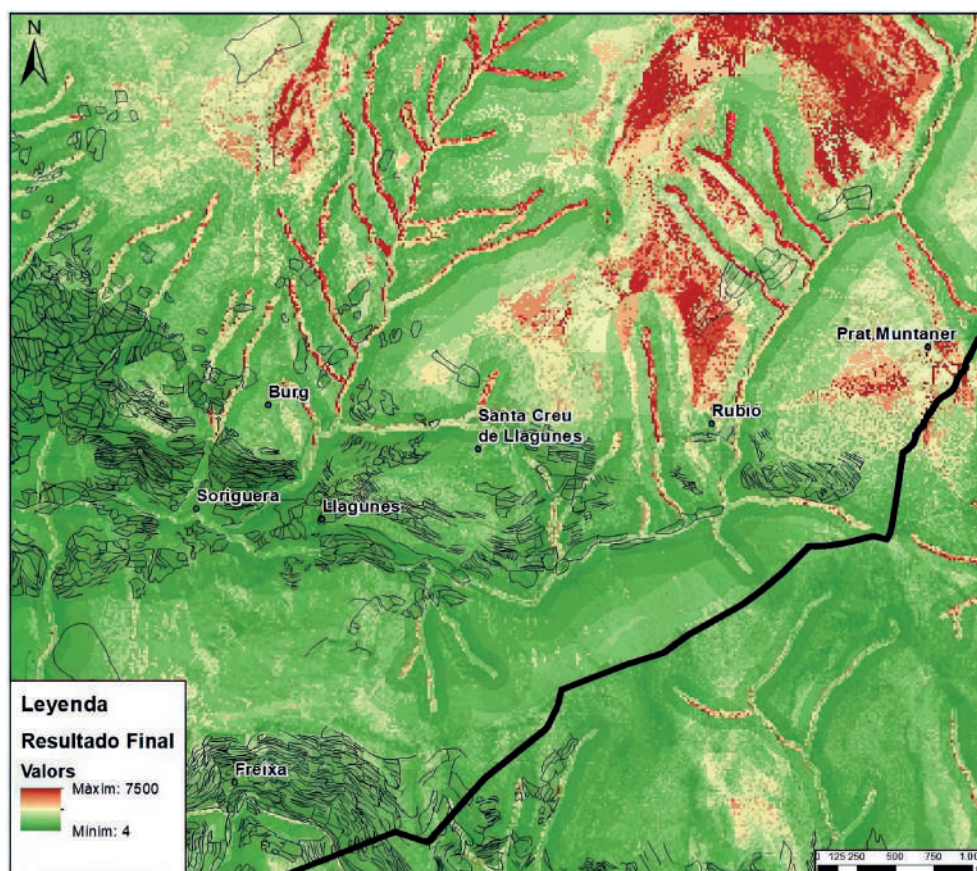


Figura 1. Detalle del mapa final de la expectativa agrícola en el lugar del Port del Cantó. En verde se representan las zonas de características favorables y en rojo las menos convenientes. Se ha añadido la capa vectorial de los campos identificados. Fuente: Civit Vidal, 2021

se encuentran en un rango de entre el 1 y el 5. El valor 1 corresponde a las características más favorables para el cultivo y el valor 5 a las más adversas (Civit Vidal, 2021: 67).

Una vez reclasificados los valores de cada celda de las capas ráster, es necesario unificarlos para conseguir el resultado final. Para ello, se han multiplicado de cada celda los nuevos valores entre sí, dando paso al mapa final con las zonas de mayor y menor expectativa agrícola (fig. 1) (Civit Vidal, 2021: 89 y 99-100).

Una vez obtenido los mapas finales resultantes de cada zona de estudio, se les ha añadido una capa vectorial que contiene los campos de cultivo identificados a partir de la fotográfica aérea de mediados del siglo XX para poder realizar una comparativa.

5. Discusión

Los resultados obtenidos pueden dar pie a varias interpretaciones. Por una parte, destaca el hecho de que, al incorporar la capa vectorial de los campos sobre el mapa final de potencialidad agrícola, viéndose una cierta coincidencia entre las zonas de mejores características con aquellas donde existe una mayor concentración de campos agrícolas. Esto hace pensar que los factores elegidos para el análisis de expectativa agrícola han sido los adecuados para conocer el territorio cultivado.

Por otro lado, se observa una fuerte relación entre la situación de los asentamientos de tradición medieval respecto a las zonas con las características óptimas para la producción agrícola. Esto se interpreta con que existía una relación entre las cualidades agrarias del terreno y la situación de los puntos de hábitat medievales, dando importancia a los rasgos del terreno para la producción agraria.

Con estas interpretaciones de los resultados, surgen varias dudas, como por ejemplo el conocer si los campos identificados son medievales o cuáles eran las especies cultivadas. Estos trabajos no dejan de ser punto básico de un estudio más extenso que necesita ser completado. Excavaciones arqueológicas o análisis carpológicos, palinológicos o edáficos, entre otros, podrían ser destacables para completar el estudio del territorio (Civit Vidal, 2021: 103).

6. Conclusiones

Los dos trabajos del estudio de las áreas de potencialidad agrícola han permitido obtener unos resultados sobre la producción agrícola en las zonas de montaña y ver como estaban distribuidas dentro del territorio donde se encuentran los asentamientos de tradición medieval.

Aun así, son simples propuestas con las que hay que seguir trabajando y dar pie a nuevos estudios con los que profundizar y corroborar los resultados obtenidos en ambas investigaciones aquí presentadas.

7. Bibliografía

- Bolòs, J. (2004). *El orígens medievals del paisatge català. L'arqueologia del paisatge com a font per a conèixer la història de Catalunya*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Civit Vidal, G. (2021). *La transformació del paisatge d'alta muntanya als Pirineus: estudi de l'activitat antròpica dels segles IX i XII i els seus camins al Port del Cantó (Pallars Sobirà i Alt Urgell)*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Fernández Ferrer, M. (2018). *Arqueologia del paisatge altmedieval al Baix Montseny, segles VI-X. Una demostració pràctica dels sistemes d'informació geogràfica*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

El detector de metales: Esa odiosa herramienta del diablo

Gorka Martín Etxebarria¹

Resumen

El empleo del detector de metales por expoliadores ha supuesto un daño irreparable a numerosos yacimientos arqueológicos. Además, ha conllevado la condena de esta herramienta por parte de arqueólogos profesionales y de la academia como verdadero “instrumento del demonio”. Lejos de esta consideración, en el ámbito internacional el detector de metales es empleado en múltiples casos de estudio. La presente ponencia pretende revertir la estigmatización de este aparato como herramienta válida para los arqueólogos. Mediante una metodología adecuada, una toma de datos rigurosa y los prescriptivos permisos arqueológicos, el detector de metales puede ser un instrumento extremadamente útil para determinados contextos, sobre todo relacionados con la arqueología del conflicto. Algunos ejemplos son campos de batalla, campamentos de tropas o campos de prisioneros. En cualquier caso, su empleo no excluye la metodología de excavación arqueológica estratigráfica, siendo ambas, con sus potencialidades y deficiencias, perfectamente compatibles a todos los niveles. En nuestro caso, explicaremos la metodología que hemos seguido para el estudio arqueológico de varios campos de batalla de la última guerra carlista.

Palabras clave: detector de metales, arqueología del conflicto, campos de batalla, GPS, Sistema de Información Geográfica

Abstract

The use of the metal detector by furtive despoilers has produced several damages to many archaeological sites. As a consequence, professional archaeologists and academics have condemned the use of this tool, considering it as a “devil’s tool”. Far from this consideration, in other countries the use of the metal detector is very common in a large variety of cases. In this presentation I will try to revert this stigma showing how the scientific use of this tool could be positive for archaeologists. With

1. Grupo de Investigación en Patrimonio Construido de la Universidad del País Vasco. gorka.martin@ehu.eus

a correct methodology, a rigorous data collection and the prescriptive administrative license, the metal detector can be a very useful tool for certain archaeological contexts related to modern conflict archaeology. Battlefields, military encampments or prisoner's camps, are some good examples in which the use of the metal detector have proven highly useful. In any case, this methodology can be combined perfectly with the stratigraphic excavation. In our case, we are going to explain the methodology used in the study of some Last Carlist Wars battlefields, where we combine the use of detector with Global Positioning System (GPS) and Geographic Information System (GIS).

Keywords: metal detector, conflict archaeology, battlefield, GPS, Geographical Information System

1. Introducción

Lamentablemente, las noticias sobre expolios arqueológicos por detectoristas son cada vez más comunes. Más lamentable es aún cuando los mismos medios blanquean esta actividad ilegal, vinculándola a la arqueología o al hallazgo de “tesoros”. Además, el altavoz mediático de algunos expoliadores ha animado a otros a hacerse con estos aparatos, agravando el problema. Este contexto ha supuesto, y con razón, el estigma de este aparato por parte de la comunidad arqueológica.

2. Metodología

En nuestro caso hemos empleado el detector de metales para el estudio de varios campos de batalla de la última guerra carlista (1872-1876) (Roldán et al. 2019; Martín et al. 2021). A continuación, detallamos la metodología seguida en estos casos.

2.1. Trabajo de campo

La metodología básica conjuga el uso del detector de metales con el geoposicionamiento de los hallazgos mediante un GPS y su volcado en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

En primer lugar, tras obtener los preceptivos permisos administrativos, procedemos a la sectorización del yacimiento a intervenir. Es recomendable que se trate de divisiones ajustadas al propio contexto de estudio para así inferir las similitudes y diferencias existentes. A continuación, procedemos a marcar los transeptos a recorrer. Idealmente se trataría de líneas rectas y paralelas separadas por unos cinco metros de distancia. Sin embargo, la orografía y vegetación de cada zona condiciona el tipo de prospección.

En este punto comienza el proceso de detección. Los equipos se configuran por tres personas. El primero es el encargado de portar el aparato e ir señalando los lugares donde detecta un elemento metálico. El segundo arqueólogo/a excava en el punto señalado y con un detector de cercanía recupera el objeto. Finalmente, el tercero se encarga del proceso de documentación, el cual descansa en tres pilares: ficha manuscrita, GPS y fotografía de campo.

En primer lugar, el encargado de la documentación va grabando el recorrido del equipo con el GPS. De esta forma se va creando un *track* señalando los espacios intervenidos. Cuando se extrae una pieza se individualiza en una bolsa de cierre hermético con una etiqueta provisional donde figura el número correlativo de hallazgo. En una ficha de registro manuscrita se especifica el número de hallazgo junto a un código que identifica la tipología general del elemento y algunas observaciones generales. Con el GPS de mano se genera un *waypoint* que marca el punto exacto donde fue hallada. Se introduce el código correspondiente y el número correlativo de hallazgo. Finalmente, para asegurar la trazabilidad de la toma de datos, se toma una fotografía de campo de cada elemento con una escala y su etiqueta provisional.

2.2. Trabajo de laboratorio

Una vez finalizada la intervención comienza el trabajo de procesado de información. En primer lugar, todos los materiales se limpian, se embolsan con su sigla identificativa definitiva, se fotografían y se redacta un inventario completo.

Una vez completamos el inventario, usamos esa tabla de Excel para crear la capa vectorial en el SIG de la siguiente manera. Se extraen las coordenadas X e Y de cada pieza a través del GPS y se insertan en el inventario en su pieza correspondiente. A continuación, la tabla se convierte en formato xmls y se inserta como capa geográfica en el software SIG. Una vez realizado este paso reconvertimos la capa en vectorial para poder editarla. De esta manera tenemos todo el inventario con todos los datos y los correctos valores geo-posicionales. En esta fase interesa dividir los materiales según grupos significativos. De esta manera se generan varias capas divididas según la tipología general de los hallazgos: artillería, casquillos, balas, indumentaria... Por último, dentro de estos grupos se realiza una nueva división según su tipología específica. Al final de todo este proceso hemos pasado de una capa con información general (tipología general y número de hallazgo) a una representación con muchísima más información que nos permite definir áreas, usos, bandos y cronologías.

El último paso consiste en la redacción de la memoria y su entrega junto a todos los materiales y todos los datos generados durante la intervención a la administración competente. Queremos incidir en la importancia de la entrega de los datos para posibilitar la trazabilidad de nuestra labor y que otros investigadores puedan valerse de este trabajo.

3. Resultados

A continuación, pasamos a comentar brevemente algunos de los resultados más interesantes que hemos obtenido siguiendo esta metodología.

3.1. La Celadilla

La Celadilla es una sierra que se ubica en la frontera entre las provincias de Burgos y Bizkaia. Durante la última guerra carlista esta zona se convirtió en el frente occidental del teatro de operaciones del norte. Un frente secundario y poco conocido que era además la frontera entre los estados liberal y carlista. En este contexto, la Celadilla se configuró como un punto defensivo fundamental para los carlistas pues suponía la “llave de entrada” al interior de Bizkaia. Por este motivo crearon una extensa línea de fortificaciones en la que ocurrieron tres importantes batallas. Tuvimos la ocasión de intervenir arqueológicamente en este campo de batalla en dos campañas sucesivas en 2020 y 2021.

En general pudimos constatar que se trataba de un campo de batalla muy bien conservado, tal es así que se recuperaron piezas *in situ* (Martín et al, 2022: 428-429). Lo más interesante fue comparar el registro material con el escrito. Por ejemplo, el 23 de septiembre de 1875 el periódico carlista *El Cuartel Real* recogía la siguiente noticia:

“El día 22, o sea ayer, rompió fuego bastante vivo de cañón / ... / siendo contestado vigorosamente por el de nuestros cañones, cuyo alcance se ha visto una vez más que supera con mucho al Krupp y Plasencia que gasta el enemigo.

/ ... / Seis piezas de montaña (sistema Witwort) se habían colocado en La Peña Orbaliza, y el enemigo tenía sus cañones Krupp y Plasencia en la de San Miguel, próximamente a igual altura. Ninguna granada enemiga ha llegado hasta nuestra batería”².

Las fuentes arqueológicas desmintieron por completo esta afirmación. En el interior de la batería carlista recuperamos un total de ocho fragmentos de proyectiles liberales que pertenecían al menos a dos piezas diferentes. Lo que evidencia que los cañones liberales alcanzaron de pleno la batería. Por si esto fuera poco, prospectamos la zona de la batería liberal y no hallamos ni un solo fragmento de proyectil whitworth (carlista).

4. Discusión

Como hemos expuesto anteriormente, el uso del detector de metales por parte de expoliadores furtivos ha conllevado un gran daño a muchos yacimientos arqueológicos. A pesar de ello, creemos que no se debe estigmatizar esta herramienta ya que,

2. S.a. *El Cuartel Real*, 23 de septiembre de 1875: 2-3.

como hemos demostrado, con una correcta metodología, los prescriptivos permisos administrativos y la entrega de materiales y datos puede ser una herramienta muy útil para determinados casos de estudio.

Además, comporta una serie de ventajas. En primer lugar, se trata de una metodología de bajo coste (en personal y material) sobre todo si lo comparamos con una excavación arqueológica tradicional. En segundo lugar, permite cubrir mucho terreno rápidamente obteniendo una lectura amplia. En tercer lugar, con un correcto diseño de la toma de datos, existe la posibilidad de automatizar fácilmente el proceso de trabajo. Finalmente, ha quedado demostrado que el detector de metales, combinado con el uso del GPS, es la herramienta fundamental para el estudio arqueológico de los campos de batalla.

Por último, no queríamos terminar sin ser críticos con esta herramienta ni obviando el gran problema que comporta en manos inadecuadas. En este sentido, es necesaria una mayor agencia punitiva por parte de las administraciones contra aquellos que emplean el detector para expoliar. También sería positivo que estas actividades fueran firmemente condenadas en los medios de comunicación para no alentar un “efecto-llamada”. Finalmente, el punto fundamental para acabar con este problema pasa por la concienciación y la educación patrimonial. Es primordial hacer comprender que la sustracción de elementos metálicos daña irreparablemente el contexto arqueológico. Los elementos individuales de por sí no nos ofrecen información histórica relevante más allá del objeto en sí. Lo que nos da información verdaderamente novedosa es la dispersión de hallazgos y su relación espacial con el contexto global.

5. Bibliografía

- Martín, G., Muguruza, M. y Escribano, S. (2021): Campos de batalla del conflicto carlista. Propuesta de identificación, documentación y estudio. *Arkeoikuska: Investigación arqueológica*, 2019: 421-433.
- Roldán, I., Martín, G. y Escribano, S. (2019): The archaeology of civil conflict in nineteenth century Spain: material, social and mnemonic consequences of the Carlist Wars. *World Archaeology*, 51(5): 709-723.

El santuario paleolítico de la Cova de la Font Major: fotogrametría y escáner 3D en el análisis de autorías de grabados rupestres

Míriam Salas Altes¹

Resumen

En los últimos años, el uso de tecnologías 3D en la arqueología se ha popularizado por ser un recurso de gran utilidad para la investigación y la divulgación del patrimonio. Actualmente, existen múltiples técnicas de registro 3D con distintos grados de idoneidad según su aplicación. El presente estudio pretende determinar si la fotogrametría y el escáner láser son instrumentos equivalentes en un análisis de autorías de grabados parietales. La aplicación de geometría morfométrica a las secciones de los grabados del panel 11 del sector 2 de la Cova de la Font Major, ha evidenciado que la fotogrametría minimiza las diferencias morfológicas de los trazos. Permitiendo concluir que el escáner 3D manual es una técnica óptima para desarrollar esta tipología de investigaciones.

Palabras clave: arte rupestre, morfometría geométrica, fotogrametría, láser escáner, grabados.

Abstract

In recent years, the use of 3d technologies in archaeology has been popularized because it has been proved to be a powerful resource for investigation and heritage dissemination. Currently, there are multiple techniques for 3D registration with different degrees of suitability depending on its application. The purpose of this study is to determine if photogrammetry and laser scanner are equivalent tools in an authorship analysis of parietal engravings. The application of geometric morphometrics to the engravings sections of panel 11 - sector 2 of la Cova de la Font Major has evinced

1. Departament d'Història i Història de l'Art de la Universitat Rovira i Virgili (URV). miriam.salas.altes@gmail.com

that photogrammetry minimizes the morphological differences in traces. Allowing to conclude that the manual laser scanner is a more optimal technique for the development of this type of investigation.

Keywords: Rock art, Geometric morphometrics, Photogrammetry, Laser Scanner, Engravings.

1. Introducción

La aplicación de tecnologías 3D en el campo de la arqueología ha crecido exponencialmente gracias a sus múltiples ventajas, no solo en el proceso de documentación (obteniendo registros más precisos y detallados) y de divulgación del patrimonio (aportando experiencias vivenciales al usuario), sino que también para el análisis y la interpretación del material arqueológico (Forte, 2014; Forte y Kurillo, 2010).

Este es el caso de la Cova de la Font Major (Espluga de Francolí), situada en el noreste de la península ibérica, entre las montañas de Prades y la depresión terciaria del Ebro (X: 341.547 - Y: 4.584.922). Se trata de un sistema cárstico binario en conglomerados con 3,5 km de galerías exploradas, parte de ellas inundadas. Las intervenciones arqueológicas han evidenciado la presencia humana en la cavidad desde el Paleolítico superior hasta época medieval (Cebrià et al. 2014; Cervelló et al. 1999).

En 2019, en una de las galerías de difícil acceso (Gatoneres de cal Palletes), se descubrieron más de 300 grabados rupestres paleolíticos que fueron documentados mediante fotogrametría y escáner láser. El panel 11- sector 2 está siendo objeto de un estudio específico que pretende determinar las distintas autorías que intervinieron en su creación, comparando la morfología y las dimensiones de los trazos (Fontanals et al. 2020).

Para desarrollar este análisis se dispone de dos modelos 3D: uno producto de la fotogrametría y otro del escáner láser. El objeto del presente estudio es evaluar, mediante el caso práctico de la Cova de la Font Major, si la utilización de un modelo 3D u otro influiría en los resultados de la investigación.

2. Metodología

El modelo fotogramétrico utilizado en este estudio fue obtenido mediante una cámara réflex Nikon D750 y fue procesado mediante el programa Agisoft Metashape Professional. Para el modelo de escáner láser se utilizó el escáner 3D manual Shining 3D EinScan Pro 2X Plus acoplado a un trípode y los datos fueron procesado con el programa Geomagic Wrap.

Se seleccionaron 6 unidades gráficas (u.g.) del panel 11 del sector 2 que correspondían a 3 grados distintos de nitidez en los modelos 3D, para así poder comparar ambos modelos en todos los escenarios posibles. De cada u.g. se muestrearon 4

secciones idénticas para ambos modelos (analizando 48 secciones, 24 por modelo) con el objetivo de obtener una sección promedio. Una media necesaria por la existencia de variabilidad morfológica dentro de un mismo trazo que puede ser resultado de múltiples factores: posición del artefacto respecto la superficie, irregularidades del soporte, grado de presión ejercida, morfología de la parte activa del artefacto, etc. (Fiore y Álvarez, 1997).

La selección y toma de fotografías con escala de las secciones fue desarrollada en el programa Geomagic Wrap. Mediante los programas tpsUtil32 y tpsDig232, se digitalizaron los landmarks (posicionando 30 puntos equidistantes por sección). Los datos fueron procesados en el software MorphoJ, dónde se realizó el análisis de Procrusters (alineando por axis principales), se generó la Matriz de Covarianza y se desarrolló la sección promedio de cada u.g. Finalmente, se realizó una nueva Matriz de Covarianza y se aplicó el Principal Component Analysis (PCA).

3. Resultados

El PCA, generado con el promedio de las 48 secciones analizadas, se dividió en 11 principales componentes, los dos primeros representaron el 99,42% de la varianza de la muestra. El gráfico del PCA (fig. 1) muestra cómo, en ningún caso, la misma u.g. en el modelo de fotogrametría y en el modelo de escáner láser se solapa, ocupando siempre posiciones distintas en el gráfico.

Las u.g. 7 y 43, según el escáner láser, tienen una posición similar tanto en el eje PC1 como en el PC2. Mientras que, en el modelo de fotogrametría, estas se distribuyen en puntos alejados del axis PC1, existiendo una distancia de 0.05 puntos entre ellas. Destaca la posición aislada de la u.g. 173 respecto el resto de unidades, una distancia que es aún mayor en el escáner.

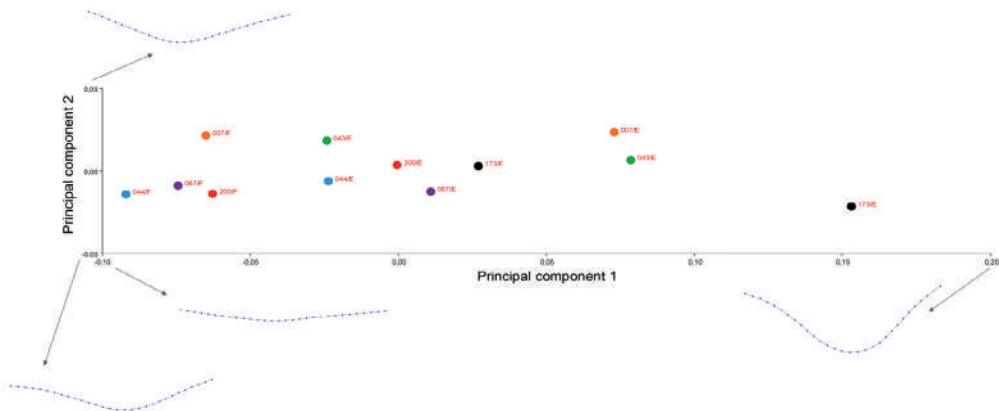


Figura 1. Gráfico resultante del Principal Component Analysis de las unidades gráficas de ambos modelos (fotogrametría y escáner láser)

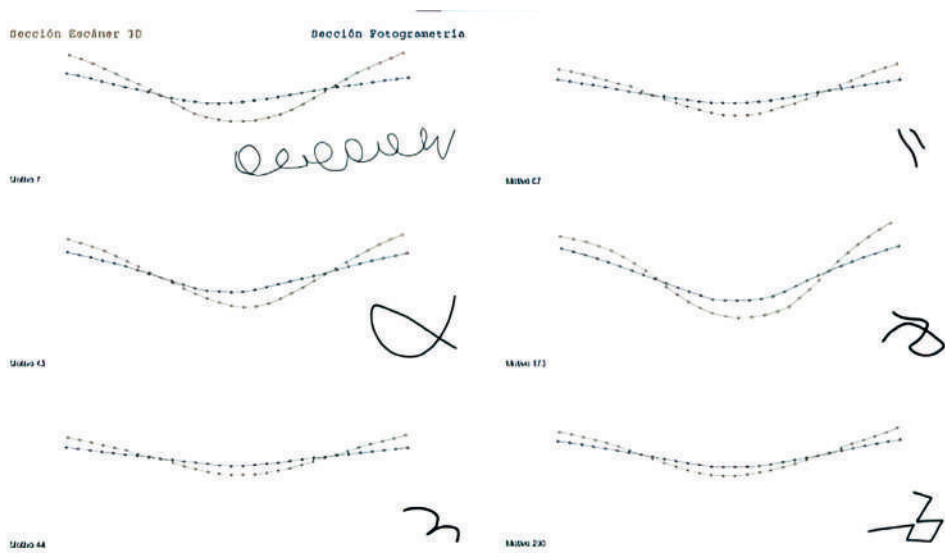


Figura 2. Superposición de las secciones del modelo fotogramétrico (en azul) y del modelo del escáner 3D (en naranja)

También se puede observar una agrupación de las u.g. 44, 67 y 200, especialmente en el modelo de fotogrametría. Es necesario destacar que la distribución en los axis de las u.g. 200 y 67 varía entre los dos modelos.

4. Discusión

La misma u.g. ocupa una posición distinta dentro del PCA según si proviene de un modelo u otro. Por lo tanto, el instrumento utilizado (fotogrametría o escáner láser) condiciona los resultados obtenidos, provocando conclusiones distintas en la investigación.

El 97,9% de la variación es representada por el PC1 que plasma la profundidad de las secciones. 5 de las 6 secciones fotogramétricas se ubican en la parte negativa del axis PC1. Mientas que solo 1 de las 6 secciones del modelo del escáner láser ocupa una posición inferior al 0.

Así pues, las unidades gráficas del modelo de fotogrametría se ubican mayoritariamente en la parte negativa del axis PC1. Es decir, este instrumento registra los trazos de las u.g. con una profundidad menor en comparación con las secciones más prominentes del modelo de escáner 3D (fig. 2).

Con el desarrollo de esta investigación también ha sido posible constatar que la menor resolución del modelo fotogramétrico podría dificultar una óptima documentación de determinadas u.g., provocando que algunas no se lleguen a apreciar en el modelo 3D (Ej. u.g. 44 y 67).

5. Conclusiones

La fotogrametría y el escáner 3D manual dan lugar a dos gráficos de PCA que no coinciden. Estas evidencias demuestran que la fotogrametría minimiza las diferencias morfológicas de los trazos. Mientras que el escáner 3D representa los trazos de forma más rigurosa, reduciendo posibles errores en la identificación de autorías.

Por lo tanto, debido a la mayor precisión del escáner láser (0.04 mm con el escáner estático), los resultados del modelo con escáner 3D manual deben tomarse como más próximos a la realidad arqueológica. Es más, debido a la menor precisión de la fotogrametría, la catalogación y el muestreo de las secciones puede resultar menos precisa, provocando posibles errores en los resultados.

En definitiva, a partir del caso práctico de la Cova de la Font Major, este estudio aporta múltiples evidencias que indican que la fotogrametría sería una técnica con una resolución insuficiente para realizar un análisis morfológico y dimensional de las secciones. Siendo, por lo tanto, más óptima la utilización de un escáner 3D manual acoplado a un trípode para desarrollar un análisis de autorías de grabados parietales.

6. Bibliografía

- Cebrià, A., Fontanals, M., Martín, P., Morales, J. I., Oms, F. X., Rodríguez-Hidalgo, A., Soto, M. y Vergès, J. M. (2014). Nuevos datos para el Neolítico antiguo en el nordeste de la Península Ibérica procedentes de la Cova del Toll (Moià, Barcelona) y de la Cova de la Font Major (L'Espluga de Francolí, Tarragona). *Trabajos de Prehistoria*, 71(1). [URL: <https://doi.org/10.3989/tp.2014.12128>]. Acceso el 7/3/2022.
- Cervelló, J. M., Monterde, M., Ramoneda, J. y Freixes, A. (1999). El Karst de la Espluga de Francolí: características físicas e hidrogeológicas. Interés en la educación ambiental. *Contribución del estudio científico de las cavidades kársticas al conocimiento geológico*: 267-276.
- Fiore, D. y Álvarez, M. R. (1997). Recreando imágenes: diseño de experimentación acerca de las técnicas y los artefactos para realizar grabados de arte rupestre. *Cuadernos Del INAPL*, 16: 215-239.
- Fontanals, M., González, L., Hernández, R., Sala, N., Vergès, J. M. y Viñas, R. (2020). *Memòria de les intervencions arqueològiques a la Cova de la Font Major. Espluga de Francolí (Conca de Barberà)*: 150.
- Forte, M. (2014). 3D Archaeology :New Perspectives and Challenges-The Example of Çatalhöyük. *Journal of Eastern Mediterranean Archaeology and Heritage Studies*, 2(1): 1-29. [URL: <https://doi.org/10.5325/jeasmedarcherstu.2.1.0001>]. Acceso el 27/4/2022.
- Forte, M. y Kurillo, G. (2010). Cyber-archaeology and metaverse collaborative systems. *Metaverse Creativity*, 1(1): 7-19. [URL: <https://doi.org/10.1386/mvcr.1.1.7>]. Acceso el 27/4/2022.

Fracturación ósea e inteligencia artificial: un acercamiento experimental y sus implicaciones para la arqueología

Clara Mielgo¹ y Abel Moclán²

Resumen

La fracturación ósea ha sido ampliamente trabajada buscando entender tanto el proceso como el agente que la genera. Moclán y otros (2019) mostraron la eficacia de una nueva metodología para clasificar correctamente el agente (*i.e.* humanos, hienas o lobos) de fracturación de huesos de animales de talla media (50-200 kg) mediante algoritmos de aprendizaje automático. Se presentan los resultados de un experimento basado en la fracturación mediante percusión directa de animales de talla pequeña (10-50 kg) y se clasifican con los algoritmos entrenados previamente por Moclán y otros (2019). Los resultados sugieren que el modelo es aplicable a muestras antrópicas de talla pequeña, al haber clasificado correctamente hasta el 87% de la muestra.

Palabras clave: Tafonomía, Aprendizaje Automático, fracturación ósea, planos de fractura

Abstract

Bone breakage has been extensively researched in order to understand both the process and the agency. Moclán et al. (2019) showed the efficacy of a new methodology to correctly classify the agent (*i.e.* humans, hyenas or wolves) of bone breakage in medium-sized animals (50-200kg) using machine learning algorithms. We present

1. Departament d'Història i Història de l'Art, Universitat Rovira i Virgili, Avinguda de Catalunya 35, 43002 Tarragona, Spain

2. Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), Paseo Sierra de Atapuerca 3, 09002 Burgos, Spain. // Universidad de Burgos, Escuela de Posgrado, Don Juan de Austria 1, 09001 Burgos, Spain. // Institute of Evolution in Africa (IDEA), University of Alcalá de Henares, Covarrubias 36, 28010 Madrid, Spain.

the results of an experiment based on the fracturing of small animals (10-50kg) and classify them with the algorithms previously trained by Moclán et al. (2019). The results suggest that the model is applicable to small-sized anthropic samples, having correctly classified up to 87% of the sample.

Keywords: Taphonomy, Machine learning, Bone breakage, Fracture planes

1. Introducción

Tradicionalmente se ha recurrido al análisis de las modificaciones de la superficie ósea como el principal método para entender cómo se han generado las acumulaciones faunísticas en los yacimientos arqueológicos, así como la posible interacción entre diferentes agentes tafonómicos.

Para conocer el papel de cada uno de ellos, el estudio de la superficie ósea ha sido ampliamente desarrollada. Sin embargo, la mala conservación o la equifinalidad pueden generar dificultades que interfieran en la identificación de las modificaciones. De este modo, la fracturación ósea también ha sido analizada poder reconocer características que permitan identificar el agente que forma los conjuntos óseos (Villa y Mahieu, 1991; Capaldo y Blumenschine, 1994).

Buscando generar un método objetivo para diferenciar el agente de fracturación, Moclán y otros (2019) compararon restos animales de talla media (80-200 kg) fracturados por hienas, lobos y humanos. Fueron analizados tafonómicamente y clasificados con algoritmos de aprendizaje automático, llegando a identificar el agente de fracturación con más del 95% de confianza según el método empleado.

Tras comprobar su efectividad sobre una muestra arqueológica (Moclán et al. 2020), en el presente trabajo se busca determinar si es posible emplear el mismo modelo, entrenado para animales de talla media, para clasificar una muestra de animales de talla pequeña (10-80 kg).

2. Materiales y métodos

En este experimento piloto solo se han estudiado los patrones de fractura de huesos de un conjunto producidos por humanos. Para ello, se han seleccionado 2 húmeros y 2 radio-ulnas de animales de talla pequeña (10-80 kg).

Los huesos se fracturaron por un voluntario inexperto utilizando percutores de cuarcita y un yunque de pizarra con el objetivo de extraer la médula. Todos los fragmentos resultantes se limpiaron hirviéndolos en una solución de agua, detergente neutro y peróxido de hidrógeno (H_2O_2) al 10% durante 90 minutos y fueron secados al aire.

La muestra utilizada (67 fragmentos) ha sido seleccionada considerando la longitud total de cada fragmento (>4 cm) y la presencia de al menos un plano de

fractura cuyo ángulo fuera medible. Los planos de fractura han sido analizados de acuerdo con la metodología propuesta por Moclán y otros (2019).

Una vez los restos fueron analizados tafonómicamente, se clasificaron empleando los algoritmos presentados por Moclán y otros (2019; 2020). Para la correcta comprensión del método de entrenamiento de dichos modelos recúrrase a las fuentes originales.

En los trabajos originales se emplearon distintos algoritmos para comprobar cuál de los mismos era el más adecuado para clasificar la muestra. Se demostró que los algoritmos basados en los árboles de decisión (*i.e.* Random Forest y Decision Trees using C5.0) eran los que mejor se ajustaban a la problemática, seguidos de las Redes Neuronales y las máquinas de apoyo de vectores.

De esta forma, en este trabajo se ha empleado únicamente el algoritmo Random Forest (RF) para clasificar las muestras de talla pequeña. Siguiendo las recomendaciones de Moclán et al. (2019) se han analizado los paños de fractura longitudinales $<90^\circ$ (*Accuracy* = 0,99; *kappa* = 0,98) y $>90^\circ$ (*Accuracy* = 0,97; *kappa* = 0,95) y oblicuos $<90^\circ$ (*Accuracy* = 0,98; *kappa* = 0,96) y $>90^\circ$ (*Accuracy* = 0,96; *kappa* = 0,90) y de toda la muestra completa de paños de fractura (*Accuracy* = 0,94; *kappa* = 0,89). Todos estos análisis han sido realizados empleando la librería “caret” del software estadístico R (Kuhn et al. 2020).

3. Resultados

El análisis de los fragmentos generados antrópicamente por percusión directa ha proporcionado una muestra de 83 planos de fractura analizables, la mayoría de ellos longitudinales ($n=41$), seguidos de planos oblicuos ($n=30$) y transversales ($n=12$). Estos últimos muestran demasiada variación en sus ángulos como para proporcionar conclusiones sobre el agente de fracturación (Alcántara García et al. 2006), por lo que no han sido incluidos en el análisis estadístico.

La clasificación de los paños de fractura mediante el algoritmo RF ha mostrado que en general los paños de fractura han sido clasificados principalmente como antrópicos independientemente del conjunto analizado (Tabla 1).

En el caso de la muestra completa de paños de fractura se ha obtenido un total de 76,81% de restos clasificados como antrópicos. Este porcentaje es muy similar al de los paños oblicuos $<90^\circ$ (77,78%) y el de los paños longitudinales $<90^\circ$ (72%). La muestra que muestra mejores resultados es la de los paños longitudinales $>90^\circ$, con hasta el 86,67% de la muestra clasificada correctamente. Los paños oblicuos $>90^\circ$ también muestran resultados de clasificación superiores al 80% (81,82%).

En cuanto al margen de error, los algoritmos tienden a clasificar los restos como fracturados por lobos frente a las hienas (con la única excepción de los paños longitudinales $<90^\circ$). En el caso concreto de la hiena en hasta tres casos (longitudinales $>90^\circ$ y ambos tipos de oblicuos) no se ha producido ningún error en la clasificación.

Agente	Mues. comp.		Long. <90°		Long. >90°		Obli. <90°		Obli. >90°	
	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n	n	%n
<i>C. crocuta</i>	3	4,35	4	16	0	0	0	0	0	0
<i>C. lupus</i>	13	18,84	3	12	2	13,33	4	22,22	2	18,18
Antrópico	53	76,81	18	72	13	86,67	14	77,78	9	81,82

Tabla 1. Clasificación de los paños de fractura de talla pequeña mediante *Random Forest* siguiendo a Moclán y otros (2019)

4. Conclusiones

El análisis estadístico de los planos de fractura de la muestra piloto de talla pequeña evidencia que entre el 72% y 86,67% de la muestra, la fracturación de los huesos ha sido correctamente atribuida a los humanos.

Se muestra así la validez del modelo presentado por Moclán y otros (2019) para clasificar una acumulación compuesta por animales de talla pequeña. Sin embargo, hay que tener en cuenta que los resultados no son tan fiables como los alcanzados con las muestras de talla media (*accuracy* = ~95%) y que por tanto habría que emplearlos teniendo en cuenta el margen de error (entre el 13,33% y el 28% según el método de análisis).

La mayor parte de los casos analizados tienen tendencia a producir errores de clasificación en favor del lobo frente a la hiena, patrón contrario al que ocurría con los restos de talla media (Moclán et al. 2019).

El modelo inicial entrenado para identificar el agente de fracturación de animales de talla media también puede ser utilizado para conjuntos con restos de animales de menor tamaño. Con todo, los resultados aquí presentados deben tomarse con precaución, pues es necesario ampliar la muestra de talla pequeña fracturada antrópicamente e incluir nuevas muestras de animales pequeños fracturados por carnívoros para determinar su completa fiabilidad.

De esta forma, hasta que la muestra no sea ampliada (y existan algoritmos entrenados para clasificar la fracturación de los animales de talla pequeña), recomendamos el uso de este método en contextos arqueológicos sólo como una vía de contrastación de los resultados obtenidos con otras técnicas tafonómicas.

5. Bibliografía

- Capaldo, S.D., Blumenschine, R.J. (1994): A quantitative diagnosis of notches made by hammerstone percussion and carnivore gnawing in bovid long bones. *American Antiquity* 59:724-748
- Galán, A.B., Rodríguez, M., de Juana, S., Domínguez-Rodrigo, M. (2009): A new experimental study on percussion marks and notches and their bearing on the interpretation of hammerstone-broken faunal assemblages. *Journal of Archaeological Science* 36:776-784

- Kuhn, M., Wing, J., Weston, S., Williams, A., Keefer, C., Engelhardt, A., Cooper, T., Mayer, Z., Kenkel, B., R Core Team, Benesty, M., Lescarbeau, R., Ziem, A., Scrucca, L., Tang, Y., Candan, C., Hunt, T. (2020): Caret: Classification and Regression Training (6.0-86) <https://CRAN.R-project.org/package=caret>
- Moclán, A., Domínguez-Rodrigo, M. y Yravedra, J. (2019): Classifying agency in bone breakage: an experimental analysis of fracture planes to differentiate between hominin and carnivore dynamic and static loading using machine learning (ML) algorithms. *Archaeological and Anthropological Science* 11(9):4663-4680
- Moclán, A., Huguet, R., Márquez, B., Laplana, C., Arsuaga, J.L., Pérez-González, A. y Baquedano, E., (2020): Identifying the bone-breaker at the Navalmaillo Rock Shelter (Pinilla del Valle, Madrid) using machine learning algorithms. *Archaeological and Anthropological Science*, 12:46
- Villa, P., Mahieu, E. (1991): Breakage patterns of human long bones. *Journal of Human Evolution* 21:27-48.

Agradecimientos

Nuestro sincero agradecimiento a Rosa Huguet por su contribución conceptual, así como por su supervisión y asistencia. También a María Boada, por su colaboración en el proceso de documentación experimental. Finalmente, agradecer al IPHES por cedernos el espacio y material. AM goza de un contrato predoctoral adjudicado por la JCyL y el Fondo Social europeo (BDNS 376062).

Técnicas de bajo coste para el registro de manifestaciones gráfico-rupestres: una aproximación desde la arqueología experimental

Arturo Salvador Canseco Nava¹

Resumen

En esta comunicación, mostramos una comparación desde la arqueología experimental entre dos herramientas no invasivas de bajo coste que pueden utilizarse *in situ*: el microscopio digital *Dino-Lite* y la fotografía digital de altos aumentos con objetivo de 60 mm (macro), utilizadas para el registro de trazos experimentales en pinturas rupestres. El objetivo de esta comparación es demostrar cuáles son las ventajas y desventajas del uso de estos dispositivos, no solo dentro de sus características técnicas sino en la calidad de sus resultados para el registro rupestre.

Abstract

In this paper, we show a comparison from experimental archaeology between two low-cost non-invasive tools that can be used *in situ*: the Dino-Lite digital microscope and high magnification digital photography with 60 mm lens (macro), used for the recording of experimental traces in cave paintings. The objective of this comparison is to demonstrate the advantages and disadvantages of the use of these devices, not only in terms of their technical characteristics but also in the quality of their results for rock recording.

1. Introducción

Actualmente, existen diversas metodologías para el registro y la documentación de las manifestaciones gráfico-rupestres, todas ellas derivadas de la aplicación de

1. Máster Internacional en Arqueología del Cuaternario y Evolución Humana, IPHES/URV. arturosalvador.canseco@estudiants.urv.cat

las nuevas tecnologías computacionales aplicadas a diversas áreas de la ciencia. De esta forma, la aplicación de lectura de imágenes hiperespectrales, levantamientos fotogramétricos, modelajes en 3D, uso de softwares de procesamiento de imágenes como *DStretch*, entre otros, generan un nuevo panorama para obtener la mayor cantidad y calidad de información de los registros rupestres sin comprometer la integridad de esta evidencia arqueológica (Bayarri et al. 2019, 2021; Jalandoni et al. 2018; Porter et al. 2016). Aunado a ello, las nuevas perspectivas del análisis rupestre han llevado a plantear, desde la arqueología experimental, metodologías para reconstruir las cadenas operativas que existían en la producción de este tipo de simbolismos, buscando identificar qué tipo de materias primas y recursos estaban aprovechando las sociedades del pasado para su creación, además de las adecuaciones tecnológicas que implementaban (Chalmin et al. 2003; Garces et al. 2019; Méndez Melgar, 2008; Santos da Rosa, 2019; Vergara y Troncoso, 2015).

Para una mejor comparación en este último campo, un registro detallado de las características de los trazos con altas resoluciones es necesario. Sin embargo, las nuevas tecnologías que permiten dicho registro muchas veces contemplan un coste económico muy alto para proyectos iniciales o para su aplicación por estudiantes. Es por ello, que este trabajo plantea la comparación entre dos alternativas de bajo coste para el registro detallado de trazos de pintura rupestre: el uso de objetivos macro de 60 mm y del microscopio digital *Dino-Lite*. El objetivo del presente es mostrar las ventajas y desventajas que, a nivel de usuario, presentan estos dos dispositivos, además de las que se pueden reconocer a partir de las características tecnológicas de estos.

2. Materiales y métodos

Una vez realizados los trazos en los soportes, estos fueron llevados al Instituto Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), en el campus Sescelades de la Universitat Rovira i Virgili, en Tarragona. La fotografía digital se realizó con una cámara Nikon modelo D300S, con un sensor de imagen CMOS formato DX con 12,3 megapíxeles y un objetivo de 650mm (macro), en el Laboratorio de Fotografía del IPHES. Por otra parte, la toma de fotografías con microscopio digital se realizó en el Laboratorio de Microscopía del mismo instituto, utilizando un dispositivo *Dino-Lite* AM73115MZTL, con resolución de 5 megapíxeles (2592x1944), Luces LED color blanco, luz polarizada lineal y una magnificación de 10x-140x.

En total se realizaron 30 trazos lineares con cuatro distintos pinceles, además de un motivo solar. A partir del objetivo macro, se fotografiaron cada uno de los trazos por separado. Con respecto al microscopio digital, se realizaron tres tomas distintas, dividiendo cada trazo lineal en parte superior, media e inferior. De igual forma, se procuró que todas las fotografías estuvieran dentro del mismo rango de aumentos que el microscopio permite (23-27.1x y ~58x).

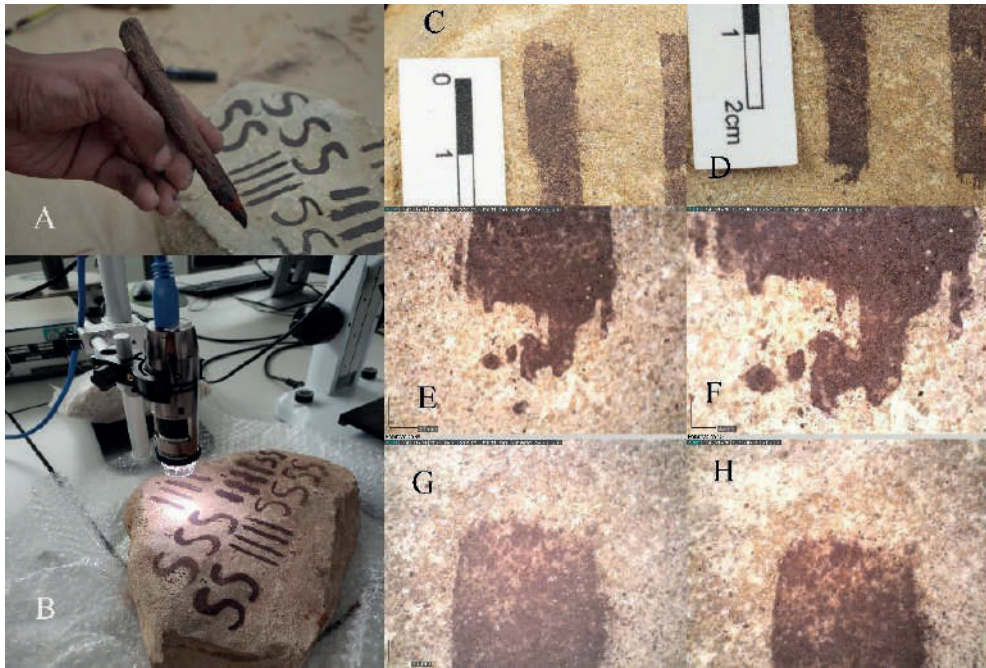


Figura 1. A) Imagen del soporte con trazos experimentales y del pincel de raíz de regalíz grueso. B) Foto del microscopio digital Dino-Lite siendo aplicado a trazos. C y D) Imagen con Objetivo de 60 mm del trazo 1, pincel de pelo de cabra corto y recto. E y F) Foto de la parte inferior del trazo 1 con microscopio digital Dino-Lite, diferentes aumentos. G y H) Parte superior del trazo 1 con microscopio digital Dino-Lite, diferentes aumentos. Fotos: Arturo Canseco

3. Resultados y conclusiones

Al comparar las fotografías realizadas se notó mucho la diferencia entre las adecuaciones que el microscopio *Dino-Lite* presenta para un mejor enfoque y diferenciación de las características de los bordes de los trazos y la unión con los soportes. La luz polarizada es una gran ayuda para distinguir detalles. Sin embargo, estas características pueden igualarse dentro de las fotografías con objetivo de 60mm al ser tratadas en distintos *softwares* como *Adobe Photoshop* o *DStretch* (el cual es gratuito).

Por parte de la resolución de las fotografías, en la mayoría de los casos si se utiliza un aumento mayor a 60x, la imagen pierde resolución y las características del trazo dejan de ser visibles, mientras que, si se mantiene un aumento alrededor de los 40x, la perspectiva se mantiene y las características son nítidas. Este tipo de acercamiento es similar al que se obtiene con el objetivo de 60 mm al aplicar aumentos a la imagen de alta resolución.

De esta forma, podríamos concluir que, si bien el uso del microscopio digital *Dino-Lite* permite una mejor calidad en el registro de forma casi automática, es posible llegar a al mismo resultado a partir de fotografías con objetivo macro al ser estas tratadas digitalmente con otros *softwares*, detalle que no se apreciaba al momento

solo de comparar las características técnicas de ambos dispositivos. Asimismo, la aplicación in situ de ambos aparatos requiere de distintas adecuaciones tecnológicas, siendo más simple logísticamente el uso del objetivo macro con una cámara digital de buena resolución.

La aplicación de uno u otro dispositivo dependerá de los objetivos de cada proyecto, además de las capacidades adquisitivas de los mismos. Sin embargo, a partir de este experimento podemos concluir que, tanto el uso de objetivos de 60mm como microscopios digitales portables como es el *Dino-Lite*, son opciones de bajo coste óptimas para el registro detallado de trazos de manifestaciones gráfico-rupestres.

4. Bibliografía

- Bayarri, V., Castillo, E., Ripoll, S. y Sebastián, M. A. (2021): Improved application of hyperspectral analysis to rock art panels from el castillo cave (Spain). *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(3), 1-18. <https://doi.org/10.3390/app11031292>
- Bayarri, V., Sebastián, M. A. y Ripoll, S. (2019): Hyperspectral imaging techniques for the study, conservation and management of rock art. *Applied Sciences (Switzerland)*, 9(23). <https://doi.org/10.3390/app9235011>
- Chalmin, E., Menu, M. y Vignaud, C. (2003): Analysis of rock art painting and technology of Palaeolithic painters. *Measurement Science and Technology*, 14(9), 1590-1597. <https://doi.org/10.1088/0957-0233/14/9/310>
- Garces, S., Gomes, H., Haddab, L., Cura, P. y Rosina, P. (2019): In Search of the Atr-Ftir Signatures of Experimentally Mixed Ingredients Presumably Used in Pre-Historic Rock Art. *Rock Art Research*, 36(2), 182.
- Jalandoni, A., Domingo, I. y Taçon, P. S. C. (2018): Testing the value of low-cost Structure-from-Motion (SfM) photogrammetry for metric and visual analysis of rock art. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 17(April 2017), 605-616. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.12.020>
- Méndez Melgar, C. (2008): Cadenas operativas en la manufactura de arte rupestre: un estudio de caso en El Mauro, valle cordillerano del Norte Semiárido de Chile. *Intersecciones En Antropología*, 9, 145-155.
- Porter, S. T., Huber, N., Hoyer, C. y Floss, H. (2016): Portable and low-cost solutions to the imaging of Paleolithic art objects: A comparison of photogrammetry and reflectance transformation imaging. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 10, 859-863. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2016.07.013>
- Santos da Rosa, N. (2019): Tecnología rupestre: una perspectiva teórico-metodológica para el estudio del arte levantino. *I Jornades Internacionals d'Art Rupestre de l'Arc Mediterrani de La Península Ibèrica, 1996*, 481-496.
- Vergara, F. y Troncoso, A. (2015): Rock Art, Technique and Technology: An Exploratory Study of Hunter-Gatherer and Agrarian Communities in Pre-Hispanic Chile (500 to 1450 Ce). *Rock Art Research*, 32(1), 31.

Agradecimientos

Para la realización de este proyecto se agradece el apoyo del Dr. Josep María Vergès del IPHES, por sus observaciones y correcciones, a los laboratorios de Microscopía y Fotografía del IPHES, así como a sus encargadas Lena Asryan y María Guillén, respectivamente. También al Dr. Ramón Viñas, quien asesoró todo el proyecto experimental y donó la materia prima para la realización de pinceles y pinturas. Al Centro de Interpretación de Arte Rupestre de las Muntanyes de Prades, en Montblanc, por prestar sus instalaciones para la realización del experimento.

Estudio paramental del baluarte oeste de la Alhambra (Granada). Propuesta metodológica y respuestas ante problemáticas puntuales

Nicolás Losilla Martínez¹, David Rodríguez Sánchez²,
Emilio Cano Padilla³ y Teresa Koffler Urbano⁴

Resumen

El presente trabajo muestra la metodología empleada para el análisis paramental del baluarte oeste de la ciudad palatina de origen nazarí de la Alhambra (Granada), mediante el empleo de localización por GPS diferencial, fotogrametría 3D y montaje de ortofoto, sumado al análisis estratigráfico para individualizar, identificar y caracterizar las diferentes fases estructurales.

Palabras clave: GPS diferencial, fotogrametría 3D, análisis estratigráfico.

Abstract

This paper shows the methodology used for the paramental analysis of the west bastion of the palatine city of Nasrid origin of the Alhambra (Granada), using differential GPS, 3D photogrammetry and orthophoto assembly, in addition to stratigraphic analysis to individualize, identify and characterize the different structural phases.

Keywords: differential GPS, 3D photogrammetry, stratigraphic analysis.

1. Introducción

Esta actividad forma parte del proyecto “La Alhambra material: foco del poder en el territorio nazarí (acrónimo ALHAMAT. P18-FR-4173)”, dirigido por

1. Vencejo Arqueología. nicolaslosilla@correo.ugr.es

2. Vencejo Arqueología. snrodz@gmail.com

3. Vencejo Arqueología. canopadillaemilio@gmail.com

4. Investigadora con cargo al proyecto ALHAMAT (REF. P18-FR-4173). tkoffler@ugr.es

Carolina Cardell Fernández financiado por la Junta de Andalucía y que tiene como responsables de la parte arqueológica a Guillermo García-Contreras Ruiz y Teresa Koffler Urbano, en el marco de cuya tesis doctoral se inserta parte de esta comunicación.

El proyecto ALHAMAT tiene como objetivo general el análisis holístico de la materialidad de la Alhambra desde sus orígenes, integrando la arquitectura en el urbanismo y el paisaje, y considerando sus conexiones con el territorio inmediato. El fin último es revelar si hubo un diseño de programas constructivos en la Alhambra que tuvieron su réplica en otras edificaciones nazaríes de la ciudad de Granada, y de la Vega o la frontera del reino nazarí. En consecuencia, fijar las características de estos programas, y determinar su cronología para conocer los agentes que los llevaron a cabo y sus motivaciones sociales, económicas y políticas. Para alcanzar tal objetivo el proyecto ALHAMAT ha conformado un equipo científico compuesto por expertos de diez disciplinas del ámbito de las Humanidades y de las Ciencias Naturales que trabajarán de forma coordinada y sinérgica.

De entre sus objetivos específicos, hemos de recalcar el análisis arqueológico de la arquitectura de aquellos espacios que conforman la Alhambra. A partir de estudios existentes, y elaborando nuevas lecturas paramentales, pretendemos fijar pautas de evolución diacrónica de los diferentes edificios, lo que supone caracterizar las técnicas constructivas generales asociadas a cada fase.

El presente estudio se centra en el análisis pormenorizado de las técnicas empleadas durante el estudio paramental y las dinámicas de trabajo empleadas en el mismo. El espacio de trabajo, el Baluarte de la Alcazaba, supone la cabecera de la Alhambra en su frente más occidental, hacia la ciudad de Granada. Su posición frente al río Darro le otorga un gran carácter defensivo, aspecto que las primeras construcciones ya evidencian.

2. Equipo de trabajo

El equipo de trabajo utilizado se centra en los principales tres elementos usados: cámara fotográfica, ordenador portátil y GPS

- **Cámara de fotos:** Canon EOS 1200D de 18 mpx (no full frame). Objetivo EF-S 18-55 mm III
- **Ordenador portátil:** Asus Rox Strix G15 15,6” 2021 (Procesador AMD Ryzen 7 5800H, Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3060 (6 GB RAM) y AMD Radeon Graphics, Memoria gráfica: 16 GB RAM, Disco duro: 1 TB)
- **GPS:** Emlid Reach RS2



Figura 1. Proceso de fotogrametría manual con pértiga

2.1. Documentación en campo: fotografía y lectura paramental

La fotogrametría se ha estado realizando principalmente entre las 8:30 h de la mañana y las 13:00 h del mediodía, puesto que la orientación principal de la mayoría de los lienzos (E-O) nos permite documentarlos en mayor medida durante esta franja horaria.

Una vez teníamos la cámara con los parámetros definidos según la zona de trabajo, comenzábamos la documentación fotogramétrica. Tengamos en cuenta que la finalidad de la fotografía supone la documentación en 3D del lienzo interior desde cualquier punto de vista, es decir, implica la documentación desde cualquier punto de vista, lo que supone ir adaptándose dependiendo de la morfología estructural. Para el caso que nos ocupa, se han optado por diferentes estrategias de captura, obedeciendo siempre a las peculiaridades de cada una de ellas y a las normas establecidas por la Alhambra (fig. 1).

La toma de puntos se realizó con el GPS Emlid Reach RS2. Cada diana colocada en campo es georreferenciada con el GPS. Estos puntos de coordenadas se exportan en formato TXT a una tabla Excel para ser posteriormente importados en *Agisoft Metashape*, dotando al modelo 3D de coordenadas.

En cuanto a la lectura paramental se refiere, la metodología seguida en este proceso parte del análisis estratigráfico de los paramentos (Caballero Zoreda, 1996). En este caso, se usan los principios básicos de E. Harris para caracterizar las relaciones entre las unidades estratigráficas (Harris, 2003), aunque se tiene en cuenta otros aspectos como complejos estructurales, tipo de fábrica, etc.

3. Trabajo de laboratorio: procesado 3D e informes

Aun habiendo realizado croquis y haber descrito las unidades en campo, la labor de documentación no acaba ahí. Para optimizar el trabajo, las fichas son reescritas en ordenador tras la comprobación de los datos anotados en la primera toma de datos. Una vez estamos seguros de la fiabilidad de la unidad y de su relación con las demás, se procede a su guardado en la carpeta del directorio pertinente.

Antes de hablar sobre fotogrametría hemos de comenzar abordando la revisión y el ajuste de fotos. Ambas tareas se han realizado con *Adobe Lighthroom* y *Adobe Photoshop*, softwares centrados en el retoque de las fotografías tanto en cuanto nos ayuda a modificar brillos y reajustar tonalidades con la finalidad de igualar los tonos en las fotos obtenidas tras la documentación en campo.

Tras revisar las imágenes, procedemos a la generación del modelo 3D en *Agisoft Metashape*. La técnica utilizada para la elaboración de este modelo 3D ha sido la fotogrametría *structure from motion*, una de las técnicas con mayor auge en el campo de la digitalización patrimonial. Dicho modelo se genera a partir de las fotos tomadas en campo, haciendo a su vez uso de las dianas ofrecidas por el propio programa para la correcta orientación del modelo y escalado del mismo tras la georreferenciación de cada una de las dianas.

Una vez tenemos la ortofoto, la exportaremos en AutoCAD para ser escalada. Tras este último paso, podremos proceder perfectamente al digitalizado del lienzo. Este proceso de digitalización pasa por la esquematización en vectorial de la estructura que permite diseminar cada UE en capas con las que podremos plantear y diseñar nuevas interpretaciones.

4. Conclusiones

La mayor parte del proceso realizado en el baluarte oeste de la Alhambra ha conllevado una gran cantidad de horas de trabajo. Hemos de comentar que muchos de los problemas planteados se podrían haber llegado a solucionar en campo, o al menos en menor tiempo de trabajo si hubiésemos tenido la capacidad de procesar la información en campo y hubiésemos contado con un disparador o cámara con posibilidad de conexión Wi-Fi.

Al no tener la zona del baluarte ningún tipo de instalación lo suficientemente cercana como para establecer una alargadera y llevar la corriente, el procesamiento lo hemos debido hacer en casa, suponiendo más horas de trabajo en la generación de un modelo 3D que, a sabiendas de todas las problemáticas que se generan, han sido procesados incansablemente hasta obtener el resultado más óptimo. Aun con el procesado y el arreglo de aquellas fotos con diferentes softwares (*Adobe Photoshop* y *Adobe Lighthroom*), si observamos la generación de errores o zonas confusas, hemos

tenido que dar por fallido el modelo e intentarlo a la siguiente mañana, incrementando por tanto las horas de trabajo mucho más de lo que supondría hacerlo con un vuelo.

A fin de cuentas, en este trabajo se muestra la metodología seguida para la documentación de algunos lienzos en el baluarte oeste de la Alhambra, presentando los problemas acontecidos en el proceso y cómo se han ido solventando hasta completar nuestros objetivos.

5. Bibliografía

- Caballero Zoreda, L. (1996): El análisis estratigráfico de construcciones históricas. En Caballero Zoreda, L; Escribano Velasco, c. (Eds.): *Arqueología de la arquitectura: el método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de intervención en edificios históricos*, Junta de Castilla y León, Salamanca.
- Harris, E. C. (2003): The stratigraphy of standing structures. *Archeologia dell'Architettura*, 8.

Agradecimientos

Agradecer al Departamento de Arqueología del Patronato de la Alhambra y Generalife, y al Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía ALHAMAT (REF. P18-FR-4173).

Producción de un vino según las fuentes textuales: la arqueología experimental como herramienta de investigación

Antoni Corrales Soberino¹

Resumen

El presente texto pretende mostrar el desarrollo de un proyecto de arqueología experimental basado en la reconstrucción de un vino romano a partir del estudio de las fuentes textuales latinas. Aunque en el proyecto fueron muy importantes las fases de investigación y experimentación, solo se tratarán los resultados obtenidos tanto del cultivo de la vid como de la fermentación. A partir de éstos, podremos formular y responder algunas cuestiones sobre la viticultura romana, mostrando como la arqueología experimental puede ofrecer un nuevo punto de vista a la investigación del vino antiguo.

Palabras clave: arqueología experimental, vino, viticultura, fuentes textuales

Abstract

The present text aims to show the development of an experimental archaeology project based on the reconstruction of a Roman wine from the study of Latin textual sources. Although the research and experimentation phases were very important in the project, only the results obtained from both vine cultivation and fermentation will be discussed. From these, we will be able to formulate and answer some questions about Roman viticulture, showing how experimental archaeology can offer a new point of view to the investigation of the ancient wine.

Keywords: Experimental archaeology, wine, viticulture, textual sources

1. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. acorrales@icac.cat

1. Introducción

El vino, su producción y su comercio es un tema al que la historiografía y la arqueología se han aproximado desde las vías tradicionales como las fuentes textuales, el análisis de las evidencias arqueológicas en yacimientos o la cultura material relacionada (contenedores y herramientas). Cabe destacar que en los últimos años se han incorporado nuevas disciplinas al estudio, como la arqueometría o la carpología, por ejemplo. En este texto, se presentarán los resultados obtenidos de un proyecto de arqueología experimental para recrear un vino según las fuentes textuales. Se realizó en las bodegas Clos Barenys (Vila-seca, Tarragona), en el marco del trabajo de fin de grado de Historia, defendido el 2019 en la Universidad Rovira y Virgili. Es importante citar que ha habido pocas aproximaciones al estudio del vino antiguo desde la arqueología experimental en el territorio catalán, y menos aún publicadas, por la cual cosa los resultados presentes no han podido ser contrastados con otros estudios del mismo sesgo.

2. Metodología

En primer lugar, es importante mencionar que la base bibliográfica utilizada para realizar el proyecto de arqueología experimental está formada, eminentemente, por fuentes textuales latinas, resaltando sobre todo los agrónomos (Catón, Varrón, Columela, Plinio el Viejo y Paladio). También se han consultado otros trabajos dedicados a la investigación del vino o la agricultura en la Antigüedad, cómo pueden ser las obras de Billiard (1913), White (1967; 1975) o Peña (2006; 2010), entre otros. En segundo lugar, una vez llevada a cabo la investigación en fuentes textuales, se creó un plan de actuación temporizado de la parte práctica, con cada acción a realizar sobre la vid o el vino. Esta hoja de ruta estaba formada por las fases típicas del proceso vitivinícola actual (citadas a continuación con la referencia en las fuentes clásicas o trabajos sobre el vino): Poda (Columela IV 24, 1); poda en verde (Columela IV 24, 17-18); despampano (Columela IV 27, 3); vendimia (Peña, 2010: 30) y la fermentación (Varrón I 13, 6; Plinio XIV 133). Se intentó adaptar en todo momento las técnicas romanas a las actuales, para obtener, en todo caso, el resultado más verídico. De este modo, se realizaron las tareas sobre la vid tal como se describe en las fuentes o se fermentó el vino en tinajas de barro (fig 1). Cabe mencionar que por cuestiones de presupuesto o viabilidad del experimento, algunas partes se adaptaron o variaron de forma que no influyera en el resultado: son ejemplos el uso de cal en vez de brea para sellar las tinajas, el uso de los mismos contenedores para la fase de ebullición en vez de los depósitos o *lacus* (Peña 2010: 81) o de tapas de cristal para ver el interior de los receptáculos durante la vinificación.



Figura 1. De izquierda a derecha: Mosto en proceso de fermentación primaria dentro de la tinaja de barro; producto final embotellado en cristal

3. Resultados

Los datos obtenidos se pueden dividir en dos partes: por un lado, los procedentes del cultivo de la vid y, por otro, los del vino. En primer lugar, al realizar la poda en largo sobre la vid, los racimos crecieron a lo largo de los sarmientos, provocando la presencia de un número mayor, pero de una calidad más baja (con uvas de distinto tamaño y mucha presencia de rapa). El producto vendimiado de la tirada experimental consistió en 350 kg, dato que a su vez representa rendimiento de 4,11 kg por cepa. En segundo lugar, el vino resultante era de tonalidad dorada pálida translúcida, con la presencia de poso (fig. 1). En nariz, presentaba unas fuertes notas de oxidación que dificultaban la identificación de la variedad de uva con la que se produjo el vino. En boca, en cambio, tras las innegables notas de oxidación que caracterizaban el producto, se podía identificar perfectamente la variedad del moscatel, aunque de forma muy tenue, con notas terrosas. En referencia a los análisis hechos al vino, se pudo observar dos hechos: la graduación alcohólica era poco superior a los siete grados y los niveles de sulfitos eran negativos.

4. Discusión

Proponemos algunas hipótesis según los resultados obtenidos. Por un lado, el motivo por el cual los racimos de uva crecieron de forma desigual y a distintos niveles fue por dejar los sarmientos largos durante la poda. Esto no sólo afectó al aspecto

de los racimos, sino también al rendimiento por cepa, que fue menor al de la vid actual (5,67 kg). Por lo tanto, la poda según las técnicas romanas consigue mucha producción pero poca calidad. Por otro lado, podemos teorizar sobre la fermentación: La oxidación se debe a que durante el proceso, el mosto no se refrigeró mecánicamente ni se le pusieron aditivos como sulfitos. La baja graduación alcohólica se puede deber a que la uva no tenía mucha calidad y, por tanto, poco azúcar para fermentar. Pero sobretodo, el vino resultante del experimento sirve para proponer algunas explicaciones sobre la producción y el consumo de esta bebida en la Antigüedad. Tradicionalmente se ha entendido que el uso de breas en los interiores de los recipientes cerámicos se debía, principalmente, a evitar que el vino transpirase a través de los poros. No negamos esta función, pero también debía otorgar al vino un sabor característico, tal como se muestra en las fuentes (Catón LXIX 2). Actualmente se valoran las notas de madera procedentes de la fermentación en barricas, del mismo modo que el sabor de breas en la Antigüedad. Relacionado con el sabor, podemos también entender que las mezclas con otros productos o agua en los banquetes podría estar motivada para suavizar la oxidación del vino, hecho similar a lo hacemos actualmente con el vino de sobremesa y otras bebidas. El vino se servía en los banquetes con cierto instrumental (por ejemplo el *simpulum*), hecho que se puede interpretar como un intento para evitar el poso. Finalmente, al haber creado un caldo sin prensas, superficies de pisa o cubas de obra, los resultados permiten concordar con la existencia de una “viticultura silenciosa”, término de Peña (2006: 111) usado para referirse a yacimientos productores vitivinícolas sin este tipo de evidencias o estructuras.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos nos permiten proponer respuestas a cuestiones referentes al vino en la Antigüedad y comprobar como algunas conductas, ya sea sobre la producción o el consumo, comparten rasgos con la actualidad. Así pues, y a modo de comentario final, debemos hacer acto de autocritica y comentar que se trata de una primera experimentación, por lo que los resultados, aunque siendo de sumo interés y relacionables con algunas cuestiones sobre la viticultura antigua, se deben tomar con cuidado, ya que no son en ningún caso absolutos. Creemos, entonces, que la experimentación se debe de repetir más veces para comparar los resultados y avanzar la investigación en este campo. De este modo, y de forma progresiva, podremos acercarnos más a la viticultura antigua y entenderla más allá de las formas tradicionales de estudio.

6. Bibliografía

- Billiard, R. (1913): *La vigne dans l'antiquite*. Librairie H. Lardanchet, Lyon.
- Peña, Y. (2006): Producción de vino y aceite en los asentamientos rurales de Hispania durante la antigüedad tardía (s. IV-VII d. C.). *CuPAUAM*, 31-32: 103-116.
- Peña, Y. (2010): *Torcularia. La producción de vino y aceite en Hispania*. Documenta, 14, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona.
- White, K.D. (1967): *Agricultural implements of the Roman world*. Cambridge University Press, Cambridge.
- White, K.D. (1975): *Farm equipment of the Roman world*. Cambridge University Press, Cambridge.

Fuentes

- Catón el Censor. *Tratado de agricultura. Fragmentos*. García-Toraño, J.A. (ed.). Editorial Gredos, Madrid, 2012.
- Columela. *Libro de los árboles. La labranza (Libros I-V)*. García, J.I. (ed.). Editorial Gredos, Madrid, 2004.
- Plinio el Viejo. *Historia Natural. Libros XII-XVI*. Manzanero, F.; García, I.; Arribas, M.L.; Moure, A.M.; Sancho, J.L. (eds.). Editorial Gredos, Madrid, 2010.
- Varrón. *Rerum fructuariorum libri III*. Cubero, J.I. (ed.) Servicio de Publicaciones de la Consejería de Agricultura y Pesca, Sevilla, 2010.

La castrametación romana en la cuenca del Duero: estudio preliminar mediante métodos no invasivos en la provincia de Soria

Víctor Vicente García¹ y Sara Díaz Jiménez²

Resumen

En este texto se presenta el trabajo de investigación realizado en cinco nuevos asentamientos militares romanos de la provincia de Soria. Se trata de un estudio preliminar basado en el uso de métodos no invasivos: fotogrametría aérea con dron y prospección artefactual.

Palabras clave: Campamentos militares romanos, Soria, Teledetección, Fotografía aérea, UAV

Abstract

This paper presents the research work carried out in five new Roman military settlements in the province of Soria. It is a preliminary study based on the use of non-invasive methods: aerial photogrammetry with drone and artefactual prospection.

Keywords: Roman military sites, Soria, Remote Sensing, Aerial photography, UAV.

1. Introducción

En el año 2020 se localizaron los restos de cinco recintos campamentales romanos mediante técnicas de teledetección en la actual provincia de Soria: La Vega y La Magdalena (Quintanas de Gormaz), Las Pozas (Aldealafuente), Vega Fría (Berlanga de Duero) y La Llana Caño (Bayubas de Abajo) (Vicente García y Díaz Jiménez, 2021).

1. Universidad de Santiago de Compostela. victor.vicente.garcia95@gmail.com

2. Arqueóloga. s.diazjim@hotmail.com

Estas nuevas evidencias, que constituyen una gran fuente de información sobre la presencia militar romana en la zona en los períodos Tardorrepblicano y Altoimperial, han sido objeto de un primer proyecto de investigación basado en metodologías no invasivas. En esta comunicación se exponen los métodos empleados en dicho proyecto y se presentan someramente algunos de los resultados obtenidos más reseñables.

2. Metodología

El proyecto arqueológico se ha desarrollado empleando exclusivamente técnicas de investigación no invasivas. Estas técnicas han permitido, además de comprobar sobre el terreno la existencia de los yacimientos previamente teledetectados, obtener abundante información para su estudio. Para este fin se han llevado a cabo dos actividades, principalmente: el levantamiento fotogramétrico con aeronaves no tripuladas y la prospección artefactual.

En primer lugar, se han realizado vuelos dron con un DJI Mavic Pro (Tabla 1) para tomar diferentes fotografías oblicuas y cenitales de los yacimientos y de su entorno. Para programar los itinerarios de vuelo se han empleado las aplicaciones Drone Deploy y Pix4Dcapture; de esta manera, se han sobrevolado los yacimientos a una altura constante y uniforme, cubriendo toda el área designada. El empleo del dron se ha complementado con dianas georreferenciadas con gps centimétrico de tal forma que, a la hora de exportar los datos obtenidos, hemos podido referenciarlos con estos puntos de control.

Las fotografías obtenidas, que cuentan con alrededor de un 70-80% de superposición, han sido posteriormente procesadas con el software Agisoft Metashape® empleando la fotogrametría *structure for motion* (SFM) (Campana, 2017; O’Driscoll, 2018, García Sánchez y Costa-García, 2021). Esta técnica ha permitido generar a su vez varios productos fotogramétricos: por un lado, se han obtenido ortofotografías verticales de la superficie de los campamentos romanos con gran resolución (por debajo de 5 cm/píxel); por otro lado, se han generado Modelos Digitales de Superficie (MDS).

Nombre	Modelo	Sensor	Fotogrametría Si/No	N.º de Imágenes	Superficie (ha.)	Oblicuas Si/No	Fechas	Altitud (m.)
Vega Fría	DJI Mavic Pro	RGB 1/2.3" (CMOS), 12 mp.	Si	370	19	Si	29/5/21	40/90
La Magdalena	DJI Mavic Pro	RGB 1/2.3" (CMOS), 12 mp.	Si	320	24,5	Si	30/5/21	50/90
La Vega	DJI Mavic Pro	RGB 1/2.3" (CMOS), 12 mp.	No	-	-	Si	30/5/21	50/90
La LLana-Caño	DJI Mavic Pro	RGB 1/2.3" (CMOS), 12 mp.	Si	390	21	Si	29/5/21	50/90
Las Pozas	DJI Mavic Pro	RGB 1/2.3" (CMOS), 12 mp.	Si	524	45	Si	30/5/21	60/90

Tabla 1. Síntesis de los vuelos efectuados en la campaña de 2021

En segundo lugar, se ha llevado a cabo la prospección artefactual en área de los yacimientos para establecer una delimitación fiable de los mismos, así como para analizar crono-tipológicamente los materiales presentes en superficie. Esta prospección se ha planteado partiendo de lo observado en la fotografía aérea de manera sistemática, intensiva y de cobertura total: se ha establecido para ello un buffer de seguridad suficiente (50 m) a partir del momento en el que no apareciera material en superficie. Para la orientación, se tomaron como unidades básicas los límites de las parcelas sobre plano catastral. El sistema de registro escogido se basa en la utilización tanto de un GPS de mano como de la aplicación QField, desarrollada por QGIS (Lynch y Fábrega-Álvarez, 2021). Cada prospector ha portado uno de estos dispositivos, en el que ha registrado los hallazgos localizados en base a un sistema de códigos creado *ex profeso* para los diferentes yacimientos y el tipo de material esperable en su entorno. Los materiales reseñables en superficie o con características que no se ajustaban a las categorías creadas se han registrado de manera específica con un código concreto y se ha tomado su posición con el gps centimétrico. Posteriormente, los datos han sido volcados en un entorno SIG que ha permitido su correcto estudio, primando características como la dispersión, densidad y agrupación de materiales de características similares.

3. Resultados

Las imágenes obtenidas con dron, una vez procesadas, han arrojado luz sobre elementos defensivos que no eran visibles en las fotografías satelitales. Algunos de los resultados más destacables se han obtenido en el yacimiento de La Llana-Caño, pues estas imágenes permitieron identificar dos líneas dobles de foso (*soil mark*), así como la existencia de una posible estructura habitacional de tipo barracón en la zona central del recinto (fig. 1). Esta estructura presenta una forma rectangular oblonga, de unos 40/43 m de largo y 8,75/9,5 m de ancho; a su vez, está compartimentada en 8 posibles estancias. De corroborarse esta hipótesis en un futuro, este yacimiento se podría atribuir a un destacamento asentado durante un periodo de tiempo considerable, y no durante una jornada o varias (Burnham y Davies, 2010; Morillo, 1991). En el yacimiento de las Pozas, por su parte, estas nuevas imágenes nos han permitido identificar el esquinero localizado al SE (fig. 2), a partir del cual se han podido estimar unas mediciones longitudinales del recinto de unos 850/860 m. Su área, por tanto, ascendería a un mínimo de 32,4 ha, dimensiones mayores a las barajadas inicialmente.

Por lo que respecta a la prospección artefactual, es de nuevo en La Llana-Caño donde se han obtenido los resultados más prometedores: aunque en muy baja densidad, se ha documentado la existencia de cerámica común de época romana en este recinto, así como un fragmento de asa de ánfora, algo poco habitual en campamentos temporales (Peralta Labrador, 2002).



Figura 1. Fotografías aéreas oblicuas de los recintos (A) La llana-Caño (Bayubas de Abajo) y (B) detalle del acceso en disposición de titulum Vega Fría (Berlanga de Duero)

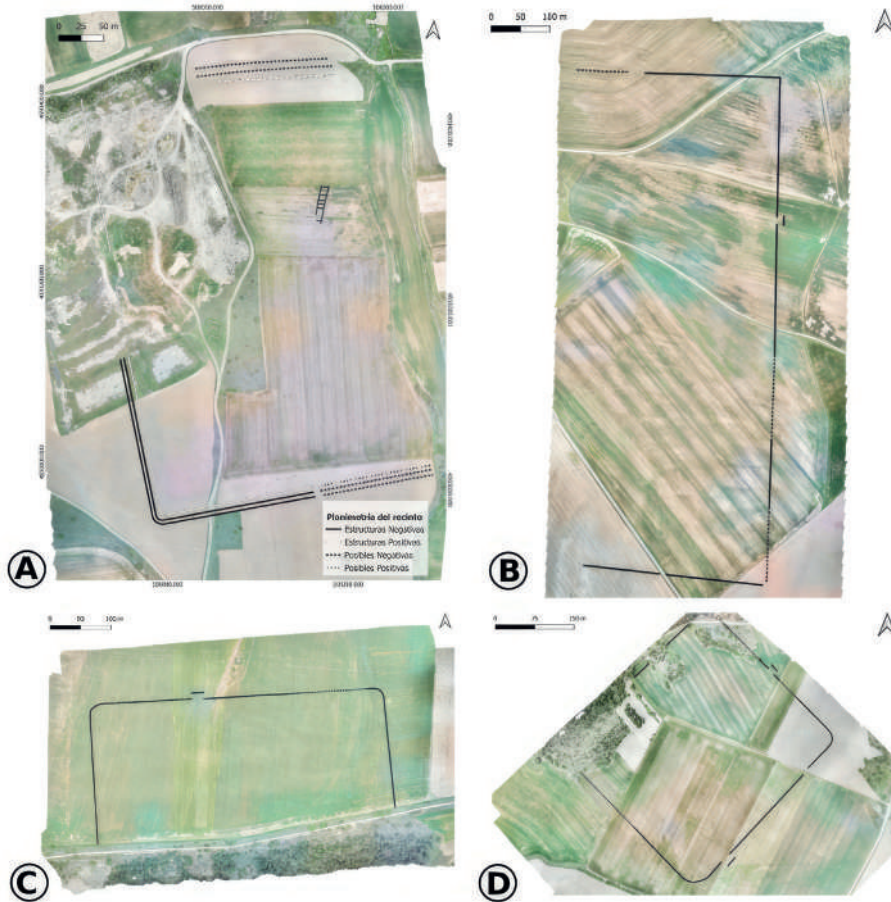


Figura 2. Ortofotografías con croquis de las estructuras identificadas. (A) La llana-Caño (Bayubas de Abajo), (B) Las Pozas (Aldealfuente), (C) La Magdalena (Quintanas de Gormaz) y (D) Vega Fría (Berlanga de Duero)

4. Conclusiones

Las técnicas de trabajo no invasivas nos han permitido corroborar sobre el terreno la naturaleza de los recintos campamentales romanos hallados mediante teledetección, así como documentar en campo estructuras con una precisión y un nivel de detalle claves para su estudio y análisis. En nuestro caso, el procesado de la información obtenida mediante el empleo de un dron ha arrojado más resultados que la prospección artefactual en área; esto se debe, principalmente, a que las fortificaciones romanas de campaña se componían de materiales perecederos cuyo rastro apenas ha llegado hasta nuestros días, más allá de las estructuras negativas. Asimismo, por su breve duración en el tiempo apenas presentan materiales arqueológicos.

A pesar de ello, hemos podido corroborar la presencia de cerámica romana en La Llana-Caño. Es precisamente en este yacimiento donde más información hemos podido obtener, y tanto uno como otro método nos han llevado a plantear la posibilidad de que se trate de un recinto campamental más estable en el tiempo que los asentamientos de campaña.

En definitiva, los trabajos realizados nos han permitido obtener información muy valiosa para avanzar en el estudio y análisis de estas nuevas evidencias, aunque las técnicas no invasivas tienen ciertas limitaciones. Por ello, el siguiente paso es la realización de sondeos arqueológicos que nos permitan resolver las cuestiones pendientes y conocer lo que estos yacimientos pueden revelar sobre la presencia militar romana en la provincia.

5. Bibliografía

- Burnham, B. C. y Davies, J. L. (2010): *Roman frontiers in Wales and the marches*, Royal Commission on the Ancient & Historical Monuments of Wales, United Kingdom.
- Campana, S. (2017): Drones in Archaeology. State-of-the-art and Future Perspectives. *Archaeological Prospection*, 24, 5: 275-296. <https://doi.org/10.1002/arp.1569>
- García Sánchez, J. y Costa-García, J. M. (2021): Teledetección y prospección geofísica en Veladiez. Un sector inédito de la ciudad romana de Segisamo (Sasamón, Burgos). *Cuadernos Laboratorio Xeoloxico de Laxe*, 43: 41-60. <https://doi.org/10.17979/cadlaxe.2021.43.0.8726>
- Fábrega-Álvarez, P. y Lynch, J. (2022): Archaeological Survey Supported by Mobile GIS. Low-Budget Strategies at the Hualfín Valley (Catamarca, Argentina), *Advances in Archaeological practice*, Cambridge University Press, 1-12. <https://doi.org/10.1017/aap.2022.2>
- Morillo Cerdán, Á. (1991): Fortificaciones campamentales de época romana en España. *Archivo Español de Arqueología*, 64: 135-190. <https://doi.org/10.3989/aespa.1991.v64.502>

- O'Driscoll, J. (2018): Landscape applications of photogrammetry using unmanned aerial vehicles. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 22: 32-44. <https://doi.org/10.1016/j.asrep.2018.09.010>
- Peralta Labrador, E. J. (2002): Los campamentos romanos de campaña (*castra aestivalis*): evidencias científicas y carencias académicas, *Nivel Cero. Revista del grupo arqueológico Attica*, 10,; 49- 87.
- Remondino, F. y Campana, S. (2014): *3D Modeling in Archaeology and Cultural Heritage: Theory and Best Practices*. Archaeopress, Oxford.
- Vicente García, V. y Díaz Jiménez, S. (2021): Nuevas evidencias arqueológicas en la provincia de Soria: posibles aportaciones para el estudio de la presencia militar romana en la Submeseta Norte. *BSAA Arqueología*, 87: 1-29. <https://doi.org/10.24197/ba.LXXXVII.0.1-29>
- Waagen, J. (2019): New technology and archaeological practice. Improving the primary archaeological recording process in excavation by means of UAS photogrammetry. *Journal of Archaeological Science*, 101: 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.10.011>

5. Vientos de poniente, vientos de levante: influencias, procesos y cambios en la cultura material de la periferia mediterránea

Topografía funeraria de la Antigüedad Tardía. Los cambios en las necrópolis cristianas

Sergio Rubio Miranda¹

Resumen

La cristianización de la sociedad romana tardorromana trajo consigo diferentes cambios que tuvieron su plasmación en la ubicación de las necrópolis y en su propia distribución. Este cambio traerá consigo la concepción de los cementerios cristianos medievales. El presente artículo es la síntesis de un trabajo mayor que recoge varios ejemplos de este proceso de cambio en la Región de Murcia. Será este el ámbito de estudio en el que nos hemos ceñido. El análisis de estos cambios se acometerá mediante el estudio de la topografía funeraria de unos determinados yacimientos. Se analizarán los diferentes indicios de cristianización, tanto materiales como constructivos, en las necrópolis a través de la observación y valoración del fenómeno de la "*Tumulatio ad sanctos*".

Palabras clave: Tardorromano, necrópolis, topografía, *Tumulatio ad sanctos*, cristianismo.

Abstract

The Christianization of late Roman society brought with it different changes that were reflected in the location of the necropolises and in their distribution. This change brought with it the conception of medieval Christian cemeteries. The present article is the synthesis of a larger work that brings together various examples of this process of change in the Region of Murcia. It will be this field of study to which we limit ourselves. The analysis of these changes will be undertaken through a study of the funerary topography of several specific sites. We will analyze the different indicators of Christianization, both material and constructive, in the necropolises through the observation and evaluation of the phenomenon of "*Tumulatio ad sanctos*".

1. Universidad de Murcia y Universidad de Alicante. sergio.rumira@gmail.com

Keywords: late Roman, necropolis, topography, *Tumulatio ad sanctos*, Christianity.

1. Introducción

En el sureste español hay una falta de estudios que muestren estos procesos (Ramos, 2006: 19) es por ello por lo que se ha creído conveniente realizar una visión general mediante el estudio de los yacimientos que más información nos aporten. En tal sentido, se han marcado unos objetivos primordiales que recogen, en cierta manera, todos los aspectos importantes que nos ayudarán a entender el proceso de transformación. Se pretenderá desarrollar un estudio de la topografía funeraria, observando las respuestas socioculturales a la penetración de la nueva religión. Mediante el análisis de los diferentes casos de estudio se mostrará la evolución de las nuevas estructuras funerarias, la amortización y la propia distribución de los enterramientos, además de poder comprobar la existencia del fenómeno de la *Tumulatio ad sanctos*.

El fenómeno de cristianización marcará el cambio social y estructural que desembocarán en la cimentación de una nueva realidad funeraria sustentada por los nuevos preceptos. Todo ello, tendrá su reflejo arqueológico en la distribución de las sepulturas que, a partir de la conversión de la sociedad romana, se configurará en una disposición y una orientación concreta, girando siempre en torno a edificios sagrados u otras sepulturas asociadas a santos o personajes religiosamente relevantes (Quiroga, 2010: 135).

2. Breve estado de la cuestión

Será a partir del siglo XVI, cuando se desarrolle un gran interés por el estudio de las antiguas catacumbas desde un sesgo de definición religiosa, puesto que se buscaba el cuerpo de santos y mártires. En el siglo XIX se irá definiendo la Arqueología Cristiana como disciplina autónoma que se centró en la búsqueda de restos materiales que fueran indicios de cristianizaciones tempranas (Ramos, 2006: 27-29). Será en la segunda mitad del siglo XX cuando se articule un nuevo discurso en torno al mundo funerario, la Arqueología de la Muerte. Algunos investigadores unirán la arqueología cristiana con la arqueología de la muerte buscando el origen de los cementerios cristianos.

A partir de los años 80 y 90 del siglo pasado se generalizarán los estudios sobre la topografía funeraria cristiana y las transformaciones que se producen en la tardoantigüedad. Surgen revistas y congresos que tratan el tema de las necrópolis y los cambios sociales en las ciudades y en las villas rurales.

3. Primer caso de estudio: El *Martyrium* de la Alberca

El *Martyrium* se encuentra en La Alberca, una pedanía del municipio de Murcia que se localiza en la zona sur de este. Es una construcción de planta rectangular que presente un ábside en su lado oeste, en uno de los laterales menores. La orientación que presenta todo el conjunto es noroeste-sureste, estando el ábside apuntando hacia el noroeste. Las dimensiones que presenta son 12.35 m de largo por 7.60 m de ancho (Molina, 2004: 4-8).

Su construcción se fecha a mediados del s. IV d. C. en un periodo de aceptación de la nueva religión cristiana, posiblemente estaríamos entre el Edicto de Milán de 313 y el Edicto de Tesalónica del 380. Un momento muy inicial del proceso de generalización del cristianismo por todo el imperio (Martínez, 2006: 177).

El edificio presenta sendas pilastras de refuerzo en los laterales lo que da pie a pensar en la existencia de una doble altura. En opinión de Martínez Tejera (2006: 129-131) el edificio presentaría una doble funcionalidad, siendo la parte superior un espacio de culto y liturgia, mientras que la parte inferior estaría destinada a la inhumación de personas de una familia o importantes para la comunidad religiosa.

La parte que podemos ver actualmente es la cripta, ya que la parte superior ha desaparecido en su totalidad. La zona inferior está articulada en tres espacios: el primero estaría destinado a un pequeño vestíbulo de entrada y que habría estado conectada con la parte superior. El segundo espacio estaría compuesto por 4 sepulturas construidas con bloques de caliza de gran envergadura que en el momento de uso podrían haber sido cubiertas por un mosaico del que tan solo se conservan algunas teselas. El último espacio se encontraría bajo el ábside. Aparece separado del resto por un muro, quedando totalmente incomunicado con el espacio funerario. Atendiendo a algunos paralelos en Croacia y Hungría, esta división respondería a su utilización como *fenestrella confesionallis*, es decir, una zona destinada a albergar algún santo o reliquia que podría ser contemplada desde la parte superior (Fernández y Molina, 2006: 147-148).

En el lado sur del edificio, en el exterior, encontramos varias sepulturas, las cuales no presentan una orientación determinada, pero sí que nos indican que hay una voluntad de enterrarse cerca del *Martyrium*. Así pues, fijándonos en la disposición de los enterramientos cerca del muro sur y su apelonamiento, permiten vislumbrar que estamos ante un posible ejemplo de *Tumulatio ad sanctos*, siendo un indicio más de la importancia que podría haber adquirido el edificio en la zona (Molina, 2004: 29).

4. Segundo caso de estudio. La villa romana de Villaricos en Mula

El yacimiento se localiza en el término municipal de Mula en el centro de la Región de Murcia.

La villa romana de los Villaricos presenta una larga ocupación que parte del siglo I hasta el siglo VII d.C. Se habla de hasta 4 fases de ocupación que pasarían por su fundación hasta su amortización como espacio funerario. Se estructura en la forma común de las villas: con una *pars rustica* y una *pars urbana* (Amante y Lechuga, 1991: 379).

Sería a partir del siglo V d. C. en la última fase de utilización de la villa, cuando aparezcan varios enterramientos que amortizarán la *pars urbana*. El patio y varias estancias alrededor se amortizan convirtiéndose en zonas de enterramientos que comportó a su vez una reorganización del espacio y la rotura de muchos de los mosaicos (González Fernández, 2009: 352).

Hablaríamos de que estaríamos en un momento de cristianización de la villa y su conversión en centro religioso de la zona. Todo ello, representado por la conversión del *triclinium* en espacio religioso, añadiéndole a su muro oeste un ábside. Se ha considerado a esta estancia como una posible basílica cristiana (González et al. 2004: 174). En la entrada y las estancias laterales del espacio litúrgico, se ubican algo más de 50 tumbas, las cuales presentan una orientación nordeste-suroeste. Aquí estamos ante un claro ejemplo de *Tumulatio ad sanctos* (González, 2019: 25). Un hecho importante que representa un indicio claro de cristianización es el hallazgo de un sarcófago de piedra caliza con un crismón cristiano.

5. Conclusiones

Estos dos ejemplos tan solo son una pequeña muestra de los diferentes yacimientos que se han estudiado y que mejor muestran estos procesos de cristianización y el fenómeno de la *Tumulatio ad sanctos*. A partir de esta concentración de enterramientos y su disposición se van configurando los cementerios cristianos medievales que optarán en un primer momento por enterrarse en lugares sagrados o cerca de algún personaje destacado dentro de la comunidad religiosa o relacionado con un santo de la iglesia cristiana. Los edificios muestran su doble funcionalidad tanto litúrgica como funeraria, que los convertiría en centros relevantes para la comunidad y para el territorio en el que se localizan.

6. Bibliografía

- Amante Sánchez, M. (1991): Una lucerna africana con crismón procedente del yacimiento rural romano de los Villaricos. *Antigüedad y cristianismo*, IX: 469-474.
- Fernández Nieto, F. J. y Molina Gómez, J. A. (2006): El nombre y el origen de Murcia: la posible impronta cristiana en la fundación de la ciudad. *Antigüedad y cristianismo*, XXIII: 147-149.

- González Fernández, R., Lechuga Galindo, M. y Fernández Matallana, F. (2004): Un recinto de planta absidal en el yacimiento de Los Villaricos (Mula, Murcia), *Antigüedad y cristianismo*, XXI:171-181.
- González Fernández, R. y Fernández Matallana, F. (2009): La villa de “Los Villaricos” (Mula, Murcia): un ejemplo de asentamiento rural romano” en Noguera Celdrán, J.M. (coords.): *Poblamiento rural romano en el sureste de Hispania: 15 años después: Actas de las II jornadas sobre poblamiento rural romano en sureste de Hispania*, Museo Arqueológico de Murcia: 321-349. Murcia.
- González Fernández, R., Martínez García, J.J., Fernández Matallana, F. y Zapata Parra, J.A. (2019): La villa romana de los Villaricos (Mula, Murcia): 30 años de investigación. *XXV Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*: 23-41.
- Martínez Tejera, A.M. (2006): Arquitectura cristiana en Hispania durante la Antigüedad tardía (siglos IV-VIII), *Zona Arqueológica*, nº11: 222-270.
- Molina Gómez, J.A. (2004): *El “martyrium” de La Alberca*. Asociación Patrimonio siglo XXI, Murcia.

Las influencias mediterráneas en el territorio de los *vettones* durante el Hierro I y II

Carlos Romero Ortiz¹

Resumen

En este artículo se expondrá una breve aproximación a la presencia de materiales (cerámica, metal, vidrio y pasta vítrea) de procedencia e influencia mediterránea (fenicia, griega, etrusca, latina, íbera y tartésica) durante la Edad del Hierro (S. IX-II a.n.e.) en el territorio *vetton*.

Palabras clave: *Vettones*, mediterráneo, Edad del Hierro, influencias, materiales.

Abstract

In this paper it will be exposed a brief approach to the presence of materials (pottery, metal, glass and vitreous paste) of mediterranean origin and influence (phoenician, greek, etruscan, latin, iberian and tartessic) during the Iron Age (S. IX-II a.n.e.) in the *vettonian* territory.

Keywords: *Vettones*, mediterranean, Iron Age, influences, materials.

1. Historia de la investigación

Las primeras investigaciones sobre los *vettones* las podemos encontrar en el S. XIX, con diversas obras generales sobre esta cultura y la primera mención a los elementos de procedencia mediterránea en la forma de los bronce de El Berrueco (Álvarez Sanchís, 2003: 17-18).

Posteriormente, durante el primer tercio del S. XX podemos decir que se inicia una arqueología sistematizada sobre el área que tratamos, siendo destacables las publicaciones de Manuel Gómez Moreno y las excavaciones llevadas a cabo en La Ulaca, la Yecla la Vieja y El Berrueco (Álvarez Sanchís, 2003: 18-20).

1. Universidad de Burgos. 3carlos.romero@gmail.com

Luego, entre 1930 y 1960, hay un gran impulso en la investigación, destacando los trabajos de Juan Cabré y Juan Maluquer y las excavaciones de yacimientos como El Raso, La Osera o Las Cogotas descubriéndose nuevas piezas de origen exógeno (Álvarez Sanchís, 2008b: 22-26).

A partir de 1970 y hasta el año 2000 se producen bastantes progresos. Las revisiones y excavaciones de varios yacimientos (El Raso, Sanchorreja, La Ulaca o Arroyo Manzanas) (Álvarez Sanchís, 2003: 22-25) permiten conocer mejor el mundo *vetton* y los elementos mediterráneos presentes en él, publicándose los primeros estudios específicos al respecto (Álvarez Sanchís, 2003: 79-91; Sánchez Moreno, 1997: 362-502).

Ya en el S. XXI, ha aumentado considerablemente la información sobre los *vettones* y su cultura material, realizándose varios estudios monográficos sobre esta cultura y su relación con otras culturas peninsulares (íberos, celtíberos) (Álvarez Sanchís, 2008b: 34-36), además de nuevas excavaciones arqueológicas y estudios sobre los materiales mediterráneos encontrados en el área peninsular y, más específicamente, en este territorio (González Hernández, 2019).

2. Los materiales e influencias mediterráneas en el territorio *vetton*

A lo largo del Hierro I (850/800-500/450 a.n.e.) y el Hierro II (500/450-150 a.n.e.), numerosos materiales e influencias exógenas llegan al territorio de los *vettones*.

Así pues, en cuanto a los elementos de metal (oro, plata, bronce y hierro), podemos destacar la presencia de objetos asociados a rituales funerarios, de libación y comensalidad de influencia fenicia, tartésica e íbera, como los tiameterios (S. VII-VI a.n.e.), con buenos ejemplos en los yacimientos del Raso y Las Fraguas (Álvarez-Sanchís, 2003: 86-87), los braseros (S. VII-VI a.n.e.) hallados en Pajares, El Berrueco o Sanchorreja (Álvarez-Sanchís, 2003: 86), los jarros (S. VII-V a.n.e.), encontrándose restos en Las Fraguas y El Berrueco, y las urnas troncocónicas (S. VI-III a.n.e.) con buenos ejemplares en Pajares y El Raso (Álvarez-Sanchís, 2003: 86; Sánchez Moreno, 2000: 131-134).

También hallamos otros objetos ligados exclusivamente a la ritualidad y/o la religión, como es el caso de las figuras femeninas de El Berrueco (S. VIII a.n.e.) (Álvarez-Sanchís, 2003: 87), la cabeza hathórica del Cerro de San Vicente (S. VII-V a.n.e.) o la figura etrusca (S. IV a.n.e.) y el ídolo masculino ibérico de El Raso (S. V-III a.n.e.) (Sánchez Moreno, 2000: 129-130).

Así mismo, encontramos objetos de adorno, como fíbulas del tipo Acebuchal, Bencarrón y Alcores (S. IX-V a.n.e.), presentes en casi todos los yacimientos (González Hernández, 2019: 462-471; Sánchez Moreno, 2000: 127); broches de cinturón a molde (S. VI a.n.e.) como el de Sanchorreja (Álvarez-Sanchís, 2003: 85); arracadas (S. VII-III a.n.e.), con los ejemplos de Villasviejas, Talavera la Vieja, El

Raso o El Berrueco (Sánchez Moreno, 2000: 136); diademas (S. IV-IV a.n.e.) en La Ulaca, el Raso y Pajares (Sánchez Moreno, 2000: 136); brazaletes acorazonados (S. VIII-VI) en Sanchorreja o Talavera la Vieja (González Hernández, 2019: 494-498) y pinzas y navajas (S. V-III a.n.e.) como las de La Osera, Sanchorreja o El Berrueco (Sánchez Moreno, 2000: 128-129; González Hernández, 2019: 682).

Cabe también destacar la presencia de objetos de uso cotidiano, como asadores (asociados al ritual de comensalidad), presentes en El Berrueco, Sanchorreja o La Mesa Miranda a partir del S. VII a.n.e. (Álvarez-Sanchís, 2003: 86); armas como falcatas y cuchillos afalcatados, localizados en bastantes yacimientos (S. VII a.n.e. en adelante) (Sánchez Moreno, 2000: 122-123) y otros elementos que tendrían diversos propósitos, como anillos, escarabeos o ponderales (González Hernández, 2019: 683).

En cuanto a la cerámica, no se han hecho estudios detallados, aunque hallamos ejemplos de muy diversa procedencia, siendo mencionables el caso fenicio (S. VIII-VI/V a.n.e.), con cerámicas de barniz rojo e incluso ánforas presentes en numerosos yacimientos (Sánchez Moreno, 2000: 117) y el tartésico, con ejemplares del tipo Carambolo, del subtipo Medellín y cerámicas grises, destacando los ejemplos del Berrueco, el Cerro de San Vicente o la Casa del Carpio (Álvarez-Sanchís, 2003: 81).

También hay cerámicas griegas (S. VI-IV a.n.e.), destacando las áticas de figuras rojas y las de barniz negro, presentes también en numerosos yacimientos (Sánchez Moreno, 2000: 116). Además, encontramos varios recipientes de procedencia íbera (S. IV-III a.n.e.), como los vasos, toneles y numerosos fragmentos de cerámica de engobe rojo y cerámica pintada a bandas negras y amarillas que pueden hallarse en varios yacimientos de ambas mesetas (Sánchez Moreno, 2000: 113-116). Igualmente, hallamos restos de cerámica campaniense (S. III-I a.n.e.) de procedencia itálica (etrusco-romana), con buenos ejemplos en La Osera y Villasviejas de Tumuja (Sánchez Moreno, 2000: 117).

En cuanto a la pasta vítrea y el vidrio, encontramos unguentarios (S. VI-III a.n.e.), como los del Raso y El Berrueco (Álvarez-Sanchís, 2003: 85; González Hernández, 2019: 667; *ibid.*: 691); cuentas de collar (S. VII-IV a.n.e.), siendo destacables los ejemplos de El Raso, Las Cogotas o Sanchorreja (Álvarez Sanchís, 2003: 85); apliques (S. V-VI a.n.e.), como el del Berrueco (González Hernández, 2019: 667), y colgantes (S. IV-II a.n.e.), como el de Pajares y el de la Mesa Miranda (González Hernández, 2019: 726).

Finalmente, también hay objetos de imitación (S. VI-III a.n.e.), como cerámicas que pretenden emular cuencos, cráteras y ánforas griegas (áticas) e ibero-púnicas en El Raso y Villasviejas de Tumuja o imitaciones de braseros ibéricos en Sanchorreja (Sánchez Moreno, 2000: 117; González Hernández, 2019: 436).

Caben mencionar igualmente las esculturas de los verracos (S. VI-II a.n.e.), las cuales podrían, según algunos autores, ser una influencia íbera (Álvarez-Sanchís,

2003: 262-264), y el betilo hallado en el santuario de Potoboloso, cerca del Raso, de posible influencia fenicia (Seco Serra, 2010: 269-277).

Todos estos elementos, procedentes del Levante y Sur peninsular, y hallados en enterramientos y viviendas asociadas a la clase dirigente soteña, proto-vettona y vettona (controlarían el comercio y podrían permitirse la adquisición de estos elementos) (Blanco García, 2017: 680), aunque también en lugares asociados con el culto religioso, nos muestran la influencia mediterránea en la cultura vettona, pudiéndose observar en las propias piezas, las cuales poseen características (iconografía y técnicas decorativas) propias del arte griego, íbero, fenicio, tartésico, egipcio y/o etrusco (representación de grifos, leones, toros, flores de loto, deidades, la decoración de las cerámicas, el uso del granulado o el aniconismo fenicio en el betilo de Potoboloso (Álvarez Sanchís, 2003: 262-264; Le Meaux, 2010: 5-79)). También se ve en los ritos asociados a estos materiales (libaciones y rituales funerarios donde se usan jarros, tiameterios o braseros y los rituales de comensalidad donde se usan asadores) y la posible adopción de las deidades exógenas (Astarté, Hathor, ídolos ibéricos) (Álvarez Sanchís, 2003: 85-87).

Esto nos habla de una permeabilidad y adopción, al menos por parte de la clase alta, de estos gustos estéticos, ideas, rituales y elementos religiosos procedentes del área mediterránea.

3. La llegada de estos elementos hasta los *vettones*

A lo largo de la Edad del Hierro, desde el Sur por la Vía de la Plata y desde el Atlántico siguiendo el Tajo y otras rutas terrestres (Sánchez Moreno, 2000: 218), fenicios, griegos, íberos y tartésicos habrían intercambiado estas cerámicas, metales y vidrios por minerales, ganado, textiles y alimentos que les darían los *vettones* a cambio (Blanco García, 2017: 681).

El motivo de estas transacciones aún no está claro, si bien es cierto que, según parece, se deberían a gustos estéticos, cuestiones comerciales, matrimonios y acuerdos políticos (Álvarez Sanchís, 2003: 94-96), motivos religiosos (Blanco García, 2017: 680-681; Álvarez-Sanchís, 2003: 86) y, ya en el S. IV-II a.n.e, el mercenariado (Sánchez Moreno, 1997: 311-313).

Bibliografía

- Álvarez Sanchís, J. R. (2003): *Los Vettones* (2º Ed.). Real Academia de la Historia, Madrid.
- Álvarez Sanchís, J. R. (2008b): El descubrimiento de los *vettones*. Las Cogotas y la cultura de los verracos. En: Álvarez Sanchís, J. R. (Ed.). (2008a). *Arqueología Vettona: La Meseta Occidental en la Edad del Hierro*. Museo Arqueológico Regional: 14-43. Madrid.

- Blanco García, A. (2017): Los pueblos prerromanos del interior peninsular y los territorios atlánticos. En: Celestino Pérez, S. (Coord.). (2017): *La Protohistoria de la Península Ibérica*. Itsmo: 647-811. Madrid.
- González Hernández, P. (2019): *Las influencias mediterráneas durante el Primer Milenio AC: Estudio de los restos arqueológicos de la frontera hispano-portuguesa (Salamanca/Ávila/Guarda)* [Tesis Doctoral inédita]. Universidad de Salamanca, Salamanca. [URL: <https://gredos.usal.es/handle/10366/140834>]. Acceso el 18/05/2022.
- Le Meaux, H. (2010): *L'Iconographie Orientalisante de la Péninsule Ibérique. Questions de styles et d'échanges (VIII-VI Siècles a.v. J.-C.)*. Casa de Velázquez, Madrid.
- Sánchez Moreno, E. (1997): *Meseta Occidental e Iberia exterior. Contacto cultural y relaciones comerciales en época prerromana* [Tesis doctoral inédita]. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. [URL: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/12209>]. Acceso el 15/05/2022.
- Sánchez Moreno, E. (2000): *Vetones: Historia y arqueología de un pueblo prerromano*. Ediciones UAM, Madrid.
- Seco Serra, I. (2010): *Piedras con alma. El Betilismo en el Mundo Antiguo y sus manifestaciones en la Península Ibérica*. Universidad de Sevilla, Sevilla.

Procesos y cambios en la marca fronteriza del Alto Guadalquivir: las fortificaciones almohades

Raquel Cámara López¹

Resumen

Esta publicación contiene una primera aproximación a la investigación que se está llevando a cabo actualmente acerca de las fortificaciones islámicas del periodo almohade en el Alto Guadalquivir y, con ello, las transformaciones que acontecieron en la organización territorial y militar de este espacio. La finalidad de esta investigación reside en extraer nuevas conclusiones en relación a la evolución que pudieron sufrir, o no, las fortificaciones almohades con respecto a la conquista del territorio peninsular por parte de los reinos cristianos medievales, pudiendo pasar de una arquitectura ofensiva a otra mucho más defensiva por la creciente inseguridad y ante el avance fronterizo.

Palabras clave: fortificación, almohade, reinos cristianos, arquitectura, construcción.

Abstract

This publication is the first approach to the research that is currently being carried out on the Islamic fortifications of the Almohad period in the Upper Guadalquivir and is about the transformations that occurred in the territorial and military organization of this space. The purpose of this research lies in drawing new conclusions in relation to the evolution that the Almohad fortifications may, or may not, have suffered with respect to the conquest of the peninsular territory by the medieval Christian kingdoms, being able to go from an offensive architecture to another much more defensive due to the growing insecurity and the boundary advance.

Keywords: fortress, almohad, Christian kingdoms, architecture, construction.

1. Universidad de Jaén, Área de Historia Medieval. rcamara@ujaen.es

1. Introducción

El fin de esta investigación no es otro que esclarecer lo referente en cuanto a las influencias, los procesos y los cambios en la cultura material mediterránea en torno al siglo XII y la primera mitad del siglo XIII, muy a tenor con la temática de la sesión en la que presentamos esta comunicación en las jornadas.

Así pues, temporalmente se enmarca en el periodo almohade, momento en que los enfrentamientos y las disputas por el control del territorio, sobre todo con los reinos cristianos, incrementaron considerablemente. Como consecuencia de esta situación se crean varias líneas fronterizas en las que cada formación social creará nuevas fortificaciones o reestructurará otras ya existentes. Estas transformaciones generalmente se producen en torno a una multitud de nuevas funciones y necesidades como consecuencia de la influencia de factores como la evolución de las tácticas de guerra, la dinámica de la propia frontera, la introducción de nuevas armas y métodos de ataque, etc., (Castillo, 2020: 427).

A medida que el proceso de conquista cristiano iba avanzando, la parte islámica reforzaba sus defensas en los núcleos urbanos, construía nuevas fortalezas, consolidaba los elementos defensivos de algunos asentamientos y amurallaba otros. Algunos de los materiales de construcción utilizados por los almohades son el tapial, el ladrillo, la piedra, etc., así como el revestimiento de sus edificaciones con falso despiece de sillería, típica decoración almohade con motivo de la ostentación del poder y propaganda. En cuanto a las estructuras más utilizadas por los almohades, destacan las grandes murallas de tapial calicestrado (*tābiya*) con tramos en cremallera o zigzag para una mayor defensa en los quiebros; también aparecen en esta época defensas de flanqueo como las torres albarranas, las corachas, las torres calahorras, etc. y se generalizan otras defensas como los antemurales, las puertas en recodo, entre otras (Azuar y Ferreira, 2012: 399).

2. Metodología

La metodología seguida se centra en la aportación de nuevos datos conseguidos en base a una relectura abordada por la arqueología de la arquitectura. Esta relectura, por tanto, viene dada del hecho de que muchas de estas fortificaciones ya habían sido estudiadas en las décadas pasadas, aunque en numerosas ocasiones tan solo desde el punto de vista de la descripción física y formal de las mismas, resaltando sobre todo los elementos más simbólicos y englobándolos en grandes fases, sin entrar a fondo en cronologías absolutas. Así ocurría, por ejemplo, con la atribución de una cronología califal a algunas obras almohades en tapial como el Castillo de Baños de la Encina. Así pues, se pretende revisar la información ya disponible obtenida a colación de las investigaciones que se han realizado a lo largo de las décadas pasadas en las fortificaciones que atañen nuestro estudio.

En este caso, el análisis mediante la arqueología de la arquitectura nos proporciona un método sólido de diferenciación de las diversas obras observables con la finalidad de esclarecer las fases históricas o las evoluciones por las que pasaron estas fortificaciones a lo largo del tiempo.

3. Hipótesis planteada

Nuestra hipótesis principal versa sobre si en las fortificaciones fronterizas del periodo almohade se evidencia el cambio de una arquitectura que pasará de una función más ofensiva y propagandística, promovida por el Estado mu'umíní, a otra mucho más defensiva ante el avance cristiano, controlando y salvaguardando la seguridad de los núcleos urbanos, caminos, vados, puentes y guarecer a las poblaciones que habitaban o trabajaban en sus inmediaciones, a la vez que defendían todo tipo de recursos económicos (Castillo, 2020: 426).

Estos cambios y evoluciones se pretenden reconstruir teniendo como punto de inflexión algunos hechos históricos de gran relevancia, como los acontecidos tras dos de las batallas campales más importantes de la Edad Media. Estas se corresponden, en primer lugar, con la batalla de Alarcos en 1195, que se libró cerca de Calatrava, al sur de Toledo, donde un poderoso ejército dirigido por el califa Abū Yūsuf Ya'qūb, consigue frente a los castellanos y su rey Alfonso VIII, una gran victoria. Mientras que, en segundo lugar, con la Batalla de Las Navas de Tolosa, en 1212, el ejército islámico fue derrotado por las fuerzas cristianas de Castilla, Aragón y Navarra unidas para tal evento y dirigidas por sus respectivos soberanos en lo que se concibió como una poderosa "cruzada" cristiana con la finalidad de acabar con la ocupación musulmana del territorio peninsular. De hecho, este sería el inicio del fin de la dinastía mu'umíní y con ello del periodo almohade.

Como se puede comprobar son fechas muy cercanas en el tiempo y de muy diferentes resultados; así pues, se pretende extraer conclusiones acerca del cambio en la concepción arquitectónica de las fortalezas ante el peligro de nuevos ataques.

4. Desarrollo de la metodología

Actualmente, desde el Área de Historia Medieval de la Universidad de Jaén, se está trabajando en un proyecto en el Castillo de Jódar en cuyo recinto se ha documentado fases almohades y pertenecen al territorio que compete a nuestro estudio (Proyecto I.A.P. Estudio de estructuras emergentes en el Castillo de Jódar, Jaén; dir. M. Navarro Pérez, 2021).

En este castillo se han documentado numerosas estructuras de tapial, algunas parcial o totalmente perdidas y otras enmascaradas por transformaciones posteriores. En base a esto, hay que tener en cuenta que, buena parte de las transformaciones cristianas tras la conquista del siglo XIII consistieron, generalmente, en revestir las obras de tapial islámicas con paños de mampostería, mientras que, en otros, las

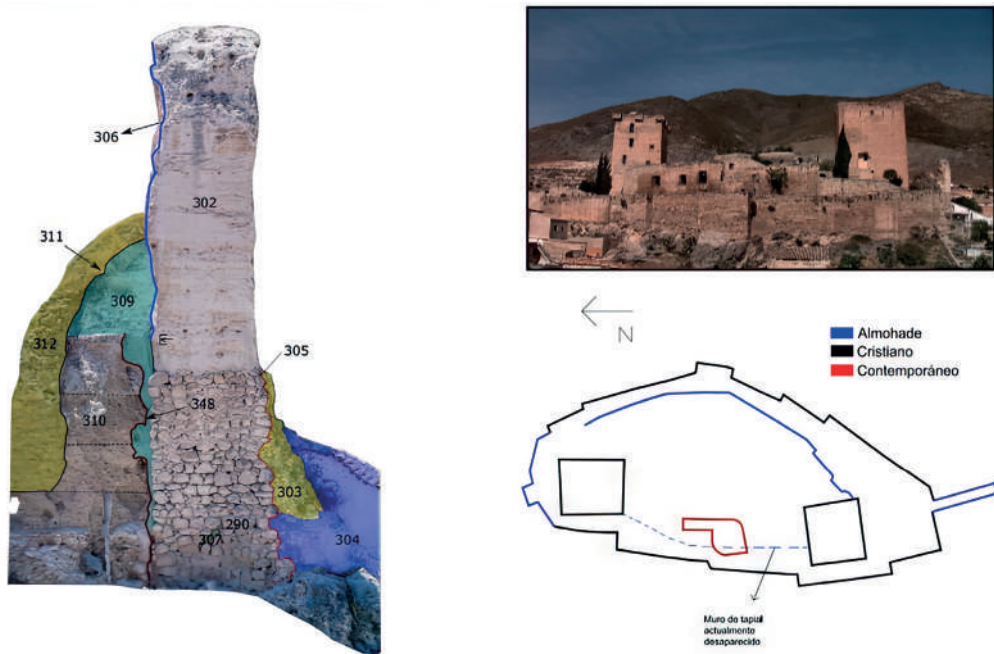


Figura 1. Planta y Castillo de Jódar y torre este de la antigua entrada norte a la fortaleza (ortofotografía por “Topografía Toposur S.L.” e imagen del castillo: https://live.staticflickr.com/2788/4286928871_651959f7f3_b.jpg)

viejas defensas fueron utilizadas como basamentos o antemuros de las nuevas. En este caso, la línea de muralla exterior es la cristiana, mientras que la de tapial es la que se encontraría al interior (fig. 1), y esta a su vez, está completamente encamisada por mampostería regular.

No obstante, nos vamos a centrar en las estructuras mejor conservadas de tapial, que se ubican en la antigua entrada por el extremo norte de la fortificación. Tras la lectura paramental se ha comprobado que existen dos tipos de construcción de tapial, la primera se relaciona con tapial de barro o tierra (*turâb*) y se corresponde con la obra original, comprobado según las relaciones estratigráficas. Esta construcción se ha enumerado como UE 310. En segundo lugar, aparecen dos estructuras de tapial calicestrado (*tābiya*), típico almohade. Una de ellas es un torreón con un gran basamento de mampostería irregular, adosado al muro de tapial de tierra; por tanto, esta construcción es posterior. Se relaciona con las UUEE 302 y 309. La identificación de las unidades estratigráficas se puede observar en la Figura 1.

Podemos extraer la conclusión de que, en un primer momento, posiblemente en el siglo X, durante el califato, se crea una primera fortificación que después será reestructurada en época almohade, en el siglo XII. En las fuentes escritas aparece Jódar (Ḥiṣn Šawḍar) mencionado desde el siglo X por autores como al-Muqaddasi, al-Himyari o al-Idrisi.

Por último, de este ejemplo se pueden desligar las siguientes premisas. En primer lugar, si los diferentes tipos de tapial documentados efectivamente se corresponden a nuestra hipótesis planteada de pertenecer a una reestructuración almohade con el fin de pasar a una arquitectura mucho más defensiva ante las algaradas y cabalgadas cristianas. O si, por el contrario, existen modificaciones de otras sociedades como la almorávide –época de la que no conocemos mucho a nivel estructural salvo por el registro arqueológico del subsuelo– o la zirí –muy presentes en el Alto Guadalquivir desde el periodo de Taifas–.

Para aclarar con mayor rigor científico estas premisas se procurará realizar el análisis arqueométrico de morteros y tapiales con el fin de clasificar y diferenciar las diferentes obras y fases históricas a las que se adscriben, sobre todo, teniendo en cuenta que la construcción almohade presenta una estandarización y secuenciación en el territorio de forma muy notable.

5. Bibliografía

- Azuar, R. y Ferreira, I. C. (2012): La fortificación del califato almohade. En Salvatierra, V. y Cressier, P. (coord.): *Las Navas de Tolosa (1212-2012). Miradas cruzadas*. Universidad de Jaén: 395-420. Jaén.
- Castillo, J. C. (2020): Fortificaciones y estructuras defensivas medievales en el Alto Guadalquivir. En López Fernández, M. (coord.): *XIII Jornadas de Estudios Histórico-Artísticos sobre las Cuatro Villas*. Instituto de Estudios Giennenses, Diputación Provincial de Jaén: 425-462. Jaén.
- Castillo, J. C. y Alcázar, E. M. (2006): La Campiña del Alto Guadalquivir en la Baja Edad Media. La dinámica de un espacio fronterizo. *Studia Historica. Historia Medieval*, 24: 155-196. Universidad de Salamanca.

6. Arqueología y mar

Evolución y comercio de las talasocracias mediterráneas en Córcega (s. VI-III a. C.)

Carlos Díaz-Sánchez¹

Resumen

Esta investigación pretende analizar la evolución de las civilizaciones que se asentaron en la isla de Córcega, incidiendo en su expansión comercial por este territorio a través del registro arqueológico.

Palabras clave: *Kurnos*; Etruria; Aléria; Cartago; Cerámica.

Abstract

This research aims to analyze the evolution of the civilizations that settled on the island of Corsica, emphasizing their commercial expansion through this territory through the archaeological record.

Keywords: *Kurnos*; Etruria; Aléria; Carthage; Pottery.

1. Introducción

Córcega ha sido un territorio que tuvo un papel primordial en el comercio del mar Tirreno. No obstante, la isla de Cerdeña ha suscitado un mayor interés por la investigación, tomando Córcega un papel minoritario en los ensayos de carácter académico. El vacío generado por esta carencia de atención impide el correcto desarrollo histórico-arqueológico de las relaciones entre las talasocracias mediterráneas con el mar Tirreno. Por lo que el objetivo de esta investigación versa sobre la expansión comercial de las diferentes talasocracias mediterráneas en la isla de Córcega, incidiendo principalmente en el registro arqueológico de la isla. Para lograr este fin, se pretende realizar un marco cronológico observando en qué momento se insertan las diferentes civilizaciones en la isla para, posteriormente, definir cómo fue su expansión comercial y desde que puntos importaban o exportaban diferentes productos.

1. Universidad Complutense de Madrid. cardia01@ucm.es

2. Breve contextualización histórica

La isla de Córcega ha estado en relación con las migraciones tanto de la Europa continental a través de la región de Liguria como de Cerdeña. *Kurnos* estaba ubicada en una zona privilegiada del Tirreno y se convirtió rápidamente en parada obligatoria para aquellos que surcaran este mar. Se comienzan a percibir diferentes contactos comerciales desde épocas tempranas gracias al hallazgo de diversas fíbulas con forma de sanguijuela en Cagnano o en Bisinchi (Jehasse, 1985-1986: 59-64; Lo Schiavo, 1994: 129-138), así como diversos *kántharoi* etruscos datados a mediados del siglo VII a. C. en la región de Aléria (Zucca, 1996: 38). No obstante, fue a partir del siglo VI a. C. cuando se comienzan a percibir muchos más contactos con el resto de las civilizaciones mediterráneas. La colonización focea de la ciudad de Alalia (Hdt. 1. 163-167) introdujo a los helenos en la isla. Sin embargo, con la posterior batalla del *Mare Sardum* (537 a. C. apróx.), abandonaron esta posición y dejaron que los etruscos se instalaran en este territorio (Díaz-Sánchez, 2020b). Desde ese momento, la ciudad de Alalia (Aléria) estuvo bajo la órbita etrusca, permitiendo el comercio con esta región.

La ocupación de Córcega comenzó a cambiar paulatinamente tras las batallas de Himera (480 a. C.) y Cumas (474 a. C.), donde los siracusanos se impusieron como talasocracia en contraposición de etruscos y cartagineses. El reflejo en las fuentes literarias se destaca con las menciones de la fundación de una ciudad, *Portus Siracusanus*, y las diversas incursiones a la población local que Diodoro de Sicilia realiza (5. 11). No obstante, por el momento no existe una correlación entre las fuentes y la realidad arqueológica que permitan afirmar su ocupación y establecimiento en el territorio (Pasqualaggi, 2016: 340; Díaz-Sánchez, 2020a: 65-66). A mediados del siglo IV a. C. las fuentes dejan de hacerse eco de que talasocracia era la dominante en la isla, entre las pocas menciones que disponemos, Polibio (3. 24) hace referencia al segundo tratado romano-cartaginés que debió firmarse a mediados del siglo IV a. C. En dicho fragmento, no se menciona Córcega en el reparto territorial entre Roma y Cartago, pudiendo significar su neutralidad (Hernández Prieto, 2017: 93). No obstante, en el reflejo arqueológico se encuentran restos materiales asociados con la cultura etrusca y púnica, indicando como se continuaba con la explotación comercial de dicho territorio.

Por último, antes de la fase de conquista romana acometida tras la Guerra Inexorable (237 a. C.), Polibio (1. 10. 5.) menciona como los cartagineses habían sometido todas las islas del Tirreno, así como otras partes de Hispania o de Cerdeña. Empero, no se tiene constancia arqueológica de un verdadero asentamiento púnico en el territorio insular, aunque sí se atestigua el comercio continuo con la isla durante el siglo III a. C.



Figura 1. Mapa de la Expansión comercial en Córcega

3. El registro arqueológico de la expansión comercial en Córcega²

Se pueden observar tres grandes culturas que expandieron su comercio en la isla de Córcega con anterioridad a la conquista romana: paquete cultural griego, etrusco y cartaginés. No obstante, su influjo comercial no fue continuo y aplicado hacia una

2. La dispersión de los materiales en los diferentes yacimientos y localidades véase en fig. 1.

misma región, sino que su expansión fue en consonancia con su contexto histórico, identificando tres principales fases en donde se pueden observar el crecimiento o declive de las exportaciones de sus productos. Una primera fase, discurrida desde finales del siglo VI a. C. hasta principios del V a. C., donde fueron las ciudades etruscas las que importaban productos de la península Itálica hacia la isla y Cartago los productos de regiones africanas u orientales (Díaz-Sánchez, 2020b). Esto queda patente en la necrópolis de Casabianda (Aléria) donde se observa un gran número de importaciones cerámicas tanto etruscas como griegas de la península Itálica relacionadas con la dominación etrusca del comercio del Tirreno (Jehasse y Jehasse, 1973: 1991).

Tras las derrotas de Cumas e Himera, Siracusa consigue desplazar a Etruria en el comercio del Tirreno durante el siglo V-IV a. C., observándose un aumento de la importación de productos griegos procedentes de la Magna Grecia y de Sicilia. En Aléria esta premisa queda patente al incrementarse este tipo de materiales en la necrópolis de Casabianda (Jehasse y Jehasse, 1973: 1991). Dicho incremento se puede observar en la aparición de materiales como ánforas y cerámicas corintias en Levie o Vescovato (Michel y Pasqualaggi, 2014); broncees relacionados con yelmos corintios en Solaro y Asco o el descubrimiento de restos de un barco mercante de manufactura griega en las obras de un canal del río Golo en las cercanías de Lucciana (Michel y Pasqualaggi, 2014). Sin embargo, observamos un aumento de productos etruscos a mediados del siglo IV a. C. que continúan hasta la conquista romana.

Este declive de las importaciones siracusanas en favor de las ciudades costeras del Tirreno tiene su correlación histórica con la guerra de Sicilia y los posteriores conflictos en la isla. De esta fase, se pueden encontrar un aumento de materiales asociados con la cultura etrusca en la necrópolis de Aléria (Jehasse y Jehasse, 1973); o en lugares como la región de Calvi, en Venzolasca o en Cozza Torta con restos de *bucchero nero* y fragmentos de ánforas y broncees etruscos (Milanini et al. 2012). Asimismo, se han encontrado restos de broncees asociados a objetos etruscos en relación con materiales locales en Olmi-Capella o Vallecalle (Michel y Pasqualaggi, 2014). Algunos investigadores como Milanini, Tramoni, Gantes y Pasquet (2012: 767-780) describen como el comercio etrusco con la costa oriental y el interior insular se debió de dirigir desde la ciudad de Aléria. Este tipo de premisas nos parecen adecuadas, pues esta ciudad es el único establecimiento estable conocido con puerto capaz de distribuir los productos importados del Mediterráneo.

Por último, las exportaciones cartaginesas, aunque minoritarias, parece que se mantienen durante las dos primeras fases, incrementándose a finales del siglo IV a. C. tanto en Aléria como en otros puntos de la costa sur de la isla. Sin embargo, a principios del siglo III a. C. los materiales etruscos se van desplazando por las ánforas greco-italicas provenientes de otros puntos de la península Itálica.

Tabla 1. Relación Material-Yacimiento-Cronología

Lugar	Material	Cronología
Aléria	Numerosos objetos asociados culturalmente a la ocupación helena y etrusca en la Necrópolis de Casabianda	VI-III a. C.
Asco	Placa de bronce para fijación de un casco de tradición corintia	V-IV a. C.
Bisinchi	Fíbula de sanguijuela/sanguisuga	VIII-VII a. C.
Cagnano	Fíbula de sanguijuela/sanguisuga	VIII-VII a. C.
Calvi	Ánfora Etrusca	IV a. C.
Cozza Torta	Ánfora Masaliota, Ánfora Corintia "A" y "B". Ánfora Etrusca Arcaica (tipo A-ETR-1/2); <i>Bucchero Nero</i> ; Olpe Monocromático.	VI-IV a. C.
Levie	Fragmentos de Ánfora Corintia B (producción siciliana)	V-IV a. C.
Lucciana	Restos de pecio – arquitectura naval asociada al mundo heleno	V-IV a. C.
Olmi-Capella	Fragmento de Bronce asociado a un yelmo	IV a. C.
Solaro	Varilla de bronce ahorquillada (Portaplumas) de bronce	V-IV a. C.
Vallecalle	Fragmento de bronce asociado con un cinturón etrusco	IV a. C.
Venzolasca	Ánfora Etrusca	IV a. C.
Vescovato	Ánfora Greco-Itálica	IV-III a. C.

4. Reflexiones finales

Se ha podido observar cómo las talasocracias mediterráneas comerciaron principalmente con la isla de Córcega a través de la ciudad de Aléria desde el siglo VI a. C. El mantenimiento estable de este puerto facilitó la introducción de diversos productos al interior de la isla, distribuyéndose a través de la costa o los principales ríos. La composición geológica de la isla dificulta el acceso de los materiales exógenos, siendo la costa oriental uno de los principales puntos desde donde se podía controlar el comercio y las desembocaduras de los grandes ríos, como fue el caso de Aléria con el Tavignano.

5. Bibliografía

- Díaz-Sánchez, C. (2020a): Estudio preliminar de los procesos de aculturación entre cartagineses y romanos en Córcega. Siglos III-I a. C.). En Bravo, G. y Sánchez Medina, E. (eds.): *Percepciones romanas del otro*. Signifer Libros: 63-78. Madrid-Salamanca.
- Díaz-Sánchez, C. (2020b): Perspectivas y consecuencias principales en el Mediterráneo occidental tras la batalla de Alalia. En Pi Corrales, M. P. (dir.): *La Batalla: Análisis Históricos y Militares*. Cátedra Extraordinaria Complutense de Historia Militar: 233-269. Madrid.
- Hernández Prieto, E. (2017): *Hispania y los tratados Romano-Púnicos*. Anejos de *Veleia* (34), Vitoria.

- Jehasse, J. y Jehasse, L. (1973): *La nécropole préromaine d'Aléria (1960-1968)*. Editions du CNRS, París.
- Jehasse, J. y Jehasse, L. (1991): *Aléria Antique*. Les Amis d'Aléria, Aléria.
- Jehasse, O. (1985-1986): Nouveaux éléments sur les fibules de Corse. A propos d'une découverte récente sur la Commune d'Osani. *Archeologia Corsa*, 10-11: 59-64.
- Lo Schiavo, F. (1994): Fibula di bronzo di Bronzo di Bisinchi, Campo di Buono (Haute-Corse), *Bulletin de la Société des Sciences Historiques & Naturelles de la Corse*, 668-669: 129-138.
- Michel, F. y Pasqualaggi, D. (2014): *Carte Archéologique de la Gaule. La Corse, 2a-2b*. Académie des Inscriptions et Belles Lettres, París.
- Milanini, J-L., Tramoni, P. Gantes, L-F. y Pasquet, A. (2012): Cozza Torta (Porto-Vecchio, Corse-du-Sud), habitat indigène du VI s. av. J. -C.: note préliminaire sur les rapports entre indigènes, Étrusques et Massaliètes. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 109 (4): 767-786.
- Pasqualaggi, D. (2016): Processus de Romanisation de la Corse III-IIe siècles av. J.-C. En Vincenzo, S. De y Blasetti Fantauzzi, C. (eds.): *Il proceso di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*. Quasar: 327-394. Viterbo.
- Zucca, R. (1996): *La Corsica romana*. Editrice S'Alvure, Sassari.

Els nius de metralladores en la costa est peninsular: una proposta de metodologia arqueològica

Antoni Josep Vergel Dos Santos¹

Resum

Presentem una proposta de metodologia arqueològica per a l'estudi dels nius de metralladores en la costa est peninsular segons els projectes d'Oliva i Dénia en 2021.

Paraules clau: arqueologia de la guerra civil espanyola, nius de metralladores, arquitectura militar, metodologia arqueològica, costa est peninsular.

Abstract

We present a proposal of archaeological methodology for the study of blockhouses on the iberian east coast according to the projects developed in Oliva and Dénia in 2021.

Keywords: spanish civil war archaeology, blockhouses, militar architecture, archaeological methodology, iberian east coast.

1. Introducció

El gener de 2020 la dana «Glòria» va desenterrar les restes de sis nius de metralladores en les costes de la localitat d'Oliva (València). Passat un any, presentàvem els resultats de la investigació a propòsit de les mateixes (Vergel, 2021). Poc temps després, començàvem un estudi paral·lel en la veïna ciutat de Dénia (Alacant), baix el marc del projecte «La República i la Guerra a Dénia (1936-1939)», dirigit pel director del Museu Arqueològic de Dénia, Josep Antoni Gisbert Santonja, i finançat per la Conselleria de Participació, Transparència, Cooperació i Qualitat Democràtica. Així, vam descobrir 18 nius inèdits més amb evidències provinents de fonts de natura distinta.

1. Universitat de València. anverdos@alumni.uv.es

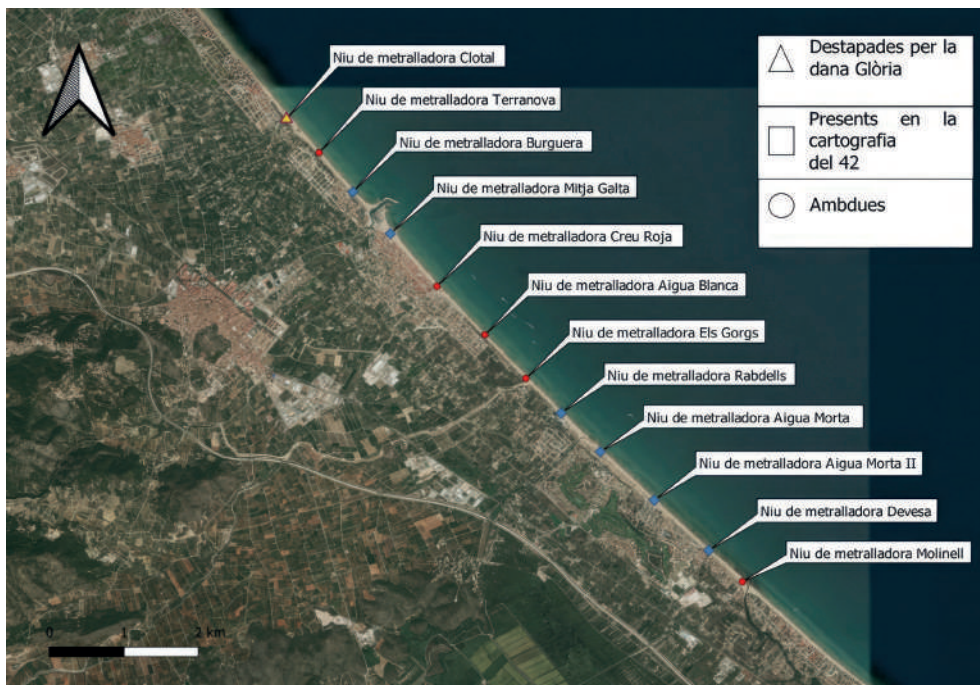


Figura 1. Situació dels nius de metralladores d'Oliva

2. Nius de metralladores: característiques morfològiques

Els nius de metralladores es van materialitzar en formes xates i circulars, que en conjunció amb les dures parets, maximitzaven les possibilitats de repel·lir els atacs navals d'artilleria. No obstant, en l'interior proliferaven els angles rectes per a un millor aprofitament de l'espai. Els sostres solien ser plans per poder albergar sorra/pedra de platja i aconseguir mimetitzar-se amb l'entorn, encara que en altres casos, com el del niu de l'Almadrava, constaren d'un sostre punxegut. Les troneres (en ocasions una sola correguda), a mode d'espitllera, proporcionaven el major angle de tir possible amb la menor obertura des de la que poguera penetrar una bala enemiga. Un passadís en l'entrada (a la part darrera) actuava com una doble barrera per a la protecció del material explosiu. En un terreny tan inestable com ho és la platja, la construcció de la fonamentació de la base es presentava com un dels moments més crítics a l'hora d'erigir l'estructura, tal i com reflecteixen les restes de les Deveses II (Dénia). A més, devien acompanyar-se d'un sistema de trinxeres i comunicacions.

2.1. Característiques espacials

Els nius de metralladores es troben separats entre sí per distàncies que ronden els 800 m., tal i com ho reglamentava l'Estat Major Mixte de Defensa de Costa (Gil i Galdón, 2007: 47). En el cas d'Oliva (Figura 1) observem 11 nius consecutius



Figura 2. Restes estructurals del niu dels Gorgs (Autor: Vicent Burguera)

distanciats en 650-950 m. segons la posició dels cursos de rius i camins (Vergel, 2021: 130). En el cas de Dénia, els 5 primers nius, correlatius als d'Oliva, es distancien en 750, 800, 785 i 740 metres respectivament.

2.2. Restes arqueològiques

Per petita que sigui una estructura, si es troba en una platja i recull les següents característiques, pot ser considerada, sense massa reserves, com un niu de metralladores: fàbrica de formigó armat amb vares de ferro, altes quantitats de cals en l'argamassa, presència de graves o còdols de riu i morfologia del mur circular a base d'encofrats de grossor considerable (69 cm. en les Deveses I de Dénia). Així, restes de tan sols 2x0'5x0'4m., com les dels Gorgs (Oliva) (Figura 2), poden identificar-se *per se* com a un niu de metralladores.

2.3. Fonts cartogràfiques

L'any 1942, davant la possible entrada d'Espanya en la II Guerra Mundial, el govern franquista manà elaborar un catàleg de béns i fortificacions de defensa costanera. Si disposem d'aquesta documentació, com a Oliva (Institut Geogràfic i Cadastral, Mapa Nacional Topogràfic Parcel·lari, 1942, Escala 1:2000) gaudim de la posició exacta de cada niu, encara sense conservar-se restes arqueològiques. Comparant la cartografia

del 38 (Direcció General de l'Institut Geogràfic i Cadastral, Treballs topogràfics, Província de València, Municipi d'Oliva, Escala 1:25.000, Maig del 1938) amb la del 42, hem pogut identificar l'elaboració de nous camins per a la construcció de nius de metralladores (Vergel, 2021: 132-133). En Dénia disposem d'una sèrie de mapes (Instituto Geográfico y Estadístico. Trabajos Topográficos. Bosquejos Planimétricos por Términos Municipales mandados formar por la ley de 24 de agosto de 1896) sobre els quals, en època franquista, es dibuixa en llapis el símbol d'alguns nius de metralladores. La diversitat de solucions adoptades, per tant, pot ser variable segons el cas concret.

2.4. Fonts documentals

La correspondència entre l'organisme regulador (Defensa de Costes) i cada Consell Municipal és, per norma general, comú. En el cas d'Oliva gaudim de diversos documents (Vergel, 2021: 138-142) amb dades que es revesteixen de marcada importància. Així hem pogut saber que a dia 31 d'abril de 1938 encara no s'havia començat cap obra de fortificació a Oliva perquè els batallons es trobaven realitzant els treballs del tram Cullera-Gandia. O que el Consell Municipal estava disposat a proporcionar tots els recursos materials i logístics necessaris amb l'única condició de la direcció dels treballs per part dels enginyers de la Defensa de Costes. Inclús gràcies als documents primaris hem pogut esbrinar la natura del niu de metralladores del Clotal, com una «casamata de sacos terreros que debe reemplazarse por otra de hormigón».

2.5. Fonts orals

Els nius de metralladores són fites ben presents en l'actual memòria col·lectiva. És així com en Dénia, hem pogut trobar indicis des dels més diversos àmbits: bibliogràfics (Seser, 2019), xarxes socials, conversa directa, etc. No obstant, degut a la possibilitat de distorsió, convè ratificar-la amb altres tipus de fonts.

2.6. Fonts fotogràfiques

La fotografia és un recurs força útil en situacions diverses. Una fotografia de 1940 de l'Arxiu Municipal de Pego ens va descobrir la forma completa del niu de la Devesa (Oliva). En les Bassetes de Dénia fou una fotografia de la dècada dels 60s la que ens va mostrar el niu ja enderrocat. Del de l'Almadrava (Dénia), ens han sigut facilitades dues fotografies en les que s'observa perfectament la morfologia del niu en la seua totalitat. Una fotografia de 1970 del niu de les Deveses I de Dénia, ens va permetre observar com el transcurs de mig segle no ha afectat estructuralment a les ruïnes.

3. Conclusions

En definitiva, l'arqueologia de la Guerra Civil, i, en concret, el de la defensa de costes, és un camp amb abundants possibilitats d'estudi, fruit de la varietat de fonts existents, que per altra banda resta pràcticament inèdit. A més, en la societat actual, existeix la necessitat de conèixer temàtiques d'aquest tipus, referents a la guerra civil i la memòria democràtica; i la nostra funció social és cobrir aquestes necessitats també des de l'arqueologia.

4. Bibliografia

- Gil Hernández, E. R.; Galdón Casanoves, E. (2007): Arqueología valenciana de la Guerra Civil. En Gil Hernández, E. R. y Galdón Casanoves, E. (coords.): *El patrimonio material*. Crítèria: 31-71. Badalona.
- Oliver Sanz de Bremond, E. (2017): *La Guerra Civil Española 1936-1939: vivida en una ciudad de la retaguardia republicana*. Museu Etnològic de Dénia. Dénia.
- Seser Pérez, R. (2019): Les veus de la memòria. Testimonis de la Guerra Civil a Dénia. En Seser Pérez, R. (ed i coord): *Història i Memòria. La Guerra Civil a Dénia*. Arxiu Històric Municipal de Dénia. Dénia.
- Vergel Dos Santos, A. J. (2021): Primera investigació sobre els nius de metralladores a Oliva. *Cabdells*, 19: 113-145.

Comercio bizantino en un enclave costero visigodo: el caso de Punta de L'Illa

Itziar Gutiérrez-Soto¹

Resumen

El comercio de importación de productos mediterráneos en el este de la península ibérica se mantuvo activo durante los ss. VI-VII, pese a encontrarse el Imperio bizantino y el Reino visigodo de Toledo enfrentados. El yacimiento de Punta de L'Illa (Cullera, València) muestra una notable abundancia de material anfórico y ungüentarios de importación. Partiendo del estudio de los mismos, se analiza la posición comercial de éste en el Mediterráneo y su fin redistribuidor en su zona de influencia: el *Portus Sucronem* y la ribera del Xúquer.

Palabras clave: Punta de L'Illa, monasterio visigodo, Imperio bizantino, comercio mediterráneo, ánforas, ungüentarios.

Abstract

The Mediterranean import trade on the east coast of the Iberian Peninsula remained active during the 6th-7th cent., although the Byzantine Empire and the Visigothic Kingdom of Toledo were at loggerheads. The Punta de L'Illa site (Cullera, Valencia) offering a notable record of amphorae and imported ointments. Based on their study, we analyse the site's position in the Mediterranean, as well as its possible distribution activity within its hinterland: the *Portus Sucronem* and the banks of the River Xúquer.

Keywords: Punta de L'Illa, Visigothic monastery, Byzantine Empire, Mediterranean trade, amphorae, unguentarium.

1. Universidad de Alcalá-Área de Arqueología. itziargutierrezsoto@gmail.com

1. El monasterio de Punta de L'Illa y su zona de influencia: estudio de ungüentarios y ánforas

Este estudio se centra en el enclave costero visigodo de Punta de L'Illa, así como en la posible influencia redistribuidora que ejercería en su entorno: el *Portus Sucronem* y la ribera del río Xúquer. Dicho análisis se ha basado en la revisión bibliográfica de los contenedores cerámicos importados hallados en el yacimiento de Punta de L'Illa a partir de los trabajos realizados por los principales investigadores (García y Rosselló, 1992; 1993; Rosselló y Cotino, 2005); así como de los hallados en los yacimientos bajo su posible órbita de influencia (Hurtado et al. 2008; Rosselló, 2013).

El yacimiento de Punta de L'Illa se situaba en una isla en el actual municipio de Cullera (València), hoy en día unida al continente encontrando edificios sobre el yacimiento. En el identificado como monasterio visigodo, se localizaron numerosas habitaciones con materiales relacionados con el culto religioso y los posibles *cellaria* monacales con gran cantidad de ánforas completas (Marot y Llorens, 1996:152-153; Rosselló, 2019:85); así como un conjunto de monedas bajoimperiales, vándalas y bizantinas y un ponderal bizantino (Marot y Llorens, 1996:153). Esta materialidad evidencia una importante actividad económica y comercial del monasterio durante los siglos VI-VII.

En lo que respecta a los contenedores cerámicos, en total se han contabilizado 4 ungüentarios, 10 ánforas completas, 83 fragmentos de ánfora y 15 tipologías diferentes, si tenemos en cuenta la tipología "Punta de L'Illa", asimilada como Keay 35 (Salas, 2019:10-14).

Los ungüentarios se corresponden al tipo *early Byzantine ampulla* debido a sus características formales (Vizcaíno, 2007:636-637), con un rango de producción y distribución entre los ss.V-VIII (Vizcaíno, 2007:646). Su producción podría situarse en la actual Israel, principalmente en Jerusalén y Nessana, o Dhiban, en la actual Jordania (Pieri, 2005:141), debido a que podrían contener aceite sagrado de algunos de los lugares sacros de Tierra Santa, estando su uso relacionado con la liturgia cristiana (García y Rosselló, 1993:299). Sin embargo, se han planteado otras hipótesis acerca sus centros productivos como el Norte de Siria, Chipre o Cilicia (Vizcaíno, 2007:644).

En cuanto a las ánforas, encontramos las siguientes tipologías según la clasificación de Keay (1984): 1, 3, 25, 35, 36, 53, 54, 55, 61, 62, 66, 72 y 79. El origen principal es el norte de África, suponiendo tres cuartos del total de las ánforas documentadas en el yacimiento. El lugar de producción es, principalmente, la actual Túnez y, en menor medida, Mauritania. Los talleres y ciudades de producción tunecinas a destacar de Keay 25, 35, 36, 55, 61 y 62 serían: la ciudad de Neapolis (y sus talleres Sidi Zahrani y Bayedh), Ariana, Leptis Minor, Sullectum, Cartago, Moknine,

el taller de Henchir ech-Chekaf en Ksour Essaf, entre otros (García y Rosselló, 1992:640-646; Rosselló y Cotino, 2005:147-150; Bonifay, 2004:29-44; Fantuzzi, 2015:111-137).

El resto de las ánforas están representadas en mayor cantidad por las producciones baleáricas, Keay 72 y 79 (Keay, 1984:366-375; García y Rosselló, 1992:649-651; Rosselló y Cotino, 2005:150; Reynolds, 1991:150-158; Fantuzzi:264). Posteriormente, por las orientales como Keay 54 (con una propuesta de clasificación como la evolución B1 del tipo LRA4) procedente de la zona de Gaza y actual Israel como Ashbod, Ashqelon, Horvat Patish, Mefalsim, Gevim, Nahal Bohu, etc., (García y Rosselló, 1992:653; Pieri, 2005:109-110). Keay 66 (con una propuesta de clasificación como Tipo 3 del tipo LRA5) originaria del complejo eclesiástico de Kathisma, Jerusalén y Cesarea (García y Rosselló, 1992:653; Pieri, 2005:124-125). Keay 53 procedente de Paphos, Kourion y Amathonte en Chipre; y Elaioussa (Ayas), Soles 1 y 2, Tarse, Karatas, Yumurtalik 1 y 2, Arsuz 1-3 y Séleucie en el sur de Turquía (García y Rosselló, 1992:652; Pieri, 2005:80). En último lugar, encontramos las del entorno del Egeo, Keay 65, procedente de Halieis y las islas de Quíos y Samos (García y Rosselló, 1992:653; Pieri, 2005:90-91), representando un 1% del total documentado.

El uso primario de las tipologías señaladas era el transporte de aceite, muy probablemente de oliva y, en menor medida, de ricino. Su comercialización se realizaba mediante los ungüentarios y las ánforas Keay 1, 3, 25, 35 (variante A), 36, 55, 61 y 62 (Keay, 1984:245; García y Rosselló, 1992:640-646; Rosselló y Cotino, 2005:147-150; Fantuzzi, 2015:69-75), suponiendo dos tercios del total del material documentado. Sin embargo, destaca la gran presencia de vino (en torno al 20% del total), sobre todo si se tiene en cuenta que era un producto de lujo (transportado por Keay 54, 53, 65, 66, 72 y 79) (García y Rosselló, 1992:640-646; Rosselló y Cotino, 2005:147-150; Pieri, 2005:81-125). Esta gran provisión de vino para un solo complejo monacal tiene sentido al comprender el papel económico de los monasterios y su vinculación con la Iglesia, puesto que era probable que el monasterio realizara intercambios con otros centros religiosos del Mediterráneo y con los de su zona más próxima (Rosselló, 2019:85).

El yacimiento más cercano a Punta de L'Illa que pudo estar bajo su influencia redistribuidora era el *Portus Sucronem*. No obstante, en el solar de la C/Agustí Oliver (posible *horreum* del *portus*) no se ha documentado gran cantidad de contenedores cerámicos a comparación de Punta de L'Illa. El material anfórico hallado se corresponde a un 10,53% del total, sin embargo, sí que se han encontrado las mismas tipologías que en Punta de L'Illa: Keay 25, 35, 54, 65, y 72 (Hurtado et al. 2008:105-108). Otro de los de los yacimientos, posiblemente relacionado con el comercio en el *Portus Sucronem*, es el Sequer de Sant Bernat (Alzira), situado en la Ribera Alta del Xúquer. En esta zona, ya en el interior peninsular, se hallaron las tipologías anfóricas

ibicencas K-72 y K-79 (Rosselló, 2013:154), presentes también en el *Portus Sucronem* y Punta de L'Illa.

En conclusión, los lugares de origen de los contenedores cerámicos son costeros o muy próximos a la costa, lo que determina una ruta comercial plenamente marítima con una navegación de cabotaje entre los puntos productores. Ya en la península ibérica, el mayor puerto de entrada de productos de comercio bajo dominio bizantino era el de *Carthago Spartaria*. Desde allí buques de redistribución se encargarían de proveer de estos productos foráneos a las diferentes zonas portuarias bajo dominio bizantino y visigodo, siendo uno de ellos Punta de L'Illa. Por otro lado, el comercio mediterráneo bizantino entre los s. IV-VIII, parece estar focalizado en la exportación de aceite hacia el este de la península ibérica. Este producto, y el resto señalado, llegarían al monasterio visigodo de Punta de L'Illa, siendo redistribuido por su zona de influencia, así como por el interior peninsular, al situarse en una zona estratégica de control de la desembocadura del río Xúquer. Las evidencias arqueológicas parecen demostrar que, durante los s.VI-VII, el Imperio bizantino mantuvo un estrecho contacto comercial con el este de la península ibérica pese a que, durante esos mismos siglos, estuvo en conflicto con el Reino visigodo de Toledo. Todo ello indicaría que el monasterio visigodo, además de un punto de control y redistribuidor comercial, se trató de un punto de contacto entre dos entidades políticas enfrentadas militarmente, pero no económicamente.

2. Bibliografía

- Bonifay, M. (2004): *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. BAR International Series, Oxford.
- Fantuzzi, L., 2015. *Caracterización arqueométrica de ánforas tardorromanas del nordeste de la península ibérica*. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- García, I. y Rosselló, M. (1992): Las ánforas tardorromanas de Punta de L'Illa de Cullera. En Plá Ballester E.: *Estudio de Arqueología ibérica y romana. Homenaje a Enrique Plá Ballester*. Diputación de Valencia, 639-661. Valencia.
- García, I. y Rosselló, M. (1993): Late roman unguentarium: unguentarios cristianos de la Antigüedad Tardía procedentes de Punta de L'Illa de Cullera, Valencia. *Archivo Español de Arqueología*, 66: 294-300.
- Hurtado, T., Mas, P., Ramón, M. A. y Rosselló, M. (2008): Un nivel de destrucción del siglo V d. C. en el Portus Sucronem (Cullera, Valencia). Contexto material. *Quaderns de Prehistòria i Arqueologia de Castelló*, 26: 95-141.
- Keay, S. J. (1984): *Late Roman amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*. BAR International Series, Oxford.
- Marot, T. y Llorens, M. (1996): La circulación monetaria en el siglo VI d. C. en la costa mediterránea: la Punta de L'Illa de Cullera (Valencia). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 6: 151-180.

- Pieri, D. (2005). *Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V-VII siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*. Institut Français du Proche-Orient, Beyrouth.
- Reynolds, P. (1991): *Late Roman pottery and settlement in the Vinalopo Valley (Alicante, Spain): AD 400-700*. University College London, London.
- Rosselló, M. y Cotino, F. (2005): Panorama cerámico de los siglos V-VII d. C. en Cullera (Ribera Baixa, València). *SAGVNTVM (P.L.A.V.)*, 37: 139-152.
- Rosselló, M. (2019): El monestir de Punta de l'Illa de Cullera. En Huguet, E., Macias i Solé, J.M. y Ribera i Lacomba, A. (coords): *En temps dels visigots al territori de València*. Museu de Prehistòria de València: 83-87. València.
- Rosselló, M. (2013): La cerámica del Sequer de Sant Bernat. En VV.AA.: *El yacimiento arqueológico del Sequer de Sant Bernat*. Ajuntament d'Alzira: 145-176. Alzira.
- Salas, N. (2019): *Informe técnico del proceso de restauración de un ánfora visigoda de Punta de L'Illa (Cullera): problemática asociada a las antiguas intervenciones*. Universitat Politècnica de València, València.
- Vizcaíno, J. (2007). *La presencia bizantina en Hispania (siglos VI-VII). La documentación arqueológica*. Universidad de Murcia, Murcia.

Navegación y mar en el mundo andino prehispánico

Cécile Foussard¹

Resumen

En el mundo andino prehispánico, el Océano Pacífico no fue una frontera infranqueable sino una fuente de recursos económicos y un espacio de circulación. En el ecosistema de la corriente de Humboldt los abundantes recursos marinos permiten sustentar a los grupos costeros desde la época del poblamiento. En este contexto de adaptación marítima, los pueblos del litoral andino han inventado diversas técnicas de navegación documentadas por datos arqueológicos y etnohistóricos.

Palabras clave: navegación, balsas, región andina, arqueología prehispánica, adaptación marítima.

Abstract

In the Prehispanic Andean world, the Pacific Ocean wasn't an impassable frontier but a place with economic resources and transport possibilities. In the Humboldt Current ecosystem, the proliferation of marine resources was sufficient enough for the subsistence of coastal communities since the period of the first settlements. In this context of maritime adaptation, Andean coastal populations invented diversified watercraft technology, that is documented by archaeological and ethnohistorical data.

Keywords: Watercraft, Seafaring, Andean Region, Prehispanic Archaeology, Maritime Adaptation.

1. Introducción

El área cultural andina, ubicada en el noroeste de Sudamérica, tiene una extensa zona litoral que va desde Colombia hasta Chile, incluyendo las costas de Ecuador y Perú.

1. Sorbonne Université, CeRAP. cecile_foussard@outlook.com

Desde algunas décadas, los avances de la arqueología costera han permitido demostrar que el Océano Pacífico y sus recursos han tenido un papel central en el desarrollo de las sociedades andinas prehispánicas.

En este contexto, las técnicas de navegación han sido determinantes, ampliando drásticamente el acceso de los pueblos costeros al ámbito marino y a sus recursos.

2. Fundaciones marítimas de las sociedades andinas

2.1. El ámbito costero y marino de la región andina

A diferencia del litoral andino ecuatorial (costas de Colombia, Ecuador y extremo norte de Perú), que tiene un clima cálido y bastante húmedo, las costas de Perú y Chile son áridas. Este medio ambiente terrestre desértico contrasta con la impresionante biodiversidad marina llevada por la corriente de Humboldt.

Esa gran corriente marina de aguas frías circula de sur a norte a lo largo de la costa oeste de Sudamérica. En la corriente de Humboldt, el afloramiento de aguas profundas frías, muy ricas en nutrientes, permite la proliferación de una fauna marina rica y diversa que incluye varias especies de peces, moluscos, crustáceos, aves y mamíferos marinos (Moseley, 1975: 7-17).

Por tanto, el ámbito marino en esta parte del Océano Pacífico ofrece recursos muy abundantes y atractivos para las sociedades costeras.

2.2. El desarrollo de las economías marítimas

Los datos arqueológicos indican que la región andina está poblada por lo menos desde el 11 000 a. C. Según investigadores norteamericanos, los pobladores habrían llegado por la franja litoral del Pacífico, antes de subir gradualmente en la Cordillera (Rademaker et al. 2013: 34-45; Sandweiss, 2008: 145-156).

El registro arqueológico muestra que los primeros habitantes del litoral andino tienen una subsistencia principalmente marítima, incluso después de la sedentarización y las primeras formas de horticultura que aparecen hacia 7000-6000 a. C. (Llanos, 2007: 24-55). Gran parte de los sitios arqueológicos de este periodo son concheros con importante acumulación de conchas y restos de peces, y con muy pocos restos de fauna y plantas terrestres (ejemplos de concheros: Amotape, extremo norte del Perú, hacia 10 200 a. C.; Quebrada Jaguay y Quebrada Tacahuay, costa sur del Perú, 11 000-10 000 a. C.) (Sandweiss, *op. cit.*).

Entonces es la explotación de los recursos marinos y no la agricultura la que impulsó la sedentarización. Esto se debe a la riqueza biológica de la corriente de Humboldt: la abundancia de los recursos marinos habría bastado para alimentar las poblaciones sedentarias sin necesitar una producción agrícola (Moseley, 1975: 4-5).

Incluso después de la generalización de la agricultura en la costa peruana hacia el segundo milenio a. C., el Océano Pacífico y sus recursos van a seguir con mucha importancia para las sociedades costeras prehispánicas (Llanos, *op. cit.*). En este

contexto, las técnicas de navegación han sido un aporte considerable en la explotación de los recursos marinos.

3. La navegación prehispánica y su estudio

3.1. Datos y métodos de investigación

La mayor dificultad en el estudio de la navegación prehispánica en la región andina es la ausencia de embarcaciones arqueológicas conservadas.

En la costa norte de Perú existen muchas representaciones iconográficas de balsas de junco desde el periodo del Horizonte Chavín (1200-200 a. C.). Estas representaciones son particularmente abundantes en la cerámica mochica (principios de nuestra era-decimo siglo d. C.), y luego en las culturas chimú y lambayeque (hacia 1000-1450 d. C.) (Prieto, 2016: 169-183). También se conocen algunas representaciones de embarcaciones en cerámicas de otras partes de la costa peruana, por ejemplo, en la cerámica nazca (costa sur, principios de nuestra era-650 d. C.) y la cerámica Lima-Nievería (costa central, hacia 600-1100 d. C.).

Por otra parte, en tumbas tardías del extremo sur de Perú y de la costa norte de Chile (hacia 1000-1450 d. C.), se han encontrado diversos modelos o miniaturas que representan diferentes tipos de embarcación de madera: balsas simples de tres palos, balsas de madera más complejas y algunos ejemplos de canoa (Núñez Atencio, 1986: 11-35).

También en las fuentes coloniales, hay muchas descripciones y representaciones de embarcaciones autóctonas. Incluso algunas técnicas de navegación prehispánicas han sobrevivido hasta hoy, como por ejemplo los caballitos de totora, balsas de junco que están todavía en uso en pueblos de pescadores de la costa norte de Perú (Prieto, *op. cit.*: 141-188).

Pero para los periodos más tempranos no tenemos este tipo de fuente y tampoco se conocen representaciones iconográficas. En este caso los datos más interesantes son los restos ictioarqueológicos, es decir los restos de peces encontrados en contextos arqueológicos. Ciertas especies de peces sólo se pueden capturar gracias al uso de embarcaciones, tales como las especies de plena mar (o especies pelágicas oceánicas) o peces peligrosos como los tiburones de gran tamaño. Por tanto, la presencia en gran cantidad de este tipo de restos en un sitio arqueológico es un “bio-indicador” de navegación bastante fiable (Olguín et al. 2014: 177-192).

También existen muchos otros tipos de datos arqueológicos que pueden documentar las prácticas y circulaciones náuticas: restos arqueológicos en las islas, restos subacuáticos, restos de estructuras portuarias, instrumentos de pesca y de navegación (remos, anclas, anzuelos, etc.).

3.2. Las diferentes formas de navegación

La embarcación prehispánica más común en el litoral andino es la balsa de totora, que es conformada por manojos de totora atados con sogas. Según la iconografía prehispánica, este tipo de embarcación existe por lo menos desde el Horizonte Chavín (1200-200 a. C.) en la costa norte de Perú, pero varios datos del sitio de Gramalote sugieren que ya está empleado hacia 1500-1200 a. C. En los periodos posteriores, los datos iconográficos y coloniales indican que las balsas de totora son usadas en toda la costa peruana, principalmente para la pesca (Prieto, *op. cit.*).

En el litoral sur andino (extremo sur de Perú y costa norte de Chile) la navegación está empleada por lo menos desde el 5000 a. C. (como lo evidencia la presencia recurrente de restos de especies oceánicas en el sitio de Agua Dulce, costa norte de Chile) pero no se sabe con seguridad cuáles eran las primeras embarcaciones utilizadas (Olguín et al. *op. cit.*). En los periodos mucho más tardíos (a partir del 1000 d. C.) se evidencian diversos tipos de embarcaciones prehispánicas en esta región, que sirven principalmente para pescar y cazar los lobos marinos: balsas de tres palos, balsas de madera más complejas, canoas y balsas de pieles de lobo marino hinchadas (Núñez Atencio, *op. cit.*).

Finalmente, las fuentes coloniales relatan la existencia de una red de comercio marítimo en el litoral andino ecuatorial (costa ecuatoriana y extremo norte de Perú). Los pueblos de la región de Manta y Tumbes empleaban grandes embarcaciones de palos de balsa con vela y un sistema de gobernalle que permitían la navegación de larga distancia (Alcina Franch et al. 1987: 35-73). De momento nos faltan evidencias arqueológicas sobre la extensión de esta red comercial y sobre la antigüedad de esta tecnología de navegación lejana.

4. Conclusión

Varios tipos de datos (arqueología terrestre, costera y marítima, ictioarqueología, datos iconográficos y etnohistóricos, etc.) demuestran que el mar y la navegación han tenido un papel muy importante en el desarrollo de las sociedades andinas prehispánicas. El Pacífico no fue una frontera infranqueable sino una fuente de recursos económicos y un espacio de intercambio, aunque de momento las rutas marítimas prehispánicas no son bien documentadas por la arqueología. Para estas actividades marítimas, los pueblos del litoral andino han inventado diversas técnicas náuticas que van desde balsas simples para la pesca a embarcaciones más complejas con velas para la navegación a larga distancia.

Seguramente los avances de nuevas tendencias en arqueología: la arqueología subacuática, la geoarqueología, los estudios del litoral, etc., nos van a aportar muchos datos en esta investigación.

5. Bibliografía

- Alcina Franch J., Alonso Sagaseta, A., Bouchard, J.-F. y Guinea Bueno, M. (1987): Navegación precolombina: el caso del litoral pacífico ecuatorial: evidencias e hipótesis. *Revista Española de Antropología Americana*, XVII: 35-73.
- Llanos, D. (2007): La périodisation et l'évolution de l'État dans les Andes. En Llanos, D., *Le bassin du Rio Grande de Nazca, Pérou: Archéologie d'un État andin 200 av. J.-C.-650 ap. J.-C.*, EHESS: 24-55. Paris.
- Moseley, M. (1975): *The Maritime Foundations of Andean Civilization*, Cummings Publishing Company, Menlo Park.
- Núñez Atencio, L. (1986): Balsas prehistóricas del litoral chileno: grupos, funciones y secuencia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 1: 11-35.
- Olguín, L., Salazar, D. y Jackson, D. (2014): Tempranas evidencias de navegación y caza de especies oceánicas en la costa pacífica de Sudamérica (Taltal, ~ 7.000 años cal. a. p.). *Chungara*, 46, 2: 177-192.
- Prieto, G. (2016): Balsas de totora en la costa norte del Perú: una aproximación etnográfica y arqueológica. *Quingnam*, 2: 141-188.
- Rademaker, K., Bromley, G. y Sandweiss D. (2013): Peru archaeological radiocarbon database, 13,000-7000 ¹⁴C B.P. *Quaternary International*, 301: 34-45.
- Sandweiss, D. (2008): Early Fishing Societies in Western South America. En Silverman, H. e Isbell, W. (coords): *The Handbook of South American Archaeology*. Springer: 145-156.

7. Arqueología de la producción textil en la Península Ibérica

The study of *instrumenta textilia* in *Hispania*: towards a systematization

Leyre Morgado-Roncal¹

Abstract

In this paper we present an analysis of Roman Textile Production in the Iberian Peninsula with a special focus on textile tools. We will be briefly showcasing the state of question of this area of research. However, our focus will be the study of *instrumenta textilia* as a new research path to study textile production and handcrafts in *Hispania*. In fact, it is a line of investigation that has been barely explored for this chronological and geographical context. We will be examining previous research and the methodologies applied. Moreover, we will be proposing a multi-proxy perspective and examining some case studies from other regions of the Roman Empire. Consequently, we hope to reopen the debate around the ways of approximating handcrafts and Roman Textile Archaeology with special attention to textile tools as the main subject of archaeological study.

Keywords: *instrumenta textilia*, Iberian Peninsula, *Hispania*, Textile Production, handcrafts.

Resumen

En esta comunicación planteamos un análisis sobre la Arqueología Textil romana en la península ibérica con especial énfasis en el instrumental textil. En primera instancia mostraremos el estado de la cuestión. No obstante, nos centraremos en los *instrumenta textilia* como una vía para investigar la producción textil y el artesanado hispanorromano. De hecho, se trata de una línea de investigación poco explorada para esta horquilla crono-cultural. Revisaremos los estudios que se han hecho en la península ibérica y las metodologías aplicadas. En esa misma línea, propondremos un enfoque multi-proxy y ejemplos de otras zonas del Imperio donde se han aplicado estas perspectivas. Con ello, esperamos reabrir el debate en torno a las formas de aproximar la Arqueología Textil y el artesanado.

1. Predoctoral researcher, FPU, Department of Prehistory and Archaeology. University of Granada. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0839-3510> // leyre@ugr.es

Palabras clave: *instrumenta textilia*, península ibérica, *Hispania*, producción textil, artesanado.

1. Introduction

The archaeological study of Textile Production, handicrafts or textile vestiges is nothing new. In fact, this line of research counts with a long tradition of studies that goes back to the 19th and 20th century. However, the reliance on archaeological textiles to study textile production not only did limit this area of research but made it unconceivable for geographical contexts where their climatological conditions did not favour textile preservation.

Particularly, in the Iberian Peninsula, the studies of Textile Archaeology during Roman times were a bit left behind (Morgado-Roncal, 2021b: 71-72). Paradoxically, Textile Production was socially and economically of first importance during Antiquity (Alfaro Giner, 1997: 10). One of the main challenges was to merge the archaeological data from vestiges of different nature (written classical sources, epigraphy, artisanal spaces, some archaeological textiles, textile tools, etc.). During the 20th century, there were not as many methodological resources as we have now (Alfaro Giner, 2020: 12). Therefore, we find that a relevant material culture such as textile tools -*instrumenta textilia*- were not always thoroughly examined in *Hispania*. Consequently, we hope to showcase the importance of textiles tools and how they can contribute to textiles' *chaîne opératoire*.

2. The studies of Roman Textile Production in *Hispania*

The archaeological investigation of Roman Textile production deals with material vestiges of different nature. Initially, in Spain the absence of a big *corpus* of archaeological textiles (Morgado-Roncal, 2021a: fig. 2) limited the investigations. Consequently, indirect aspects of textile production -iconography, textile tools, artisanal spaces, etc.- were not as profoundly and systematically examined. Nonetheless, we have the fundamental work of Professor Alfaro Giner. Specially, the publication of *Tejido y Cestería en la Península Ibérica. Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización* (Alfaro Giner, 1984). It is still the main reference book to comprehend Textile Archaeology in Spain, a timeless publication. In fact, it helped massively to stablish the methodological basis, and, in a sense, it can be considered as the starting point of the archaeological study of Textile Production in the Iberian Peninsula.

Thanks to Alfaro Ginner's prolific career, we are now at a vibrant moment where Spanish textile studies' have not only gained recognition, but presence in Academia. A testament to this positive outlook is the increasing number of specialists working

in textile research: M. Bustamante-Álvarez, R. E. Basso Rial, S. Vicente, Y. Yusá, J. Ortiz, J. Martínez, L. Turell, B. Marín-Aguilera and many others.

3. The *instrumenta textilia*: crafting textile production

Textile tools represent a material testimony of the different stages of Textile Production (Ulanowska, 2020: 213-215). From the extraction of raw materials (linen, wool, etc.), the processing of the fibers, the confection of the textiles and their mending when they were damaged or broken. Therefore, we count with a wide variety of specific tools that responded to the needs of the different stages of crafting a textile (fig. 1). The problem is that in Roman Iberia they were not always identified. It requires a level of academic specialization that only few scholars have (Alfaro Giner, 2020) and that might be why there are instruments that archaeologists do not connect with a textile function. For example: carders, rigid-heddles, or bone tablets for band weaving.



Figura 1. Different types of textile tools from Augusta Emerita: A) pondus (Ave. Lusitania, Mérida); B) spindle whorl (Solar Ampliación MNAR); C) needle (Calle Almedralejo, nº 41); D) carder (inv.14146, MNAR)

The study of *instrumenta textilia* in *Hispania* it is still at an early stage. There have been previous efforts to categorized textile tools, but they were a bit preliminary (such Tabar Sarrias y Unzu Urmenta, 1984).

Textile tools were also polyvalent elements and easily replaced. The raw materials used were diverse: wood -that tends to not be preserved-; pottery, mainly for spindle whorls and *pondera*; bone for needles, spindles, spindle whorls, tablets; and metals -bronze and iron- for needles, shears, and carders. Plus, other luxury materials like gold, silver or amber. This reinforces the need of interdisciplinary approaches.

The presence of textile tools in the archaeological record can be traced in many contexts: domestic spaces, tombs, artisanal spaces (*officinae lanificariae, fullonicae*, etc.), urban spaces, and even in levels of abandonment or garbage. This should not be that surprising because textile production had a domestic sphere, an economic function and it also transcended to daily life (Alfaro Giner, 1997).

The systematic study of textile tools is essential because they are the most abundant archaeological evidence of textile production. Secondly, understanding the tools provide an indirect way of accessing the textiles that are generally not preserved. Thirdly, they are a sign of the presence of textile production in the archaeological record. Fourthly, through them we can distinguish technological patterns and in funerary context, they could have a symbolic and artisanal meaning. In other words, a lonely spindle whorl might not be of much help, but the systematic study of their presence can literally help us to re-craft Roman textile production.

At the same time, we count with the example of projects and investigations on textile tools in other parts of the Empire like Italy. For example, the study of Roman Shears in Northern Italy or the investigation of textile tools in Pompeii (Busana et al. 2020; Ricci and Forte, 2020). Those references show us the potential that we also have in Roman Iberia to study Textile Production.

4. Conclusion

The study of textile production offers a significant historical-archaeological information about Roman society, economy, identity, and technology. However, textile production cannot be understood without the tools that made it possible to craft. In Roman Iberia textile tools have still a lot to offer, and we predict that in the future it will become an element of first importance. We hope to continue to contribute to this area of research and that this paper can help to the valorisation of textile tools as archaeological vestiges.

5. Bibliography

- Alfaro Giner, C. (1984): *Tejido y Cestería en la Península Ibérica: Historia de su técnica e industrias desde la Prehistoria hasta la Romanización*. CSIC Instituto Español de Prehistoria, Madrid.
- Alfaro Giner, C. (1997): *El tejido en época romana*. Arco Libros, Madrid.
- Alfaro Giner, C. (2020): Preface: Studies of Ancient Textiles in Spain. In Marín-Aguilera, B. and Gleba, M. (eds.): *Interweaving Traditions. Clothing and textiles in Bronze and Iron Age Iberia, 2020*: 11-16. València.
- Busana, M. S., Francisici, D. y Spagiari, F. (2020): Shears in the Roman World: Preliminary study of the evidence from Northern Italy. In Bustamante-Álvarez, M., Sánchez López, E. H. and Jiménez Ávila, J. (eds.): *VII Purpureae Vestes. Redefining textile handcraft, structures, tools and production processes, 2019*: 287-294. Granada.
- Morgado-Roncal, L. (2021a): Vestes Hispaniae. Análisis histórico-arqueológico de los restos textiles de época romana localizados en la península ibérica. *Onoba. Revista de Arqueología y Antigüedad*, 9, 187-201.
- Morgado-Roncal, L. (2021b): Los estudios de Arqueología Textil en España: Pasado, Presente y Futuro. *@rqueología y Territorio*, 18, 71-82.
- Ricci, P. y Forte, V. (2020). Cultura tessile a Pompei: instrumenta texilia. En Bustamante-Álvarez, M., Sánchez López, E. H. y Jiménez Ávila, J. (eds.): *VII Purpureae Vestes. Redefining textile handcraft, structures, tools and production processes, 2019*: 333-340. Granada.
- Tabar Sarrias, I. and Unzu Urmeneta, M. (1984): Agujas y punzones de hueso de época romana en Navarra. *Trabajo de Arqueología Navarra*, 4, 187-226.
- Ulanowska, A. (2020): The Chaîne Opératoire as a cognitive framework for investigating Prehistoric Textile Production: Production of Clay Textile Tools in Middle Bronze Age Crete as a “Troublesome” case study. En Lewis, M. y Arntz, M. (eds.): *The Chaîne Opératoire: Past, Present and Future*. *Archaeological Review from Cambridge*, 35 (1): 211-226. Cambridge.

El complejo artefactual textil durante la Edad del Bronce en el Sudeste de la península ibérica

Ricardo E. Basso Rial¹

Resumen

Se presenta una síntesis de las evidencias que integran el conjunto artefactual textil usado por las sociedades que del Sudeste peninsular durante el II milenio cal BC. La mayoría de estos artefactos corresponden a los instrumentos de los diversos modos de trabajo que integraron la producción textil. Aunque también se cuenta con un amplio conjunto de evidencias de los productos resultantes de estos procesos: los hilos y tejidos.

Palabras clave: producción textil; pesas de telar; fusayolas.

Abstract

This paper presents a synthesis of the evidence that make up the textile artefactual assemblage used by the societies that inhabited the South-eastern Iberia during the 2nd millennium BC. Most of these artefacts correspond to the tools of the different labour processes involved in textile production. However, there is also a wide range of evidence of the products resulting from these processes: threads and fabrics.

Keywords: textile production; loom weights; spindle whorls.

1. Introducción

La producción textil ha sido uno de los aspectos menos estudiados de las poblaciones de la Prehistoria reciente de la península ibérica. Un hecho sorprendente si consideramos que en contextos de la Edad del Bronce del Sudeste se documentaron una gran cantidad de artefactos y textiles a lo largo de las numerosas excavaciones practicadas durante más de 150 años. En su publicación sobre la cultura de El Argar,

1. Universidad de Alicante. ricardo.basso@ua.es

los hermanos Siret (1890) ya pusieron de manifiesto el amplio número y diversidad de artefactos relacionados con las actividades textiles. En los últimos años, el estudio de los aspectos más significativos de estos artefactos, como la diversidad tipológica de las pesas de telar y fusayolas o la caracterización técnica de restos textiles ha ido en progresivo aumento (Jover y López, 2013; Basso, 2022).

2. El complejo artefactual textil

Un complejo artefactual es el conjunto de artefactos relacionados con una actividad particular (Fournier, 1992). En el caso de la producción textil se compone principalmente por los instrumentos de trabajo que intervienen en la hilatura y la tejeduría, así como por los productos resultantes de estas. Si bien una gran cantidad de artefactos estarían producidos con madera, solo han logrado sobrevivir unos pocos ejemplos elaborados con este material.

2.1. Husos y fusayolas

Los husos son instrumentos usados para elaborar hilo, raramente conservados por ser de madera. Únicamente se han constatado en Terlinques (Villena, Alicante) (fig. 1.2) y la motilla del Retamar (Argamasilla del Alba, Ciudad Real) (Jover y López, 2013; Basso, 2022). Sorprendentemente, las fusayolas, artefactos característicos para inferir el hilado, son poco frecuentes en contextos de entre finales del III y mediados del II milenio cal BC. Artefactos discoidales realizados en asta interpretados como fusayolas comienzan a tener presencia en los momentos finales de El Argar, pero sobre todo a mediados del II milenio cal BC en sitios como Cabezo Redondo. En este asentamiento del Bronce tardío la cantidad de fusayolas de barro halladas es mayor que en todos los contextos previos excavados, destacando, además de las piezas de forma discoidal, las bicónicas y las globulares (fig. 1.3), lo que podría estar relacionado con un aumento en el hilado de lana (Basso, 2022).

2.2. Pesas de telar y telares

Las pesas de telar abundan en el registro arqueológico del II milenio cal BC (fig. 1.1). A comienzos de la Edad del Bronce, las pesas presentan un gran tamaño y peso, con formas oblongas y 4 perforaciones. A partir del c. 1800 cal BC estas evolucionan adquiriendo formas circulares y sección cilíndrica y reduciendo su tamaño y peso, primero con 4 y 3 perforaciones, luego con 2 y, finalmente, con una única perforación central, tipología que se mantendrá durante todo el Bronce tardío. Se han documentado grandes concentraciones de pesas que claramente remiten a telares verticales en yacimientos como Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) (Contreras, 2000) y Cabezo Redondo (Villena, Alicante) (Soler, 1987), donde también estaban asociadas a los troncos carbonizados de los telares.



Figura 1. Instrumentos textiles: 1. Pesas de telar de diferentes tipologías; 2. Huso (Terlinques); 3. Fusayolas (Cabezo Redondo); 4. Aguja (Laderas del Castillo); 5. Punzones (Caramoro I). 6. Cuchillo/puñal con tejido (San Antón)

2.3. Otros instrumentos

También formaron parte de la producción textil artefactos como los punzones, las agujas y los cuchillos. Mientras que las agujas de hueso son escasas en el registro arqueológico (fig. 1.4), los punzones constituyen uno de los artefactos más característicos (fig. 1.5). En cuanto a los de hueso, destacan los de tibia de ovicaprinos (López Padilla, 2011). En contextos funerarios tienen mayor presencia los punzones de metal. Estos artefactos se encuentran asociados a los enterramientos femeninos argáricos, constituyendo uno de los elementos de diferenciación de género. Son muchos los casos en los que cuchillos/puñales (fig. 1.6) han aparecido asociados a enterramientos femeninos con punzones, lo que sugiere que su alto valor social y su posible implicación en las actividades textiles (Basso, 2022).

2.4. Productos textiles

Se conocen más de 150 evidencias de restos textiles de la Edad del Bronce del Sudeste peninsular. Estos son de fibra vegetal –fundamentalmente de lino–, y presentan un entramado liso 1/1. Los hilos son mayoritariamente dobles y en dirección Z, y fueron realizados con la técnica del empalme (Gleba y Harris, 2019; Basso, 2022).

3. Conclusiones

El complejo artefactual textil permite aproximarnos a los aspectos productivos y sociales su producción. La elevada cantidad de instrumentos de hilado y tejeduría y la evolución que experimentan a lo largo del II milenio cal BC sugieren que fue una actividad destacada con importantes cambios. Así como, la continuidad de la presencia de punzones en tumbas argáricas durante más de 500 años supone que esta actividad tuvo un peso destacado que se mantuvo en el tiempo. En definitiva, se trata de cambios y continuidades que suscitan un elevado desarrollo de la producción textil en el Sudeste y, por tanto, la necesidad de seguir avanzando en su estudio global para su caracterización.

4. Bibliografía

- Basso Rial, R. E. (2022): *La producción textil en el Sudeste y el Levante de la península ibérica durante la Prehistoria reciente*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Alicante.
- Contreras Cortés, F. (Coord.) (2000): *Proyecto Peñalosa. Análisis histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Piedemonte meridional de Sierra Morena y depresión Linares-Bailén*. Junta de Andalucía, Sevilla.
- Gleba, M. y Harris, S. (2019): "The first plant bast fibre technology: identifying splinting in archaeological textiles". *Archaeological and Anthropological Sciences*, 11 (5): 2320-2346.
- Fournier, P. (1992): Lo social y lo material en arqueología: algunos conceptos y correlatos relevantes. *Boletín de Antropología Americana*, 26: 25-31.
- Jover, F. J. y López, J. A. (2013): La producción textil durante la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península ibérica: materias primas, productos, instrumentos y procesos de trabajo. *Zephyrus*, LXXI: 149-171.
- López Padilla, J. A. (2011): *Asta, hueso y marfil. Artefactos óseos de la Edad del Bronce en el Levante y Sureste de la Península Ibérica (c. 2500-c.1300 cal BC)*. MARQ, Alicante.
- Siret, L. y Siret, E. (1890): *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España*. Barcelona.
- Soler García, J. M. (1987): *Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Redondo*. Instituto de Cultura Juan Gil Albert, Alicante.

La arqueología de la producción textil en al-Andalus (ss. IX-XIII). Una propuesta de estudio desde las actividades de hilado¹

José María Moreno Narganes²

Resumen

A partir del estudio de los instrumentos de trabajo, y desde la propuesta teórica de la Arqueología de la Producción aplicada al textil, intentamos relacionar el indicador material hallado en la excavación y sus cambios morfológicos (materia prima, forma, etc.) a lo largo de los siglos con la realidad política y social de al-Andalus para justificar su sentido. De forma específica, nos referimos a repensar las características morfológicas de las fusayolas-torteras aparecidas en diversos yacimientos de al-Andalus, y desde sus cambios, hacer una propuesta técnica e histórica sobre las mismas. Para esto, recurrimos a varios yacimientos arqueológicos de la provincia de Almería, especialmente a las excavaciones en Baÿÿāna (Pechina. ss. IX-X) y en la alcazaba de Mariyyat Baÿÿāna (Almería. ss. X-XIII).

Palabras clave: al-Andalus, economía, producción textil, espacios domésticos.

Abstract

From the study of the working tools, and from the theoretical proposal of the Archaeology of Production applied to textiles, we try to relate the material indicator found in the excavation and its morphological changes (raw material, shape, etc.) over the centuries with the political and social reality of al-Andalus to justify its meaning. Specifically, we refer to rethinking the morphological characteristics of the spindle whorls found in various sites in al-Andalus, and based on these changes, to make a technical and historical proposal about them. For this purpose, we have resorted to

1. Investigación realizada en el marco del “Proyecto Context. El contexto como herramienta. Escalas de aplicación en los procesos de cambio en la Alta Edad Media (PID2019-109192GB-I00)”. Con la colaboración del Memolab. Laboratorio de Arqueología Biocultural (UGR) y agradeciendo la cesión de información arqueológica indispensable para esta investigación.

2. Universidad de Alicante. josemariamoreno01@gmail.com

several archaeological sites in the province of Almería, especially the excavations in Baŷŷāna (Pechina. 9th-10th centuries) and in the citadel of Mariyyat Baŷŷāna (Almería. 10th-13th centuries).

Keywords: al-Andalus, economy, textile production, domestic spaces.

1. La arqueología de la producción textil y la unidad doméstica

El fundamento de esta perspectiva histórica hace confluír diferentes formas de entender la materialidad arqueológica. Primeramente, a partir del contexto, la unidad doméstica, donde la casa se convierte en el indicador material esencial. En su interior se generan diferentes actividades productivas, destacando de esta forma las ligadas a la producción textil (Moreno, 2021), y especialmente la obtención de hilo. Esto nos permite hacer confluír la unidad doméstica con su realidad productiva y obtener inferencias sobre la organización de la producción textil en al-Andalus. En el seno de al-Andalus, y las formaciones sociales del medievo en la península ibérica, existe una confluencia de diferentes formas de organizar la producción (Fábregas, 2021:155-176), cambiante en cada sector productivo. Nos referimos a la realidad de los trabajadores asalariados y bajo control estatal del “t̄irāz” frente al textil de producción doméstica. La U.D. en este sentido es la célula básica de producción hegemónica y se vertebraba con un artesanado simple en el que confluye la fuerza productiva y los medios de producción (Acién, 1998). Esto lo podemos defender para una parte de la producción textil que de forma descentralizada abastecerá el mercado (local-regional) y donde las mujeres son sus protagonistas, así lo demuestra las referencias a hilanderas en las fuentes jurídicas de hisba o fatwa/s (Moreno, 2021). Esta pretensión, queda justificada en lo teórico por la Arqueología de la Producción (Mannoni y Giannichedda, 2004), y aplicada en al-Andalus (García, 2013; Garrido, 2020).

2. Entre Baŷŷāna (Pechina. ss. IX-X) y en la alcazaba de Mariyyat Baŷŷāna (Almería. ss. X-XIII).

A partir de estos dos sitios proponemos el estudio con dos premisas. Primero, la cuestión técnica, la fusayola en combinación con el huso, forman las herramientas para la obtención de hilo y donde sus características afectan a la calidad del hilo o manera de economizar la materia prima e hilo obtenido (Mårtensson et al. 2007). Básicamente, a menor peso de la fusayola-huso más fino el hilo. El segundo punto es el histórico, la arqueología y las fuentes escritas demuestran cómo el desarrollo de Almería es consonante al abandono de la ciudad de Pechina. Al-Himyarī: “Baŷŷāna era una ciudad renombrada antes de al-Mariyyat, pero sus habitantes se trasladaron a ésta, que floreció, mientras que aquella quedó en ruinas”. A partir del s. X, se produce el trasvase de población que culmina según Al-‘Uḍrī a principios del s. XI (Lirola, 1991: 250).

Grupo A. Baÿÿāna (Pechina. ss. IX-X)



Grupo B.1. al-Mariyyat (Almería. ss. XI-XIII)



Grupo B.2. al-Mariyyat (Almería. ss. XII-XIII)



Figura 1. Selección de fusayolas

2.1. Baÿÿāna (Pechina. ss. IX-X).

Baÿÿāna, ciudad que tiene su máximo desarrollo durante los ss. IX-X y donde se realizaron excavaciones arqueológicas encontrando más de 8 espacios domésticos (Acién et al. 1990: 159) y 27 fusayolas distribuidas entre las casas. La realidad técnica muestra un horizonte técnico de cerámica como materia prima, una forma circular con un diámetro de 2,7-3,5 cm, y un peso de 9 a 28, 57 g (19, 22g peso medio). Estas herramientas presentan una homogeneidad en su morfología y decorativa (fig. 1. Grupo A).

2.2. Mariyyat Baÿÿāna (Almería. ss. X-XIII)

El material aquí referido tiene dos orígenes, uno que parte de las excavaciones de los años 40-50 en la alcazaba donde aparecieron vestigios de espacios domésticos (s. XI-XIV) El otro, de las excavaciones realizadas en 2021 por el Memolab (UGR) en el exterior del recinto y que documentaron estratigrafía almohade (ss. XII-XIII). El análisis de las 16 fusayolas de las excavaciones antiguas muestra que predominan las fusayolas de cerámica, circulares y decoradas a molde. La diferencia la encontramos en que son más ligeras, con unas dimensiones de 1,85-3,2 cm y un peso de 2,88 a 33 g (10,8 g peso medio) (Figura 1. Grupo B.1.) El caso exterior, aportó 2 fusayolas en hueso y circulares. Presentan unas dimensiones de 1,7 y 1,95 cm y un peso de 3 y 3,61 g (Figura 1. Grupo B.2.). Este tipo de fusayolas, parecen extenderse a partir del siglo XII por todo al-Andalus (Moreno, 2020).

3. Conclusiones

El análisis de los instrumentos de trabajo, como las fusayolas, permite obtener inferencias generales sobre las transformaciones productivas en al-Andalus. De esta forma, las fusayolas aparecen ya de forma homogénea como herramienta bien extendida en el s. IX-X, y presenta diferentes cambios, sobre todo, a partir del periodo almohade (ss. XII-XIII). Esto refleja un proceso de tecnificación sobre estas herramientas que se materializa en fusayolas cada vez más ligeras, pequeñas y en hueso. Además, estas se ligan de forma general al espacio doméstico como lugar de trabajo y aporta su realidad e influencia en la economía general de al-Andalus. Esto asimismo cae en la lógica de un proceso económico expansivo, con formaciones sociales tributarias dependientes de los impuestos y bajo la necesidad de excedentes mayores para mantener los gastos y la estructura de poder.

4. 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*, 200: 915- 968.
- Acién Almansa, M., Castillo Gardeano, F. y Martínez Madrd, R. (1990): Excavación de un barrio artesanal en Baÿÿāna (Pechina, Almería). *Archéologie Islamique*, 1: 147-168.
- Fábregas García, A. (2021): The Nasrid economy. En Fábregas García, A. (Ed.): *Kingdom of Granada between East and West (Thirteenth to Fifteenth centuries)*. Brill: 155-176. Leiden.
- García Porras, A. (ed.) (2013): *Arqueología de la producción en época medieval*. Alhulia, Granada.
- Garrido López, J. (2020): Artesanía al final de la edad media en Granada: Una aproximación. *Arqueología y Territorio*, 17: 173-188.
- Lirola Delgado, J. (1993): *El poder naval de al-Andalus en la época del Califato Omeya*. Estudios Históricos. Chronica Nova, Granada.
- Mårtensson, L., Andersson, E., Nosch, M.-L., y Batzer, A. (2007): *Technical Report Experimental Archaeology, Part 3: Loom weights, 2007*. Tools and Textiles– Texts and Contexts Research Program. The Danish National Research Foundation's Centre for Textile Research, University of Copenhagen. http://ctr.hum.ku.dk/research/tools_and_textiles/
- Manoni T., y Giannichedda, E. (2004): *Arqueología de la producción*. Ariel, Barcelona.
- Moreno Narganes, J.M. (2021): Tejiendo en casa: actividades textiles y espacios domésticos en al-Andalus (ss. XII-XIII). *Incipit*, 9: 29-44.
- Moreno Narganes, J.M. (2020): Los espacios domésticos del Gharb al-Andalus (s. XII-XIII): Mértola, Silves y Tavira como paradigmas de estudio. *Arqueología medieval*, 15: 241-252.

8. L'arqueologia des de la “perifèria” de la universitat. Passat, present i futur

Breve análisis del auge y declive de la Arqueología de “aficionados” en Cataluña bajo la cultura del franquismo (1939-1980)

Arnau Lario Devesa¹

Resumen

El estudio académico de la Historia es actualmente una prerrogativa del mundo universitario, pero este no ha sido siempre el caso. Esta ponencia presenta los resultados de un estudio sobre la historiografía de los “aficionados” y los “eruditos” entre el 1860 y el 1980. Esta comunicación se centra en la tercera fase de dicho estudio (1939-1980), un período marcado por la hegemonía del discurso centralizador y nacionalista del franquismo, y caracterizado a nivel arqueológico por unos altos niveles de autonomía de los “aficionados locales”, que intervenían en el patrimonio histórico bajo un permisivo y normalmente ausente control por parte de las autoridades civiles y la universidad.

Palabras clave: Historiografía, Arqueología, Franquismo, *civitas*, Laietània.

Abstract

The academic study of history is currently the prerogative of the university world, but this has not always been the case. This paper presents the results of a study on the historiography of “amateurs” and “scholars” between 1860 and 1980. This paper focuses on the third phase of this study (1939-1980), a period marked by the hegemony of the centralizing and nationalist discourse of Francoism, and characterized at the archaeological level by high levels of autonomy of “local amateurs”, who intervened on the historical heritage under a permissive and usually absent control by the civil authorities and the university.

Key words: Historiography, Archaeology, Francoism, *civitas*, Laietania.

1. Universitat de Barcelona

1. Todo evoluciona para que nada cambie

El final de la Guerra Civil y la política represiva de la autoridad franquista sobre las instituciones culturales catalanas supuso, como ya se ha explicado previamente, un punto de rotura respecto a la tendencia desarrollada anteriormente. Con personajes clave como Bosch Gimpera o Serra i Ràfols desterrados de sus funciones por sus tendencias catalanistas (de Riquer y Permanyer, 1992; Simon y Tarrés, 2006), nuevas figuras como Martín Almagro Basch, claramente afines al nuevo régimen, se convirtieron paulatinamente en los nuevos referentes institucionales de la investigación histórica y arqueológica.

La práctica de la arqueología y el estudio del pasado, en un periodo caracterizado por unas instituciones académicas y culturales sometidas por la represión y una sociedad civil empobrecida, sufrió gravemente. La mayoría de eruditos locales se valían de intervenciones arqueológicas informales o directamente del vaciado indiscriminado de yacimientos enteros para obtener nuevos datos para sus a menudo escasos e inéditos estudios, y, más importante, para dotar los incipientes museos locales de piezas atractivas para atraer visitantes. A pesar de la irregularidad de sus intervenciones sobre el patrimonio, hay que destacar su papel clave a la hora de identificar y preservar de la destrucción numerosos objetos y yacimientos.

A partir de la década de 1970, los principales representados de esta erudición local se enfrentarían con una nueva generación, que, si bien no siempre tenía titulación universitaria, defendía una mayor “profesionalización” de la arqueología local. La tendencia se fue orientando progresivamente hacia esta dirección, hasta que se consolidó y solidificó con la creación de la Generalitat de Cataluña y, subsecuentemente, su Servicio de Arqueología y Paleontología el 1981, que desde entonces se encargaría de gestionar administrativamente las excavaciones de todo tipo (de urgencia, preventivas y programadas), que en todo caso tendrían que ser dirigidas y ejecutadas por personas con titulación universitaria en Historia o Arqueología. Este es el motivo por el cual el límite de esta última fase se ha situado en el 1981. Esto no quiere decir, pero, que la producción escrita se parara en este momento, más bien el contrario, puesto que, mientras que algunos autores dejaron de publicar, muchos escriben buena parte de sus obras durante las décadas posteriores.

2. Una colaboración recelosa

A pesar de la evidente y progresivamente acentuada separación entre la historiografía académica y la local, no son pocos los casos de iniciativas de coordinación entre ambos ámbitos, a pesar de que a menudo se trataban de intentos por parte de las administraciones e instituciones públicas de supervisar las actuaciones sobre el patrimonio de eruditos locales. Ya a partir del 1915 se estableció una red de corresponsales locales que servía para recibir noticias sobre los hallazgos que se fueran produciendo y poder actuar rápidamente (Gracia Alonso, 2016: 373). Del mismo

modo, Bosch Gimpera había contribuido a difundir metodologías científicas entre ciertos sectores de la sociedad catalana (Gracia Alonso, 2003). El franquismo aprovechó esta red de contactos, y la ausencia de relevo generacional en el ámbito universitario hasta la década de 1960 y la consolidación de un importante tejido asociativo durante este periodo hizo que se les siguiera confiando buena parte de la investigación a la historiografía “periférica” (Gracia Alonso, 2016: 389-391).

A partir de la década de 1930 y aproximadamente hasta la de 1970, las excavaciones arqueológicas serán llevadas a cabo por un relativamente poco numeroso equipo técnico ayudado por numerosos colaboradores locales (Barberà i Farràs, 2003). Estos recibían el asesoramiento de los profesionales, pero la investigación histórica y arqueológica quedaba a su absoluta discreción, hecho que a menudo comportaba grandes pérdidas de información por la ausencia de una documentación sistemática de los hallazgos y la estratigrafía. Los contactos tanto entre eruditos como entre estos y los profesores universitarios eran esporádicos, asimétricos y a menudo dependientes de la relación personal entre las dos partes. Aun así, la figura del aficionado es el resultado de la evolución natural de los hechos, y su libertad de actuación fruto de la inacción e incapacidad de las instituciones académicas, hecho que era abiertamente reconocido en la fase anterior.

Al margen de los contactos personales, se produjo cierta transferencia de conocimiento, como mínimo durante las décadas de 1950 y 1960, como es el caso de las “reuniones de los miércoles” de Maluquer de Motes con los aficionados. La emergencia de generaciones de arqueólogos “universitarios” y la reacción contraria de las nuevas generaciones hacia los viejos aficionados locales, acentuaron el recelo de los últimos hacia los primeros.

3. La Antigüedad clásica según los “aficionados”

La característica principal de los autores de esta fase con respecto a su tratamiento de la presencia romana es un marcado aislacionismo temático, que hace que cada autor trate los elementos de los cuales se han descubierto restos en su municipio. Las diferentes obras, en muchos casos de carácter monográfico y caracterizadas por la escasez de referencias bibliográficas, son el resultado de la investigación individual de cada aficionado y convierten el paisaje historiográfico local en un colectivo de “compartimentos estancos” a menudo sin conexión mutua.

Ante la manifiesta represión cultural de las autoridades franquistas, cualquier pretensión, como mínimo exprés, de reivindicar la singularidad del pasado catalán desapareció, y a nivel general se observa un contenido apoliticismo o la adhesión al discurso oficialista, que, como ya se ha detallado, exaltaba la unidad de los pueblos prerromanos. Una de las novedades de este periodo es el interés por los estudios topográficos, hecho ya por sí mismo una diferencia respecto “el aislacionismo urbano” de los estudios anteriores. A pesar de limitar drásticamente el alcance geográfico de

sus estudios por motivos logísticos y de tiempos, el aficionado de esta fase busca reconstruir el entorno de la ciudad y los elementos que lo caracterizan, como las vías, los acueductos y los asentamientos rurales (Ribas, 1964; Duran i Sanpere, 1972).

El discurso historiográfico de los eruditos locales de este periodo estaba, pues, marcado por la descripción y enumeración de los hallazgos arqueológicos. Las interpretaciones de estas, a pesar de ser manifiestamente diferenciadas y críticas de las que se producían el siglo XIX, mantenían una fuerte influencia del discurso moralizador propio de la primera etapa historiográfica del franquismo, y a menudo no evitaban utilizar el pasado romano como fuente de prestigio de la propia ciudad (Duran y Sanpere, 1972; Cuyàs y Tolosa, 1977).

La ciudad romana representa, en definitiva, un sujeto de estudio idóneo por el aficionado local, que veía como tenía un patrimonio arqueológico muy rico a su disposición. La gran cantidad de datos que se extraían de las excavaciones en terrenos urbanos, la disponibilidad de canales de publicación en forma de “notas” arqueológicas y la perspectiva de enriquecer las colecciones de los museos locales favorecieron un crecimiento sin precedentes del asociacionismo historiográfico y la emergencia de grandes personalidades, que a menudo eran las únicas que trabajaban sobre el terreno y elaboraban nuevos trabajos académicos.

4. Bibliografía

- Barberà i Farràs, J. (2003): La lluita per la successió en el projecte d'investigació de Bosch Gimpera: l'Institut de Prehistòria i Arqueologia de la Diputació (IPA) i l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat (IAP). En Barberà i Farràs, J., García i Rosselló, J. (eds.) *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el franquisme (1931-1975): actes de les jornades d'historiografia celebrades a Mataró els dies 24 i 25 d'octubre de 2002*. Mataró, Museu de Mataró: 103-114.
- Cuyàs i Tolosa, J.M. (1977): *Història de Badalona*. Gràfiques Duran, Badalona.
- Duran i Sanpere, A. (1972): *Barcelona i la seva història: La formació d'una gran ciutat*. Curial Edicions Catalanes, Barcelona.
- Gracia Alonso, F. (2003): Pere Bosch Gimpera y la formación de l'Escola de Barcelona (1915-1939). En Barberà i Farràs, J., García i Rosselló, J. (eds.) *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el franquisme (1931-1975): actes de les jornades d'historiografia celebrades a Mataró els dies 24 i 25 d'octubre de 2002*. Mataró, Museu de Mataró: 31-92.
- Gracia Alonso, F. (2016): Història de l'arqueologia catalana. Formació i estabilització (1907-1975). *Tribuna d'Arqueologia (2013-2014)*: 365-393.
- Ribas, M. (1964): *Els orígens de Mataró*. Editorial Rafael Dalmau, Mataró.
- de Riquer i Permanyer, B. (1992): Apogeo y estancamiento de la historiografía contemporánea catalana. *Historia Contemporánea*, 7: 117-134.
- Simon i Tarrés, A. (2006): Algunes consideracions sobre la trajectòria de la historiografia catalana recent. *Idees. Revista de temes contemporanis*, 29: 97-107.

La cartografía antigua como aportación a la arqueología. El Castillo de Montjuïc

Albert Sala Jarque¹

Resumen

Este artículo pretende mostrar el uso de la cartografía antigua, textos y enclaves topográficos para la localización, análisis y reconstrucción de yacimientos arqueológicos u otros espacios patrimoniales. Las estructuras anexas del Castillo de Montjuïc de Barcelona han transformado su entorno, desde el siglo XVI, han sido olvidadas a causa de su fragilidad constructiva. Gracias al estudio comparativo de estas fuentes, con el soporte de técnicas digitales, es nuestra responsabilidad incorporarlas en la memoria histórica de la colectividad ciudadana.

Palabras clave: Castillo de Montjuïc, Línea de comunicación, Cartografía antigua, Batalla de Montjuïc, Guerra de Sucesión, Guerra de los Segadores.

Abstract

This article intends to show the use of ancient cartography, texts and topographic enclaves for the location, analysis and reconstruction of archaeological sites or other heritage spaces. The adjoining structures of the Montjuïc Castle in Barcelona have transformed their surroundings since the 16th century, they have been forgotten due to their constructive fragility. Thanks to the comparative study of these sources, with the support of digital techniques, it is our responsibility to incorporate them into the historical memory of the citizen community.

Keywords: Montjuïc Castle, Line of communication, Old cartography, Battle of Montjuïc, War of the Spanish Succession, Reapers' War.

1. Introducción

A menudo, la arqueología y la historia se unen para la difusión del conocimiento con la intención de recuperar hechos del pasado confusos. Es el caso del Castillo de

1. CEIPAC, UB, Facultat de Geografia i Història. albert.sala23@gmail.com

Montjuïc, icono de represión que, gracias a un plan director, ha recuperado espacios a través de crónicas, mapas y grabados antiguos, con el objetivo de compartir conocimiento e incorporarlo a la historia de la ciudad. No obstante, localizar y recuperar edificaciones anexas, que en su momento fueron relevantes, ayuda a comprender la transformación de la montaña debida, tanto a la acción antrópica como a los procesos naturales.

Este estudio pretende localizar y recuperar, con la ayuda de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la línea de comunicación que unía el fuerte con la plaza, decisiva en el desenlace de la Batalla de Montjuïc en 1641, como símbolo de confianza, cohesión y esfuerzo ciudadano ante el ataque de las tropas de Felipe IV.

2. La cartografía antigua como herramienta de soporte para la arqueología: mapas y fuentes

La cartografía antigua es una herramienta indispensable para la arqueología, ya que proporciona información heterogénea sobre infraestructuras, terreno o vegetación. No obstante, debemos ser objetivos en la interpretación de los mapas ya que, en ocasiones, fueron elaborados con un propósito arraigado en la cultura y la política del momento para realzar intereses específicos (Pickles, 1995). Fecha, autor, objetivo, escala, precisión, leyenda e incluso su estado de conservación son aspectos relevantes en el análisis e interpretación de los resultados (Madry, 2007: 35).

La cartografía militar del siglo XVII se convertirá en un mecanismo decisivo para la planificación de las contiendas bélicas (Montaner et al. 2018: 10). En las décadas siguientes se observa una optimización de las técnicas de mapeo que culminaran con los avances topográficos del Cuerpo de Ingenieros. En el caso de Montjuïc los avances se traducen en un levantamiento planimétrico exhaustivo que nos han permitido conocer la existencia de una red de estructuras que salpican la montaña. Los mapas de Miotte, Parisius, Boisseau, Franco o Juan Martín Cermeño son ejemplos relevantes. A su vez, son de gran utilidad los dietarios y crónicas bélicas, como la de Francisco de Melo (Melo, 1645: 152) o Francisco Fabro Bremundán (Fabro, 1673: 115), así como documentos notariales o referencias toponímicas que se han conservado hasta nuestros días. Su estudio comparativo, con el soporte de los SIG, nos permiten georreferenciar los mapas y localizar enclaves para su posible recuperación arqueológica.

3. Metodología

Para evitar márgenes de error seleccionamos, entre la numerosa cartografía militar de Barcelona, el *Proyecto general para fortificar a Barcelona, Ciudadela, Monjuyc y mejorar el Puerto*, alzado en 1751 por Juan Martín Cermeño, por su buen estado de conservación, precisión y buena resolución digital. Como soporte para la comparación de coordenadas de edificios de referencia actuales, utilizamos el mapa digital



Figura 1. Resultado del vectorizado con *MapAnalyst* sobre mapa. Cermeño, Juan Martín, 1751. *Proyecto general para fortificar a Barcelona, Ciudadela, Monjuyc y mejorar el Puerto (...)* [en línea]. AHCB. Disponible en: <https://catalegarxiumunicipal.bcn.cat/ms-opac/permalink/1@548323>

del ICGC *Lever-nivelé de la place de Barcelone*, levantado por el ejército francés entre 1823 y 1827.

La aplicación de código abierto *MapAnalyst* nos será de gran utilidad ya que analiza mapas antiguos a partir del cálculo de cuadrículas de distorsión, determinando el margen de error causado por la escala, topografía o conservación del documento. Este SIG utiliza una vista georreferenciada de *OpenStreetMap* en la que seleccionamos la zona a analizar. A continuación, subimos el mapa elegido, relacionamos los puntos coincidentes y se computan los datos ofreciendo el resultado en el que apreciamos una desviación 7,3 m y un margen de error de hasta 10 m. (fig. 1).

El resultado, en formato JPEG, se editará por capas con el SIG *ArcMAP*, extensión de *ArcGIS*, para georreferenciar de nuevo la imagen. Definimos el sistema de referencia que nos corresponde por ubicación y aplicamos el ETRS 89 UTM 31 del ICGC. A continuación, descargamos una ortofotografía de la zona para la capa base y añadimos una segunda capa con el mapa antiguo. Asignamos coordenadas a puntos concretos, transformamos el documento y jugamos con las transparencias hasta encajar las dos imágenes a partir de los puntos coincidentes (fig. 2).

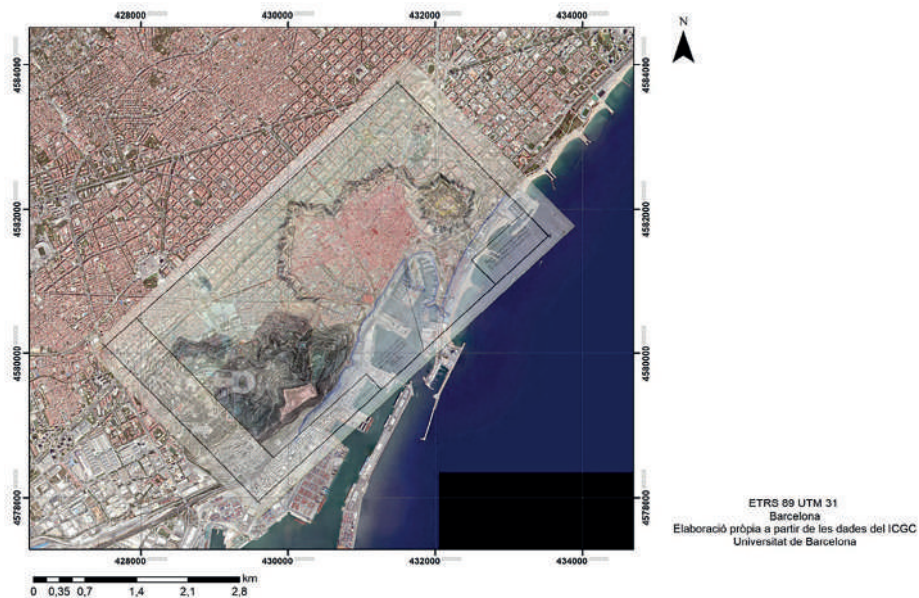


Figura 2. Superposició amb ArcMAP del mapa de Juan Martín Cermeño y ortofotografia del ICCG

4. Conclusiones

El cruce de las fuentes escritas con la cartografía militar ha sido determinante para recuperar la línea de comunicación, una de las infraestructuras más interesantes y desconocidas de Montjuïc. El uso de los SIG ha sido fundamental para localizar el verdadero trazado de la trinchera y ofrecer un punto de partida a otras disciplinas para ampliar el estudio de la transformación de la montaña. Es necesaria una reflexión sobre como incorporar el patrimonio desaparecido en la memoria histórica colectiva y que papel otorgamos a la educación en esta reflexión.

5. Bibliografía

- Fabro Bremundán, F. (1673): *Historia de los Hechos del Serenissimo Señor Don Juan de Austria*. Parte I, Zaragoza.
- Madry, S. (2007): The Integration of Historical Cartographic Data within the GIS Environment. En Archer, S.N. y Bartoy, K.M (eds.): *Between Dirt and Discussion: Methods, Methodology, and Interpretation in Historical Archaeology*: 33-60. New York.
- Melo, F. M. (1645): *Historia de los movimientos, separación y guerra de Cataluña en tiempo de Felipe IV*. Lib V, San Vicente.
- Montaner, C.; y Nadal, F. (2020): La cartografía del setge de Barcelona de 1697. En Grau, R. y Montaner, C. (eds.): *Vistes panoràmiques, cartes militars i plànols urbanístics a Barcelona del segle XVI al XIX*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona; Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, 2020: 104-127. Barcelona
- Pickles, J. (1995): *Ground Truth*. Guilford, New York.

Arqueologia i *boom* immobiliari: el cas de la Plaça Major de Vila-real

Sergio Badenes Placencia¹

Resum

L'arqueologia i el *boom* constructiu de la primera dècada del segle XXI han estat íntimament relacionades. En el cas les següents línies s'analitzarà aquesta connexió a través de les excavacions de la plaça Major de Vila-real l'any 2005 amb motiu de la construcció d'un pàrquing subterrani i que van comportar l'aparició d'una seqüència estratigràfica des del segle XX fins a l'edat mitjana. Posteriorment, les restes van ser completament destruïdes, desapareixent una informació força valuosa per entendre el passat de la localitat.

Paraules clau: *boom* immobiliari, arqueologia, Vila-real, excavació, destrucció patrimonial.

Abstract

The archaeology and the boom of the housing market in the firsts years of the XXI century have closely related. In the next words will be analyzed this connection between the example of archaeological excavation in the main square of Vila-real in 2005 because of the construction of an underground car park where appeared archaeological sequences from the XX century until the Middle Ages. Posteriorly, the archaeological remains have been destroyed, disappearing very important information about the past of the city.

Keywords: *boom* of the housing market, archaeology, Vila-real, excavation, heritage destruction.

1. Introducció

La parada de l'activitat immobiliària a conseqüència de la crisi econòmica del 2007 va afectar en la quantitat d'excavacions arqueològiques, més en concret aquelles relacionades amb la construcció, és a dir, l'arqueologia urbana. Aquesta crisi va

1. GIAP, Institut Català d'Arqueologia Clàssica. badenes.sergio@gmail.com

afectar de ple els arqueòlegs que malvivien d'ella i provocà el tancament d'infininitat d'empreses arqueològiques. L'arqueologia urbana no sols representa un repte per a la recerca, sinó que també és un repte de gestió d'una activitat que moltes vegades era antagònica al negoci immobiliari. Malgrat aquest context desfavorable, cal citar que fins aquest moment la comunitat arqueològica no havia realitzat cap introspecció al voltant de la present qüestió (Rodríguez, 2010: 18-19). Però aquesta crisi ens ha de servir per a fer una profunda reflexió i autocrítica de tot allò que va passar en les darreres dècades, per intentar resoldre (dins del que està al nostre abast) totes les errades comeses pel sector arqueològic i així evitar la seua repetició en el futur.

L'estreta interrelació entre la construcció i l'arqueologia ha suposat en moltes ocasions que s'haja perdut l'objectiu principal de la disciplina, que és, ni més ni menys, conèixer el nostre passat a través de la materialitat; ja que moltes vegades s'ha pensat més en les necessitats urbanístiques, els interessos econòmics i les pressions polítiques que en l'interés científic de les excavacions. Amb la posterior arribada de la crisi econòmica es pot afirmar que pràcticament s'ha tornat a la situació de la dècada dels vuitanta del segle passat, encara que ara el sector té molta més experiència respecte a la gestió arqueològica (Sagardoy, 2014: 310).

Seguint la línia argumental de l'anterior autora hem de plantejar-nos com eren de necessàries aquestes noves infraestructures i si ha valgut la pena la destrucció patrimonial. La informació generada en les intervencions ha sigut de qualitat i s'ha fet de manera acurada i correcta? O bé aquesta s'ha perdut abans d'arribar a la comunitat científica i a la societat en el seu conjunt? A més, l'arqueologia depén, en gran manera, dels fons públics i de la política per a fer excavacions, finançar la recerca i el manteniment del patrimoni (Vaquerizo, 2015: 90). És per això que l'objectiu d'aquesta presentació és fer una breu reflexió sobre l'arqueologia i el *boom* immobiliari, tal com indica el títol, centrant-nos en el cas particular de Vila-real i al voltant de les excavacions realitzades a la seua plaça Major.

2. Plaça major, excavació arqueològica i resultats

La plaça major de Vila-real és un espai creat entre el 1958 i el 1967 immediatament al sud del tradicional centre del poble, que és la plaça de la vila, després de l'enderrocament del convent del *Corpus Christi*, l'antic almodí i de diferents edificacions com l'antiga casa de la vila allà situades. La plaça va romandre en aquest estat fins al 2005, moment en el qual es van iniciar les obres de construcció del pàrquing, precedides per l'excavació de les restes arqueològiques que hi havia al seu subsol. Les obres de la plaça i la posterior construcció del pàrquing subterrani van ser aprovades l'any 1998, sense que la corporació municipal, ni l'oposició, ni associacions culturals locals es mostraren en contra de la total destrucció del patrimoni arqueològic que hi havia sota terra.

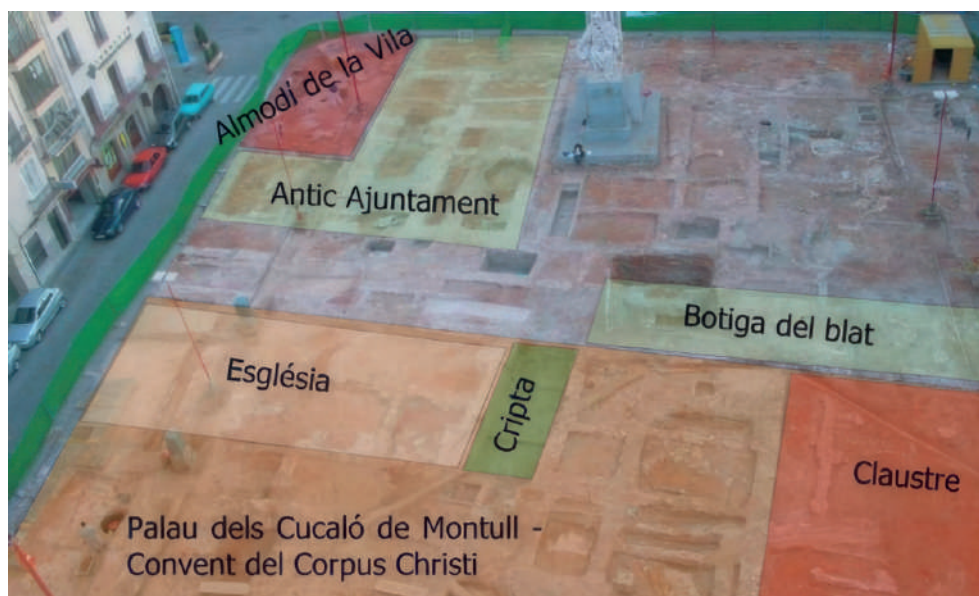


Figura 1. Fotografia del procés d'excavació de la plaça Major (Benedito, 2007). Fotografia editada pel signant

Cal recordar, tal com s'ha comentat anteriorment, que el context de principis dels 2000 era ben diferent de l'actual, on el *boom* immobiliari estava arribant al seu zenit i les pressions polítiques, urbanístiques i econòmiques van resultar claus i de més pes que la idea de conservar el patrimoni local.

És en aquest context quan es va iniciar l'excavació arqueològica de la plaça Major. La intervenció va començar el juliol del 2005 i va tindre una duració total de tres mesos. Poc abans, al gener d'aquest mateix any, es van fer quatre sondejos en cadascuna de les cantonades de la plaça per intentar fer una primera aproximació al voltant de les restes conservades sota el paviment. En total, l'excavació va ocupar 2.806 m², on es van poder documentar les fonamentacions de diferents edificacions des del segle XV fins al XIX, encara que es trobaven molt arrasades a conseqüència de les obres de creació de la plaça en la dècada dels 50 i 60 del segle passat. En total, van aparéixer les restes de quatre grans edificacions: l'antic ajuntament del segle XVIII, l'almodí de la vila, la tenda del blat i el palau dels Cucaló de Montull convertit posteriorment en un convent, juntament amb altres edificacions annexes (Benedito, 2007; 2008).

3. Conclusions

Tots aquests treballs d'arqueologia es van portar a terme per imperatiu legal, tal com indica la Llei 4/1998 de l'11 de juny de la Generalitat Valenciana, on s'obliga a realitzar intervencions arqueològiques en tots els centres històrics del territori. Per tant, abans de concedir el permís i llicència d'obres es va procedir a l'estudi de les restes

trobades sota terra en aquest espai. La competència sobre la conservació, o no, de les estructures aparegudes és de la Conselleria de Cultura, Educació i Esports. En aquest cas, la conselleria va determinar que es podien executar les obres de construcció del pàrquing subterrani i, per tant, no era necessari prendre cap mesura de protecció i podien ser eliminades.

És, sens dubte, una actuació polèmica, tant per la decisió de construir un pàrquing en un lloc que ja es sabia de bestreta que podien aparèixer restes arqueològiques, com per la decisió de la conselleria que té les competències per decidir que es podien tirar endavant unes obres públiques en un espai on hi havia les restes citades en l'anterior apartat. L'únic que es pot traure en positiu d'aquesta intervenció és que va aportar nova informació constructiva respecte de les fonamentacions de les edificacions que allà se situaven, encara que a costa de la seua total destrucció.

Resulta força complicat dir què s'haguera hagut de fer per poder preservar les restes arqueològiques que van aparèixer sota el sòl. Ara resulta avantatjós donar lliçons morals cap al passat i dir quines hagueren pogut ser les claus per evitar-ho, ja que res del que va passar es pot canviar i la destrucció patrimonial és total. Però el que si podem treure és una reflexió al respecte i observar les errades comeses per si en el futur ens trobem en una situació semblant saber com no s'ha d'actuar. Certament, l'especulació i les pressions polítiques i econòmiques poden tornar al dia a dia de l'arqueologia i el patrimoni, però des de la societat i des del mateix camp de l'arqueologia hem de ser conscients del que va passar fa poc més d'una dècada i intentar evitar, dins del que està al nostre abast, totes les errades comeses.

4. Bibliografia

- Benedito, J. (2007): La excavación arqueológica de la Plaça Major de Vila-real. En Benedito, J., Claramonte, M., Delaporte, S., Falomir, C., López, F., Melchor, J. M. i Nàcher, J. (coords.): *La arqueología de la Plaça Major de Vila-real. Perspectiva histórica y análisis de la cultura material*. Ajuntament de Vila-real: 9-36. Vila-real.
- Benedito, J. (2008): L'evolució urbana de la Plaça Major en època medieval, una visió a través de l'arqueologia. *Revista Font*, X: 57-72.
- Rodríguez Temiño, I. (2010): Arqueología urbana en tiempos de crisis. En Cerqueiro, D. et al. (coords.): *Actas de la jornadas técnicas sobre arqueología, patrimonio histórico y urbanismo*, 2009: 17-29. Tarragona.
- Sagardoy, T. (2014): Arqueología y crisis desde una administración de cultura autonómica. *Arqueoweb: Revista sobre Arqueología en internet*, vol. 15, n. 1: 310-314.
- Vaquerizo, D. (2015): Arqueología para un futuro incierto... La profesión de arqueólogo tras la crisis devastadora del "pelotazo". *Revista Pyrenae*, vol. 46, n. 2: 89-120.

Arqueologia o col·leccionisme, un conflicte etern. El cas de la Guerra Civil espanyola

Marc Marzo Pallàs¹

Resum

L'estudi arqueològic del patrimoni material de la Guerra Civil espanyola durant molt temps ha estat infravalorat i descuidat des de l'àmbit acadèmic, fet que ha donat lloc a que altres actors des de la perifèria de la Universitat -entre els quals es troba la ciutadania- prenguin part en aquestes tasques. Així doncs, l'objectiu d'aquest article és valorar tant l'impacte positiu com negatiu que tenen aquests actors en el patrimoni des del punt de vista arqueològic a través d'exemples reals com el Grup de Recerca i Investigació d'Espais de la Guerra Civil o "aficionats locals".

Paraules clau: arqueòleg aficionat, arqueologia, espoli, Guerra Civil espanyola, perifèria.

Abstract

While the archaeological heritage of the Spanish Civil War was being overlooked by the Academia, some specialised research groups and certain people stepped up and started studying (and collecting) these remains. Thus, the aim of this paper is to briefly assess the impact of their actions on this heritage from an archaeological perspective through real examples such as the Grup de Recerca i Investigació d'Espais de la Guerra Civil and "local enthusiasts".

Keywords: archaeology, archaeology enthusiast, periphery, plundering, Spanish Civil War.

1. Qui té dret a estudiar el nostre passat?

Des dels seus inicis com a disciplina amb pretensions acadèmiques, l'arqueologia ha estat tradicionalment una disciplina lligada al món universitari, i ha tingut una marcada predilecció per l'estudi de les restes materials associades a cultures clàssiques

1. Investigador independent. marcmarzo@gmail.com

o prehistòriques. Aquesta naturalesa “restrictiva”, segons la qual únicament aquelles persones amb estudis relacionats amb la disciplina podien presentar oficialment interpretacions “vàlides” del passat (Christenson, 2013: 64), s’ha anat desdibuixant amb el temps, sobretot amb la progressiva democratització de l’accés a la cultura i al coneixement. D’una manera o altra, com a part d’aquest procés, part de la ciutadania ha volgut fer de l’estudi de les restes materials del passat la seva, descobrint vestigis i col·leccionant materials arqueològics. Desafortunadament, això ha tendit a traduir-se en la destrucció (sovint) involuntària del patrimoni i l’anul·lament del valor arqueològic real dels artefactes; això ha posat a gran part de la comunitat científica en peu de guerra (Almansa Sánchez & Matas Adamuz, 2018). Entre els jaciments més susceptibles de patir aquest tipus d’espoli es troben els que tenen vestigis de la Guerra Civil espanyola (1936-1939), ja que en ocasions estan farcits d’objectes i militaria de gran interès per col·leccionistes i que, a primera vista, en tractar-se de ferralla, en molts casos la seva sostracció semblaria que no comporti un impacte negatiu sobre el patrimoni arqueològic.

2. Una Arqueologia Contemporània amb noms propis

En línies generals, quan es parla d’arqueologia de la Guerra Civil espanyola, el primer que ve al cap són les exhumacions de fosses comunes. Tanmateix, és important destacar que, a mesura que es consolida aquesta subdisciplina, s’identifiquen, es documenten i s’estudien altres vestigis, com per exemple trinxeres, nius de metralladora, búnquers, observatoris, refugis antiaeris, etc. (Ramos Ruiz, 2018). Aquestes tasques són desenvolupades en major o menor mesura des de l’arqueologia professional i des de l’àmbit de la recerca universitària. En aquest sentit, atès que la geografia peninsular està farcida d’aquest patrimoni, de manera molt habitual es duen a terme intervencions dedicades a l’estudi dels camps de batalla i el patrimoni material del conflicte des de la “perifèria”² de la disciplina arqueològica. En aquest grup s’emmarquen principalment els projectes impulsats per iniciativa popular, tot i que en ocasions també hi poden participar agrupacions culturals locals o grups de recerca especialitzats que no estan adscrits a cap centre universitari.

Un exemple d’aquest darrer cas és el Grup de Recerca i Investigació d’Espais de la Guerra Civil (GRIEGC), que està encapçalat per un historiador i arquitecte especialitzat en patrimoni fortificat del segle XX. Aquest grup de recerca es dedica activament a la documentació, catalogació, excavació, consolidació i adequació del patrimoni arquitectònic associat a la Guerra Civil espanyola per posteriorment

2. En aquest cas el terme “perifèria” s’utilitza per descriure aquells projectes en que les tasques que es duen a terme no estan supervisades per un arqueòleg/a i, per tant, no hi ha manera de garantir que durant la realització d’aquestes s’hagi seguit una metodologia idònia per obtenir la màxima informació possible.

difondre a la ciutadania tota la informació recollida a través de visites guiades, xerrades i publicacions (Cabezas i Ametlla, 2022). Tenint en compte que aquest moment històric, si be imbuït amb una important càrrega ideològica, té un gran potencial didàctic (Hernández Cardona i Rojo Ariza, 2012), la seva tasca resulta molt útil en aquest sentit. Tanmateix, a l'hora de dur a terme les excavacions, és evident que la metodologia arqueològica no resulta una prioritat; no es separa entre unitats estratigràfiques ni es porta un registre detallat dels materials recollits. Per tant, com a resultat d'aquest *modus operandi* trobem que en molts casos al mateix temps que el GRIEGC fa una valuosa feina a l'hora de posar en valor aquests elements patrimonials, des del punt de vista de la investigació arqueològica, al no seguir una metodologia adequada durant l'execució del projecte, les seves intervencions també tenen un impacte negatiu sobre aquell mateix patrimoni.

Salvant les diferències, i tornant al tema central d'aquest escrit, en aquest darrer grup d'intervencions des de la perifèria també es poden incloure les actuacions dels aficionats a l'arqueologia o "arqueòlegs amateurs" (Christenson, 2013). Els membres d'aquest col·lectiu es caracteritzen per no tenir una formació específica en la disciplina i fer de l'arqueologia una activitat complementària a la seva ocupació laboral. Sovint són persones que destaquen pel seu ampli coneixement de la història local així com per la seva proximitat i complicitat amb la població de la zona, doncs freqüentment són membres d'aquella comunitat. Des del punt de vista de l'arqueologia professional, dins d'aquest grup resulten especialment preocupants les actuacions dels "detectoristes" o "piteros", persones que es dediquen a recórrer camps privats amb l'ajuda de detectors de metalls cercant i recollint artefactes arqueològics per ampliar les seves col·leccions privades (Almansa Sánchez i Matas Adamuz, 2018: 42).

Bona part de la meua experiència en aquesta matèria prové de treballar amb el senyor Miguel, un aficionat a l'arqueologia veí de Sant Quirze del Vallès. Aquest em va brindar una ajuda inestimable pel desenvolupament del meu Treball de Final de Grau (origen de la present comunicació), escrit que planteja una proposta d'intervenció arqueològica a unes trinxeres de la Guerra Civil a la Serra de Galliners (Sant Quirze del Vallès) (Marzo Pallàs, 2019). El senyor Miguel sempre ha viscut l'arqueologia de manera entusiasta, i des dels inicis s'ha preocupat per familiaritzar-se amb la metodologia pròpia de la disciplina arqueològica així com per intentar portar un petit registre de les "troballes" que ha fet els darrers 50 anys. Tanmateix, tot i les seves bones intencions, cal no perdre de vista que les seves accions han tingut un efecte advers sobre el patrimoni arqueològic peninsular; un cop els artefactes van ser retirats del seu context original sense seguir la metodologia arqueològica, aquests van perdre un dels components que dona més informació a l'hora d'estudiar-los: la seva relació amb la resta d'artefactes i l'entorn.

3. Noves propostes per vells problemes?

Així doncs, què s'ha de fer al respecte? S'ha de restringir encara més la participació de la ciutadania i perseguir aquest tipus d'activitats? Personalment crec que no és la solució, doncs l'arqueologia pel seu compte ja és una disciplina prou incompresa (en el sentit que part de la ciutadania qüestiona el per què de l'existència de la nostra disciplina) com per estar foragitant i posant en la nostra contra aquelles persones que, ni que sigui com a un passatemps, la gaudeixen i intenten ser participants. Crec que, d'altra banda, caldria fomentar més el que Christenson descriu com a "model entremig de co-producció de coneixement" (2013: 69), una situació en la que es produeixi un acostament entre els arqueòlegs professionals i els arqueòlegs amateurs que doni peu a establir col·laboracions que fomentin el debat i el progrés de la disciplina. I el primer pas per assolir-ho passa per organitzar activitats que promoguin la conscienciació sobre la importància de preservar el patrimoni arqueològic així com seguir el mètode arqueològic a les excavacions (Ayán Vila et al. 2017).

4. Bibliografia

- Almansa Sanchez, J., i Matas Adamuz, F. J. (2018). Hacia una regulación de la detección metálica en arqueología. Un paso adelante en un conflicto enquistado. En A. Yáñez & I. Rodríguez Temiño (Ed.): *El expoliar se va a acabar. Uso de detectores de metales y arqueología: sanciones administrativas y penales*. Tirant Lo Blanc: 41-60.
- Ayán Vila, X. M., Santamarina Otaola, J., i Herrero Acosta, X. (2017). Arqueología, patrimonio y comunidad: el proyecto "Monte de San Pedro" 1936-1937 (Araba, Euskadi). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 29: 125-148.
- Cabezas, A., i Ametlla, J. (2022). Grup de Recerca d'Espais de la Guerra Civil. GRIEGC. [URL: <http://www.griegc.com/>]
- Christenson, A. L. (2013). The co-production of archaeological knowledge: The essential relationship of amateurs and professionals in 20th century American archaeology. *Complutum*, 24(2): 63-72. https://doi.org/10.5209/rev_CMPL.2013.v24.n2.43367
- Hernández Cardona, F. X., Rojo Ariza, M. C. (2012). Arqueología y didáctica del conflicto: el caso de la guerra civil espanyola. *Revista de Didácticas Específicas*, 6: 159-176.
- Marzo Pallàs, M. (2019). *La Guerra Civil a la Serra de Galliners: proposta d'actuació arqueològica* [Treball de Final de Grau Universitari]. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ramos Ruiz, J. (2018). La arqueología de la Guerra Civil espanyola en Cataluña. *Romvlla*, 17: 133-154.

9. Visiones compartidas: las disciplinas auxiliares de la arqueología

Arqueoastronomía. Conceptuación

M.^a Victoria García Martínez¹ y Guillermo Ramírez García²

Resumen

El objetivo de este artículo consiste en explicar qué es la arqueoastronomía y ejemplificar sus posibles usos. Este término fue acuñado por Mackie (1971) haciendo referencia al estudio de las prácticas astronómicas en tiempos antiguos. Sin embargo, a pesar de que este haya sido el término que se ha impuesto a lo largo de la historia de la investigación, han surgido otras acepciones como astroarqueología, astronomía megalítica, etnoastronomía, los cuales serán brevemente matizados. Además, se hablará de conceptos clave y los tres ámbitos en los que se puede realizar esta investigación.

Palabras clave: Arqueoastronomía, Astronomía cultural

Abstract

The purpose of this article is to describe what is the archeoastronomy and to illustrate its possible uses. The term was coined by Mackie (1971) referencing the research of astronomic practices in ancient times. However, although this term has prevailed through the history of research, other expressions have been used, such as astroarchaeology, megalithic astronomy, ethnoastronomy. All of them will be briefly qualified. Moreover, several key concepts and three areas where this research can be carried out will be addressed.

Keywords: Archaeoastronomy, Cultural astronomy

1. Introducción

¿Arqueoastronomía? En el ámbito de la arqueología al escuchar esta palabra pueden suceder tres cosas: indiferencia absoluta, un pensamiento místico o pensar en sus posibles utilidades. Pero cuando mantienes una conversación con muchos

1. Universidad de Granada. vgmarr@correo.ugr.es

2. Universidad de Granada. toonguille@correo.ugr.es

profesionales de la arqueología ni siquiera pueden definirlo o tener en cuenta su posible utilización.

Por ello, hemos querido realizar una breve aproximación a esta línea de investigación.

2. Terminología

Lejos de lo que podamos pensar han sido usados diferentes términos entre los cuales hay matices y variedades. El término que actualmente se ha impuesto para nombrar esta disciplina es el de arqueoastronomía. Se han utilizado otros, pero este ha sido el que durante su evolución ha cogido más fuerza.

Gerald Hawkins (1963) utiliza el término *astroarqueología* para nombrar el estudio de las orientaciones de restos arqueológicos, fundamentalmente megalitos, aunque el uso de esta designación ha quedado degradada a una parte más mística, debido principalmente al movimiento iniciado por John Michell, llamado “arqueología alternativa”, corriente mística y antiacadémica, que se apropió el término. Poco después Alexander Thom (1966; 1967; 1971) comenzó a usar el término *astronomía megalítica*, ya que estudió fundamentalmente megalitos. Euan Mackie (1971) introdujo el término *arqueoastronomía* en referencia al estudio de las prácticas astronómicas en tiempos antiguos. Posteriormente, Chelsea Baity (1973) definió *arqueoastronomía* como una forma de recuperación de la información con aspectos temporales y espaciales específicos, que podía proveer, tanto un marco teórico para explicar problemas de la prehistoria, como un método para producir, ordenar, analizar y expresar datos sobre los sistemas socioeconómicos de una cultura particular. Introdujo, a su vez, el término *etnoastronomía*, como el campo de investigación que aúna astronomía, etnología e interpretación de la iconografía antigua con el propósito de reconstruir modos de vida, técnicas astronómicas y rituales. Anthony Aveni (1981) creó el término *arqueoastronomía tropical* para referirse a los estudios realizados en zonas entre el trópico de Cáncer y el de Capricornio, ya que hay diferencias en el movimiento de los cuerpos celestes vistos desde la zona tropical. Recientemente, Stanislaw Iwanizewski (2009) abogó por un cambio en la terminología hacia el concepto de *astronomía cultural*, centrándose en el estudio de las percepciones humanas del cielo y su relación con la organización de los diferentes aspectos de la vida social, es decir, el objetivo de la investigación no es el estudio del cielo *per se*, sino el estudio de la construcción práctica, así como el uso de los cielos, para la vida humana en la tierra. Finalmente, Edwin C. Krupp en *History of Astronomy: An Encyclopedia* (2013) hizo una revisión del término *arqueoastronomía* definiéndola como el estudio interdisciplinar de la astronomía en la prehistoria, Edad Antigua y tradicional dentro de su contexto cultural, incluyendo tanto fuentes escritas como arqueológicas, abarcando los siguientes tópicos: calendarios; observación práctica; cultos y mitos celestes; representación simbólica de eventos,

conceptos y objetos astronómicos; orientación astronómica de tumbas, templos, santuarios y centros urbanos; cosmología tradicional y la aplicación ceremonial de tradiciones astronómicas.

El hecho que hizo que se perpetuara el término arqueoastronomía fue la aparición de dos revistas, *Archaeoastronomy Bulletin* (Universidad de Maryland, 1977) y *Archaeoastronomy* (Center for Archaeoastronomy, 1978), lo que provocó que el término fuera el más usado en Inglaterra y su expansión.

Lo que sí se puede deducir de estas definiciones es que, en esta disciplina, es necesaria la multidisciplinariedad cuando no la transdisciplinariedad.

3. Conceptos a tener en cuenta

En este apartado aparecen distintos conceptos asociados a diversas casuísticas que son importantes para entender esta investigación (Belmonte, 1999; Dunlop, 2007; Rojas Peña, 2010). A causa de ciertos fenómenos físicos si contempláramos el cielo desde el espacio, a una escala temporal humana y sin alejarnos en exceso de la superficie terrestre tendríamos, por así decirlo, un único cielo. Pero, cuando estamos en la superficie terrestre, hay diversos factores que nos hacen creer que hay más de un cielo, uno para cada estación, cada lugar y cada época (Belmonte, 1999). En este aspecto, los conceptos básicos a tener en cuenta son: el horizonte astronómico (intersección entre la bóveda celeste y el plano horizontal), la altura a la que se encuentra un objeto celeste (medida desde la vertical del horizonte), el azimut (que se mide desde el Norte geográfico en el sentido de las agujas del reloj hasta la proyección vertical del astro). Pero la altura y el azimut son coordenadas que dependen de la posición del observador, es decir, que, en un mismo momento, un astro es visto bajo diferentes coordenadas horizontales por diferentes observadores situados en puntos diferentes de la tierra. Por ello, estas coordenadas son locales (Belmonte, 1999; Rojas Peña, 2010). Finalmente, la eclíptica (camino aparente seguido por el Sol sobre la esfera celeste a lo largo de un año, visto desde la Tierra). Esta eclíptica se corta con el ecuador en un punto –el ecuador es la continuación del ecuador terrestre sobre la bóveda celeste– llamado equinoccio. Los solsticios son dos momentos del año en los que el eje terrestre está más inclinado hacia el Sol, el hemisferio más cercano vive su día más largo mientras que el más alejado su noche más larga.

A estos factores hay que sumarles algunos otros, ya que la Tierra se ubica en el espacio. Por ello, también debemos conocer la variación de la oblicuidad de la eclíptica (el ángulo que forman el ecuador con el plano de la eclíptica, ya que el eje de la Tierra no es perpendicular sino oblicuo, por lo que esta variación es el movimiento de cabeceo de su eje de rotación con respecto al plano de su órbita alrededor del Sol, con un periodo de unos 40.000 años), la precesión de los equinoccios (movimiento de giro del eje de rotación de la Tierra alrededor del eje de la eclíptica, dando lugar

a la rotación del polo norte entorno a la estrella polar con un periodo de aproximadamente 26.000 años) y el movimiento propio de las estrellas (se debe a la rotación diferencial entre la galaxia que arrastra a la Tierra y a las demás estrellas. Esto debemos tenerlo en cuenta para estrellas como Sirio o Alfa Centauri).

Todos estos factores serían suficientes en un planeta sin ortografía ni atmósfera, por lo que, además, debemos tener en cuenta la depresión del horizonte (producida cuando el observador se encuentra a una cierta altitud y no sobre el nivel del mar), la refracción atmosférica (por la curvatura de los rayos de luz al atravesar un medio no homogéneo, como el aire), la extinción atmosférica (debida al espesor óptico del propio aire que amortigua la luz procedente de las estrellas) y el horizonte abrupto (cuando encontramos un lugar cuyo horizonte no es plano en todas las direcciones).

4. Posibles líneas de investigación

La investigación arqueoastronómica, *grosso modo*, se puede realizar en tres ámbitos diferentes:

- Determinar la orientación de las estructuras arquitectónicas y examinar la existencia de relación con los ortos y ocasos de astros de interés.
- Estudiar el paisaje que envuelve al yacimiento para evidenciar la existencia de marcadores de algún evento astronómico.
- Analizar las representaciones, imágenes o grabados de arte mueble o rupestre.

Algunos ejemplos son los estudios de Michael Hoskin que se encuentran dentro de la colección *Studies in Iberian Archaeology*, el estudio del Petroglifo de la Cueva del Toril (Otiñar, Jaén) de Manuel Serrano Araque y otros (2017) o el estudio del Petroglifo de los Aulagares (Zalamea la Real, Huelva) de José Luis Escacena Carrasco (2018).

5. Bibliografía

- Aveni, A. F. (1981): Tropical Archeoastronomy. *Science*, 213(4504): 161-171.
- Baity, E. (1973): Archaeoastronomy and Ethnoastronomy so far [and comments and reply]. *Current Anthropology*, 14(4): 389-449.
- Belmonte, J. A. (1999): *Las leyes del cielo. Astronomía y civilizaciones antiguas*. Ediciones Temas de Hoy. Madrid.
- Dunlop, S. (2007): *Atlas del cielo nocturno*. Akal, Madrid
- Escacena Carrasco, J. L. (2018): *Ad petendam pluviam*. El petroglifo de Los Aulagares como respuesta religiosa al evento climático 4.2 ka cal. B.P. *Ilu. Revista de las religiones*, 23: 81-110.
- Hawkins, G. S (1963): Stonehenge Decoded. *Nature*, 200: 306-308.

- Hoskin, M., Allan, E., y Gralewski, R. (1994): Studies in Iberian archaeoastronomy: (1) Orientations of the megalithic sepulchers of Almería, Granada and Málaga. *Archeoastronomy, Journal for the History of Astronomy*, 25(19): S55-S82.
- Iwaniszewski S. (2009): Por una astronomía cultural renovada. *Complutum*, 20(2): 23-37.
- Lankford, J. (2013): *History of Astronomy: An Encyclopedia*. Routledge. Nueva York.
- Michell, J. (1977): *A Little History of Astro-Archaeology. Stages in the transformation of a heresy*. Thames & Hudson. Londres
- Rojas Peña. I. (2010): *Astronomía elemental, Vol 1: astronomía básica*. Editorial USM, Valparaíso.
- Serrano Araque, M., Esteban López, C., Gómez Cabeza, F., Zafra de la Torre, N. y Arias de Haro, F. (2017): Los signos del tiempo. Documentación e interpretación de los petroglifos calcolíticos de la cueva del Toril (Otiñar, Jaén), *Menga*, 8: 117-141.
- Thom, A. (1966): Megalithic astronomy: indications in standing stones. *Astronomy*, 7: 1-57.
- Thom, A. (1967): *Megalithic sites in Britain*. Oxford University Press. Oxford.
- Thom, A. (1971): *Megalithic Lunar Observatories*. Oxford University Press. Oxford.

Camino de la Contestania ibérica. Análisis arqueológico del viario prerromano en la desembocadura del Segura

Arturo García-López¹

Resumen

El presente trabajo pretende ser una revisión de los estudios del viario protohistórico en el sur de la provincia de Alicante, aspecto tantas veces olvidado desde el campo de la Arqueología del Paisaje. Pretende así mismo aportar nuevos datos sobre la relación entre la dispersión y localización de los enclaves ibéricos respecto a los caminos históricos y tradicionales en la desembocadura del Segura.

Palabras clave: Arqueología del Territorio, Vías de comunicación, Contestania, Cultura ibérica

Abstract

The present work aims to be a review of the studies of the protohistoric road in the south of the province of Alicante, an aspect so often forgotten from the field of Landscape Archaeology. It also aims to contribute to the relationship between the dispersion and location of the Iberian settlement with respect to the historical and traditional paths in the mouth of the river Segura.

Keywords: Archeology of the Territory, Communication routes, Contestania, Iberian culture

1. Centro de Estudios de Arqueología Bastetana (CEAB). Grupo de Investigación de Arqueología Protohistórica del Mediterráneo (GIAPROMED) HUM-143 // <https://orcid.org/0000-0001-8625-7824> // garcialopezart@gmail.com

1. Introducción y metodología

Desde sus inicios en la segunda mitad del siglo pasado y hasta la actualidad, donde se ha erigido como un campo de la investigación arqueológica de primer orden en la academia española, la arqueología del territorio ha logrado aunar un gran espectro de líneas de investigación fundamentales para la inferencia de contenido social, especialmente en el área que nos ocupa (Llobregat, 1972; Abad, 1987). Muchas de sus técnicas fueron perfeccionándose (Moratalla, 2005; Martínez, 2014) y hoy día son fundamentales para cualquier aproximación al espacio trasmutado de una sociedad concreta. Sin embargo, en ocasiones olvidamos que ese medio transformado es continuamente transitado y que las vías de comunicación deben ser también objeto de estudio como un elemento arqueológico más, posibilitan la movilidad, la producción y redistribución de cualquier tipo de bien de consumo y la reproducción social entre los distintos grupos humanos.

Se propone así una metodología deudora de los trabajos de A. Caballero (2014) en el área de las altiplanicies granadinas partiendo de la vectorización del viario histórico y posterior corrección siguiendo la ortografía antigua -en nuestro caso el Vuelo Ruiz de Alda (1929-30) y el Vuelo Americano B (1956-57)-; la contrastación de esa red de caminos con la accesibilidad de estos desde una panorámica diacrónica del poblamiento (fig. 1) -a partir de *buffers* de cercanía según 100, 500 y 1000 m-; y posterior análisis de distribución del poblamiento respecto al camino (Caballero, 2014) (fig. 2).

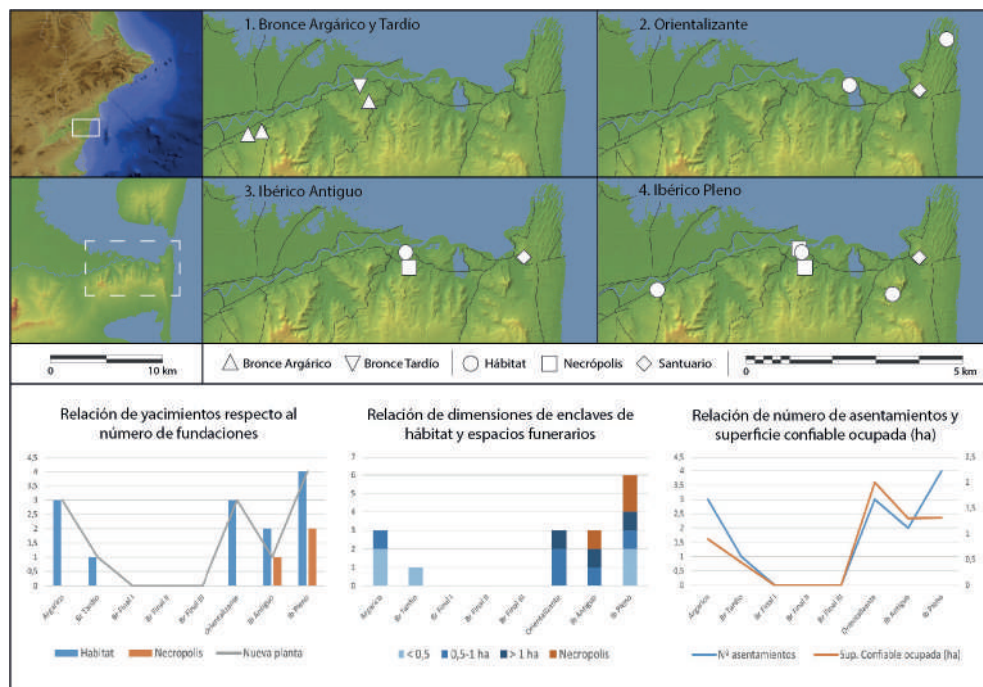


Figura 1. Localización del área de estudios y evolución del poblamiento (1-4). Elaboración propia

2. Poblamiento y viario en el margen derecho de la desembocadura del río Segura

Focalizando nuestra atención en un área de trabajo concreta, nos centramos en el estudio del viario histórico-arqueológico en el margen derecho de la desembocadura del río Segura, en los términos municipales de Guardamar del Segura y Rojales (Alicante). Abarcando una cronología entre el Bronce argárico hasta el preludeo de la Segunda Guerra Púnica, hemos tenido en cuenta los yacimientos de Cabezo Soler (fig. 2.1) (Jover et al. 2021: 254), Monte del Calvario (fig. 2.2) (Soriano, 1985: 124), Cabezo del Muladar (fig. 2.3) (Soriano, 1985: 124) -Bronce argárico-, el Cabezo de las Particiones (fig. 2.4) (Soriano, 1985: 113-115) -Bronce tardío-, Cabezo Pequeño del Estaño (fig. 2.5) (Prados et al. 2020), el Castillo de Guardamar (fig. 2.6) (García y Prados, 2022), La Fonteta (fig. 2.7) (Lorrio et al. 2019), Las Cañadas (fig. 2.8) (Moratalla, 2004: 95), el poblado (fig. 2.9), necrópolis (fig. 2.10) e hipogeo (fig. 2.11) de Cabezo Lucero (Moratalla, 2004: 85-92; Mas Belén et al. 2017) y Los Pasos (fig. 2.12) (Moratalla, 2004: 85-86) -de época protohistórica-. Esto no sólo por el interesante proceso histórico de la región sino porque margen izquierdo y derecho se encontraban muy separados en época antigua por una zona lagunar hoy secada y merece la pena prestar atención a ambos lados por separado.

Atendiendo a la distribución de caminos históricos -siguiendo documentación como las Planimetrías de 1898- de la zona marcada, dimos cuenta de la clara organización de estos enclaves en torno a un eje O-E, limitado entre las localidades de Rojales y Guardamar, el que conforman el *Camino de Guardamar a Rojales*, el *Camino de la Atalaya*, el *Camino de la Inquisición* y el *Camino de la Rinconada*, generando un recorrido de 6,57 km. Sobre este camino hemos aplicado los *buffers* indicados, generando unas dimensiones de 1334 km² para el área entre 0 y 100 m desde el camino, de 5654 km² para el área entre 100 y 500 m, y 8233 km² para el área entre 500 y 1000 m. Sobre los datos de distribución y evolución del poblamiento ya conocidos en la región (en líneas generales, tras una tímida ocupación del Bronce Tardío y un abandono total durante el Bronce Final, la irrupción del comercio mediterráneo desde el s. VIII a. C. motiva la reocupación de estas tierras generando una nueva dinámica entre colonos y población autóctona de suma relevancia para toda la comarca alicantina) (fig. 1. 1-4), se han podido aplicar los nuevos datos en torno al viario.

Damos cuenta así de cómo, tras una relación estrecha del poblamiento durante la Edad del Bronce con este eje viario y la desocupación de la desembocadura durante el Bronce Final, entre los ss. VIII y VI a. C., se levantan enclaves vinculados al litoral a distancias entre los 100 y 500 m; quedando sólo La Fonteta excluido del área máxima de influencia de esta vía (1,5 km lineales). A partir del s. V a. C. parece quedar patente el deseo de acercarse a las vías de comunicación, materializado en la erección de Cabezo Lucero prácticamente sobre el camino, atendiendo a una reducción de yacimientos excluidos de esa área de influencia (fig. 2).

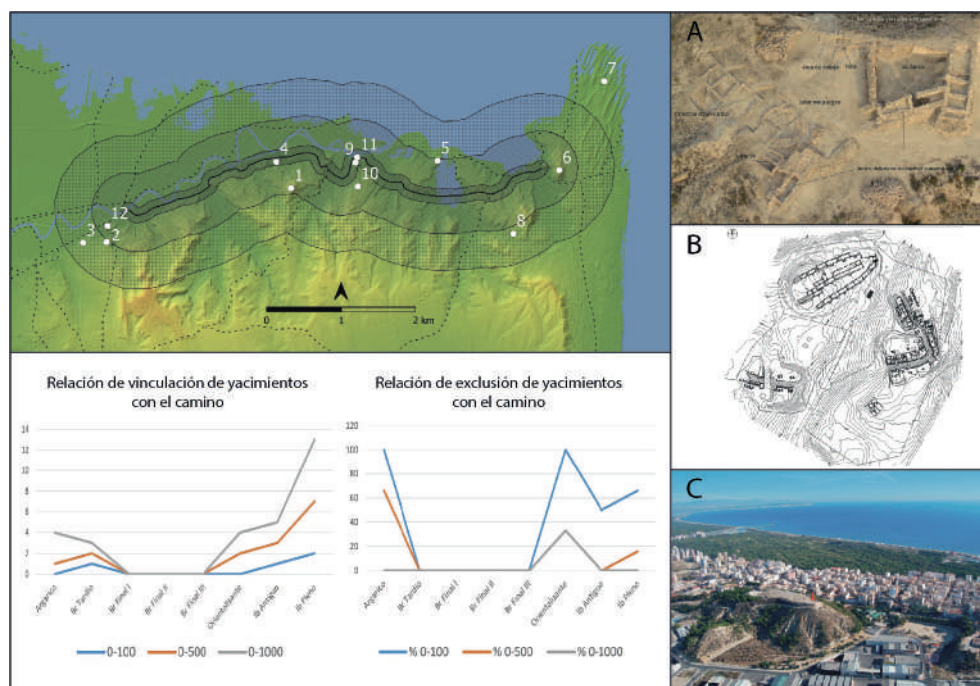


Figura 2. Eje O-E y buffers de 100, 500 y 1000 m. Debajo, relación de vinculación y exclusión de yacimientos respecto al camino. Elaboración propia. A: Cabezo Pequeño del Estaño (Prados et al. 2021, fig. 4); B: La Fonteta (Lorrio et al. 2019, fig. 1); C: Castillo de Guardamar (García y Prados, 2022, fig. 2)

No debe extrañar por tanto cómo, pese al hiato del Bronce Final, hay una voluntad expresa por ocupar los espacios vinculados a la principal vía para alcanzar la desembocadura del Segura. A partir del s. VI a. C. este deseo quizá vendría dado no tanto por alcanzar el “punto portuario” -pues tras el abandono del Cabezo Pequeño del Estaño y después de La Fonteta, este carácter se trasladaría al margen izquierdo del río con la fundación de El Oral. Por tanto, quizá debamos pensar en un uso de la vía vinculado al control del territorio de la desembocadura, y no tanto en una vocación comercial; aun quedando esta hipótesis pendiente de ser contrastada con estudios viarios más amplios.

3. Bibliografía

- Abad Casal, L. (1987): El poblamiento ibérico en la provincia de Alicante. En Ruiz, A. y Molinos, M. (coords.). *Actas de las I Jornadas sobre el Mundo Ibérico*. Jaén: 157-169.
- Caballero Cobos, A. (2014): *Vías de comunicación en las comarcas de Baza y Huéscar. Una aproximación histórico-arqueológico desde la prehistoria reciente a la edad media*. Tesis inédita. Universidad de Granada.
- García Menárguez, A. y Prados Martínez, F. (2022): Un santuario fenicio en el castillo de Guardamar. En Parres, F.; Martínez, M. y Cela, S. (eds.). *750 Aniversari. Vila i Castell de Guardamar*. Guardamar: 32-64.
- Jover Maestre, F.J.; López Padilla, J.A. y García Atienzar (2021): *De las primeras comunidades neolíticas a la configuración de los grupos iberos en el Levante de la península ibérica*. Colección Petracos, 5. Universidad de Alicante, INAPH.
- Llobregat Conesa, E. (1972): *Contestania ibérica*. Instituto de Estudios Alicantinos, Alicante.
- Lorrio Alvarado, A.J.; Torres Ortiz, M. y López Rosendo, E. (2019): La Fonteta (Guardamar del Segura, Alicante): historia de la investigación actuaciones (2018-2019). *Baluard*, 8: 69-92.
- Martínez Monleón, S. (2014): *El Argar en el Bajo Segura y Bajo Vinalopó. Patrón de asentamiento en un territorio de frontera*. Fundación “José María Soler”, Villena.
- Mas Belén, B.; Sala Sellés, F. y Prados Martínez, F. (2017): Un hipogeo con dromos escalonado de tipología fenicio/púnica tallado a pie de monte en la desembocadura del río Segura. En Prados, F. y Sala, F. (eds.). *El Oriente de Occidente. Fenicios y púnicos en el área ibérica*. Alicante: 329-346.
- Moratalla Jávega, J. (2004): *Organización del territorio y modelos de poblamiento en la Contestania Ibérica*. Tesis inédita. Universidad de Alicante.
- Prados Martínez, F.; García Menárguez, A. y Jiménez Vialás, H. (2020): La ciudadela fenicia. Excavaciones arqueológicas en el Cabezo Pequeño del Estaño (Guardamar del Segura, Alicante). *Actualidad de la investigación arqueológica en España II (2019-2020): conferencias impartidas en el Museo Arqueológico Nacional*: 97-114.
- Soriano Sánchez, R. (1985): Contribución al estudio del bronce tardío y final de la Vega Baja del Segura. *Saguntum*, 19: 107-129.

Debilidades y fortalezas de la antropología física aplicada a la memoria histórica: exhumación en Castellón de la Plana (C. Valenciana)

Marcos Sáez Martínez¹, Clara Serna Alberola², José Luis Lara Acacio¹,
Jorge García Fernández¹ y Alfredo Rodríguez Rodríguez¹

Resumen

Se presentan los resultados obtenidos tras la campaña arqueológica de recuperación de los restos óseos de las víctimas de represión franquista inhumados en la fosa común del cementerio de Castellón, realizados por la empresa *Drakkar Consultores*. Sirviendo de base para comentar someramente las debilidades y fortalezas aportadas por la antropología física en la labor de identificación de las víctimas. Resaltando los puntos fuertes que se deben potenciar y recalando sus limitaciones.

Palabras clave: Exhumación, Antropología física, Represaliados, Castellón.

Abstract

The results obtained after the archaeological campaign for the recovery of the skeletal remains of the victims of Francoist repression buried in the common grave of the Castellón cemetery are presented, carried out by the company *Drakkar Consultores*. Serving as the basis for briefly commenting on the weaknesses and strengths provided by the physical anthropology in the work of identifying the victims. Highlighting the strong points that must be strengthened and emphasizing their limitations.

Keywords: Exhumation, Physical anthropology, Reprisals, Castellón.

1. Drakkar Consultores

2. Universidad Autónoma de Madrid

1. Estado de la cuestión

Los trabajos de recuperación de los restos óseos de los represaliados localizados en el cementerio de Castellón se llevaron a cabo entre el 29 de junio y el 5 de agosto de 2020. Los trabajos se realizaron en el cementerio civil, dentro del cementerio de Castellón. El proyecto de actuación se centra en la fosa 1, 2, 3, 4 y 5 de la fila 1 y en las fosas 1,2 y 3 de la Fila 3, con la intención de recuperar los restos óseos de 8 individuos. La información previa nos muestra el registro del traslado de dos de las fosas, concretamente las fosas 3 y 5. Por lo que se esperaba la recuperación de un mínimo de 6 personas.

2. Debilidades y fortalezas

La presencia de un antropólogo físico en campo asegura el correcto tratamiento del material óseo y su recuperación, así como el posterior estudio antropológico establece las bases de una posible identificación positiva. También hay que mencionar que las debilidades y fortalezas tratadas a continuación son generales dentro de la antropología física, pero se agravan cuando el objetivo es la identificación de un individuo concreto, con escasos datos que, en la mayoría de los casos, se basan en la edad y la profesión.

La identificación de restos óseos humanos en este tipo de contextos es una tarea complicada, el éxito final depende no solamente de un exhaustivo y correcto estudio osteológico, sino también de la cantidad y calidad de información documental, arqueológica y de testimonios disponibles. La compatibilidad de la información derivada del conjunto de estas fuentes permite excluir o aceptar la posibilidad de



Figura 1. Ortoimagen en 3D del individuo 14



Figura 2. Proceso de excavación

haber encontrado el grupo de personas que se buscaba y, en caso afirmativo, elaborar una lista de identidades compatibles. Para que estas pasen de tentativas a positivas tendrán que ser confirmadas por un estudio genético de los restos y de los familiares presentes, lo que depende de la conservación del material genético en los restos óseos y de la presencia de un familiar con el que cotejar la muestra dubitada.

Teniendo en cuenta esto, el estudio antropológico comienza en campo, recogiendo datos susceptibles a pérdida. En este momento, al igual que ocurre en el laboratorio, el material óseo corre peligro de ser contaminado por aquellos que los manipulan. Los Equipos de Protección Individual (EPIs), portados durante los trabajos (fig. 1), reducen el riesgo. Pero la mejor forma de minimizar el riesgo es limitar al mínimo indispensable el número de participantes en el proceso y aportar una muestra de ADN que ayude a detectar cuanto antes cualquier contaminación en las muestras. Además, conviene documentar cada individuo, o agrupación de ellos, no solo de la manera tradicional gráfica, sino con elementos que nos proporcionen profundidad, como pueden ser videos o reconstrucciones 3D (fig. 2). Ello nos permite volver a valorar la posición, disposición, recalculando medidas o ubicar objetos con mayor precisión.

Los trabajos de laboratorio con la caracterización de los diversos individuos persiguen acometer un registro de evidencias susceptibles de ser contrastadas y clarificar de la forma más rotunda posible los fundamentos diagnósticos empleados. Para ello hay que conocer la metodología que se aplica sabiendo sus limitaciones y lo que aporta la información obtenida. Para la determinación del sexo contamos

con metodología cualitativa y cuantitativa. Para la primera, contamos con trabajos como los aportados por Ferembach et al. (1980) o Buikstra y Ubelaker (1994) entre otros. Todos ellos se basan en la morfología que presentan huesos como el cráneo, la mandíbula o el coxal. Hay que tener en cuenta el error perceptivo y las diferencias interobservador. Por otro lado, existe metodología cuantitativa como el Diagnose Sexuelle Probabiliste (DSP) propuesta por Murrail et al. (2005), que eliminan la subjetividad, al aplicar antropometría sobre el coxal, ofreciendo probabilidades de acierto por encima del 95%. Siempre que sea posible, es aconsejable utilizar el DSP.

La mayor de las limitaciones a la que nos enfrentamos está relacionada con la estimación de la edad en adultos. Toda la metodología aplicable se basa en establecer una edad osteológica de la que se infiere una edad cronológica. Partiendo de esta base, cada una aporta un rango de edad osteológica y no una edad concreta que, dependiendo de la metodología aplicada proporcionará un rango más o menos amplio. Encontramos aplicaciones sobre la dentición, la sínfisis púbica, fines esternales de las costillas, entre otros. En este punto, y aunque siempre es aconsejable utilizar el mayor número de aplicaciones combinadas, el alto rango que proporcionan algunas de ellas limita mucho su utilidad en este contexto. Por último, hay que añadir que la metodología está sujeta a inferencias patológicas, como por ejemplo el patrón de desgaste dental, propuesto por Miles (1963), el cual puede verse afectado por patologías orales, así como por la dieta. Todo ello dificulta estimar una edad concreta, limitando nuestro trabajo a la obtención de un rango de edad plausible lo más ajustado posible con la aplicación de toda la metodología a nuestro alcance.

A la hora de proponer una identificación, los caracteres de interés patológicos y no patológicos nos aportan una valiosa información a la hora de individualizar. La limitación en este sentido la encontramos en los datos disponibles sobre los individuos. Obviamente la aportación de radiografías en la época que nos ocupa es nula, pero cualquier información que puedan aportar los familiares, fotografías, registros médicos, cualquier detalle, puede facilitar la identificación. Por último, hay que señalar que el ajuar o los objetos personales, son transferibles. Y por lo tanto nunca pueden suponer una identificación positiva, solo una orientación, que ha de contrastarse con todo lo anteriormente expuesto.

3. Resultados antropológicos de la campaña

La campaña concluye con la exhumación y su correspondiente estudio antropológico de un total de veinticinco individuos. Al inicio de los trabajos se localizaron un total de 12 cajas de reducción, que contenían los restos de un total de diecisiete individuos. Las cajas de reducción fueron localizadas en la fila uno, alineadas junto al muro de delimitación del cementerio civil, encima de los individuos inhumados en dicha fila. Los restos provenían de un espacio del cementerio en el que también se inhumaron represaliados y que sufrió una remodelación al construirse hileras de

nichos, por lo que fueron reubicados sin un registro oficial. Las cajas de reducción portaban una placa metálica con un nombre grabado, presumiblemente respetándose el registro cementerial. Aunque esta información nos sirve de referencia, se registran errores, corregidos a mano en las placas. De estos diecisiete individuos, cinco corresponden a restos aislados registrados junto al individuo al que se le practicó la reducción. Solo podemos teorizar sobre posibles hipótesis que justifiquen su presencia, pero todo parece indicar que se debió a un error humano al practicar la reducción y se traten de restos aislados en cotas próximas a las inhumaciones de los represaliados.

De las ocho fosas que debían intervenir, se han recuperado los restos de seis individuos en posición primaria, tres de ellos localizados en posición decúbito supino y tres en posición decúbito prono. Su disposición denota que fueron arrojados a la fosa desde la parte superior de la misma, y que no fueron colocados cuidadosamente (fig. 2), puesto que en la mayoría de los casos no ocupan la fosa completa, registrándose efecto pared en la parte superior o en las extremidades inferiores. Las dos fosas restantes dieron como resultado la localización de huesos de pequeño tamaño que concuerdan con lo esperado tras realizar una exhumación sin criterio arqueológico. Todos los individuos en los que se ha podido determinar el sexo y la edad han dado como resultados adultos masculinos. Los estudios antropológicos han podido evidenciar signos de violencia en seis individuos. Todos ellos mostraban como mínimo un orificio de proyectil en el cráneo. No se han localizado signos de violencia postcraneales. No se cuenta con suficientes datos previos para realizar una identificación positiva, pero no hay evidencias que desacrediten los registros espaciales de ubicación de los inhumados, a la espera de que los estudios de ADN otorguen resultados positivos.

4. Bibliografía

- Buikstra, J.E. y Ubelaker, D.H. (Eds) (1994): Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Organized by J. Haas. *Arkansas Archaeological Survey Research Series* No. 44.
- Miles, A.E.W. (1963): Dentition in the estimating of age. *Journal of Dental Research* 42: 255-263.
- Murail, P., Bruzek, J, Houët, F. y Cunha, E. (2005): DSP: A Tool for Probabilistic Sex Diagnosis Using Worldwide Variability in Hip-Bone Measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17: 167-176.
- Ferembach, D., Schwidetzky, I. y Stoukal, M. (1980): Recommendations for age and sex diagnosis of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9: 517-549.

Evolución de las enfermedades infecciosas en Granada

Cristina María Merlo Martín¹

Resumen

A través de una revisión bibliográfica, el presente trabajo realizará una investigación de la evolución de las enfermedades infecciosas que más azotaron la ciudad de Granada en el pasado siglo siendo la convergencia de crisis y la principal causa de muerte a nivel mundial según la OMS. De esta forma se topa con un resultado favorable en el que el rápido diagnóstico, control y tratamiento, suponen la decaída de la incidencia de las enfermedades como la tuberculosis, sífilis y lepra, en los últimos años. Siendo un problema menor en países considerados desarrollado.

Palabras clave: paleopatología, antropología forense, antropología física, tuberculosis, sífilis y lepra.

Abstract

Through a bibliographic review, the present work will carry out an investigation of the evolution of the infectious diseases that most affected the city of Granada in the past century, being the convergence of crises and the main cause of death worldwide according to the WHO. In this way, it encounters a favorable result in which the rapid diagnosis, control and treatment lead to a decline in the incidence of diseases such as tuberculosis, syphilis and leprosy in recent years. Being a minor problem in countries considered developed.

Keywords: paleopathology, forensic anthropology, physical anthropology, tuberculosis, syphilis and leprosy.

1. Universidad de Granada.

1. Introducción

Las enfermedades infecciosas son la principal causa de muerte en el mundo según la OMS (2015), suponiendo así la convergencia de crisis sociales, económicas y sanitarias a lo largo de la historia. Anteriormente el precario sistema sanitario e higiénico permitieron una fácil diseminación de estas (Jiménez-Brobeil et al. 2020) enfermedades y es por esto que se pueden encontrar muchos restos óseos afectados por las mismas. Sin embargo, actualmente los datos son escasos, sugiriendo un cambio de su incidencia provocado por un avance tecnológico-sanitario. En vistas de este progreso, este trabajo posee como objetivo evaluar la evolución de las enfermedades infecciosas que más afectaron a la ciudad de Granada en el pasado siglo.

2. Metodología

La búsqueda de información se realizó mediante palabras clave, la mayoría traducidas al inglés por la índole científica del trabajo, relacionadas con la temática, en las diferentes bases de datos y revistas científicas como PubMed o Scopus, entre otras. En ellas se seleccionaron los artículos que explicaban la incidencia y el funcionamiento de cada enfermedad en vez de centrar la atención en casos. De este modo, los artículos se adecuaron en torno a su contemporaneidad, concreción y contenido.



Figura 1. Columna con evidencias de infección por tuberculosis. Fotografía recuperada de Donoghue, H., 2016

3. Resultados y discusión

Al tratarse de una búsqueda bibliográfica, no son estudios de casos concretos, sino la puesta en conjunto de la información recabada sobre la incidencia, en el pasado siglo, de las 3 enfermedades más importantes que azotaron Granada y que a continuación se describen.

3.1. Tuberculosis

Esta enfermedad una vez ingresa en el hospedador, crea nódulos para finalmente diseminarse. Provoca el hundimiento, fusión de las vértebras, cifosis, Mal de Pott (Figura 1), lesiones granulares en el cráneo y en la cadera, causa remodelación destruyendo la unión con el fémur. (Ortner, 2011; Galagan, 2014; Madigan, 2015; Donoghue, 2016; Spekker et al. 2020)

Se remontan a la era egipcia. Hace 80 años disminuyó su incidencia gracias a la implantación de antibióticos, pero la resistencia a estos paró esta caída. Desde 1999 en España, sobre todo en Granada, hay un repunte de la enfermedad. Lo más destacado es una comparativa realizada con el CoVid, la cual sugiere un empeoramiento de la incidencia por el peor diagnóstico. (Galagan, 2014; Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), 2018).

3.2. Lepra

Endémica de España. Infecta a nivel celular causando lesiones desfigurativas. En la cavidad nasal y en el paladar causa de la remodelación que provoca reabsorción y neoformación. Esta clase de lesiones se pueden observar en la figura 2. También provoca remodelación de los huesos tubulares, adoptando la “estructura en pincel” de estos. (Madigan, 2015; Spigelman y Rubin, 2016). Hasta el siglo XX fue una

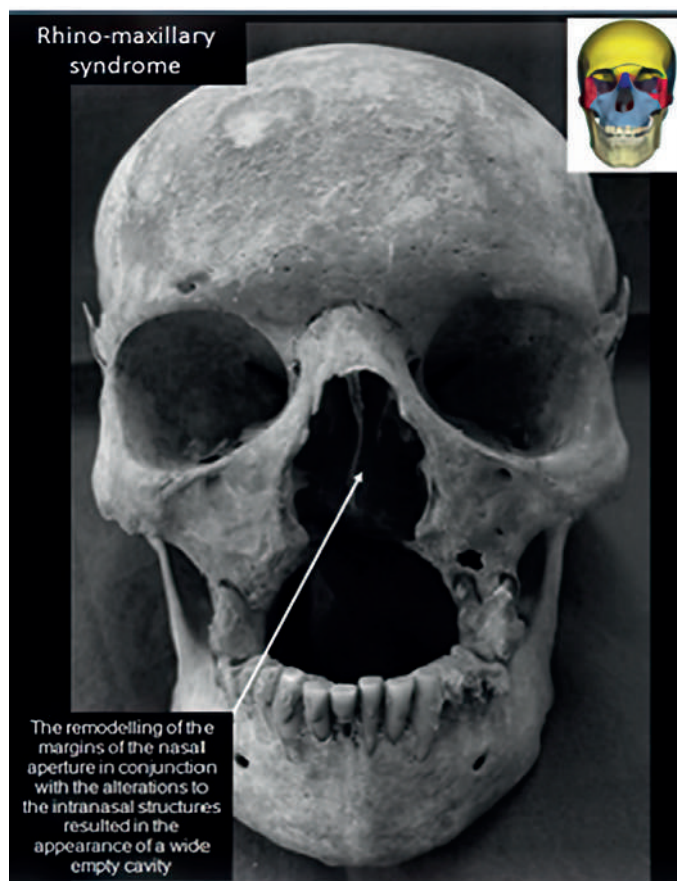


Figura 2. Cráneo con signo de lepra. La remodelación ósea en la nasal resulta en la aparición de una enorme cavidad. La imagen superior indica las zonas más comunes. Fotografía recuperada de Spigelman y Rubini, 2016

enfermedad estigmatizante. De 1940-1960 se combate con tratamientos multimediamientos (TMM), decayendo su incidencia. España es el país donde se encuentran las últimas leproserías de Europa, siendo el país mayor incidencia más en Andalucía. El repunte más famoso de lepra se provocó en los años 80 entre Granada y Málaga. Posteriormente, también hubo algunos como los de 2015 y entre 2017-2018, en este último observándose la tendencia disminuida de la enfermedad. (Ramos et al. 2016; Cruz et al. 2017; RENAVE, 2018; OMS, 2019).

3.3. Sífilis

ITS. Una vez en el hospedador se instala en la matriz se disemina por el sistema linfático y resto de órganos, pudiendo acantonarse o seguir la infección.

Al igual que la lepra altera el ciclo síntesis-degradación del hueso y afecta a nivel del paladar y nasal, además de producir “*caries sicca*”, provocando lesiones deprimidas a nivel craneal. Las tibias adoptan forma de “hoja de sable” (de Melo et al. 2010; Ortner, 2011; Madigan, 2015; Peeling et al. 2017).

Su origen era difuso, además se confundía con lepra. Tras un descenso importante a lo largo de la década de los 80 y primera mitad de los 90 (ligado a la epidemia de SIDA), actualmente se ha invertido la tendencia y se observa un aumento importante en muchos países de Europa. En España, su incidencia experimenta un incremento a partir del año 2001. (Tampa et al. 2014; RENAVE, 2018)

4. Conclusiones

Las enfermedades infecciosas son consideradas una de las principales causas de muerte, siendo mayor su incidencia en anteriores siglos por el precario sistema de sanidad e higiene. El desarrollo de una mejor calidad de vida supuso la bajada de la incidencia en países considerados desarrollados, siendo un problema menor. A partir de 2018, los datos son muy escasos resultado de los avances en sanidad, control y diagnóstico de las enfermedades, que impiden sus manifestaciones más severas y por tanto su intervención y erradicación temprana.

5. Bibliografía

- Cruz, R., Bühner-Sékula, S., Penna, M., Penna, G. O., & Talhari, S. (2017): Leprosy: current situation, clinical and laboratory aspects, treatment history and perspective of the uniform multidrug therapy for all patients. *Anais brasileiros de dermatologia*, 92(6): 761-773. <https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20176724>
- Donoghue, D. H. (2016): Paleomicrobiología de la Tuberculosis Humana. *Espectro de microbiología*, 4 (4). <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.poh-0003-2014>
- Galagan, E. (2014): Genomic insights into tuberculosis. *Nature reviews. Genetics*, 15(5): 307-320. <https://doi.org/10.1038/nrg3664>

- Jiménez-Brobeil, S., Benavides, R & Sánchez-Montes, F. (2020): Epidemias en la ciudad de Granada en el ciclo de 1647-1650. *Revista de Demografía Histórica*, 38(3): 103-124.
- Madigan, T., Martinko, M., Dunlap, V., & Clark, P. (2015): *Brock. Biología de los microorganismos 14ED. Biología de los microorganismos* (1): 27-76. Retrieved from www.pearson.es
- Ortner D. J. (2011): What skeletons tell us. The story of human paleopathology. *Virchows Archiv : an international journal of pathology*, 459(3): 247-254. <https://doi.org/10.1007/s00428-011-1122-x>
- Peeling, W., Mabey, D., Kamb, L., Chen, S., Radolf, D., & Benzaken, S. (2017): Syphilis. *Nature reviews. Disease primers*, 3, 17073. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.73>
- Ramos, M., Romero, D., & Belinchón, I. (2016): Epidemiology of Leprosy in Spain: The Role of the International Migration. *PLoS neglected tropical diseases*, 10(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004321>
- Red de Vigilancia Nacional. (RENAVE). (2018): Sífilis. Recuperado en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Sifilis.aspx> Acceso el 18/11/2020.
- Spekker, O., Hunt, R., Paja, L., Molnár, E., Pálfi, G., & Schultz, M. (2020): Tracking down the White Plague: The skeletal evidence of tuberculous meningitis in the Robert J. Terry Anatomical Skeletal Collection. *PloS one*, 15(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230418>
- Spigelman, M. y Rubini, M. (2016). Paleomicrobiología de la Lepra. *Espectro de microbiología*, 4 (4). <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.poh-0009-2015>
- Tampa, M., Sarbu, I., Matei, C., Benea, V., & Georgescu, R. (2014): Brief history of syphilis. *Journal of medicine and life*, 7(1): 4-10.
- Red de Vigilancia Nacional, (RENAVE). (2018): Tuberculosis. Recuperado en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Tuberculosis.aspx>. Acceso el 18/11/2020
- World Health Organization, (OMS). (2015): Enfermedades infecciosas. https://www.who.int/topics/infectious_diseases/es/. Acceso el 5/01/2021
- World Health Organization (OMS). (2020): Tuberculosis. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>. Acceso el 5/01/2021
- World Health Organization. (OMS). (2021): Lepra. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>. Acceso el 10/05/2021

Patrones caldeados en las *spathae* visigodas

Javier Solé González¹

Resumen

La técnica de patrón caldeado alcanzó su mayor nivel de sofisticación entre los siglos V y X. Consiste en mezclar mediante soldadura por batido con martillos dos materiales con propiedades distintas: hierro y acero. Existen evidencias de su uso por parte de francos, anglos, noruegos o lombardos pero hasta la fecha no se ha constatado su uso por parte de los visigodos asentados en España.

Palabras clave: Forja, espadas, patrón caldeado, visigodos.

Abstract

The pattern welded technique reached its finest level of sophistication between the 5th and 10th centuries. It consists in mixing, by beating with hammers and forge welding, two materials with different properties: iron and steel. There are evidences of its use by the Franks, Angles, Norwegians or Lombards, but until now its use by the Visigoths settled in Spain has not been proven.

Keywords: Forge, swords, pattern welded, visigoths.

1. El Caldeo

Este es el método de soldadura más antiguo para materiales ferrosos. Una vez calentado hasta casi 1.100 grados centígrados el metal se martillea hasta que queda fusionado. Antes de avanzar más en el desarrollo de estas técnicas conviene resumir brevemente las propiedades mecánicas y de resistencia que diferencian a hierro y acero.

Lo que llamamos hierro es una aleación con una concentración de carbono entre 0 y 0,10%. Por esta característica, este metal no puede templarse y tenderá a ser blando, perdiendo rápido el afilado y pudiendo doblarse si no tiene la anchura

1. Ancient Forge. info@ancient-forge.com

y/o grosores suficientes, pero es casi imposible que se parta por un impacto. Lo que llamamos acero son aleaciones con concentraciones de carbono de entre el 0,15 y el 1,2%. Este material sí que puede templarse adquiriendo gran dureza, que da un afilado resistente, aunque tendente a agrietarse.

Este modo de trabajar tiene una consecuencia añadida, ya que los distintos aceros tienen también distintas reacciones a la oxidación. Esto hace que, bien por el contacto atmosférico o bien por la utilización de un ácido, el metal tome diferentes coloraciones grises que hacen visibles los materiales soldados.

2. Desarrollo histórico del patrón caldeado

Inicialmente los herreros forjaban sus hojas en un material que podría describirse como hierro forjado (*wrought iron*, Maryon, 1960) un material con muy bajo porcentaje de carbono. Según explica Maryon, los herreros celtas fueron los primeros en embutir por caldeo hebras de acero en el hierro del que forjarían sus espadas. Entre los siglos III y II a. C. los forjadores íberos utilizaron esta técnica en sus falcatas, soldando varias láminas, dos de hierro y una de acero entre las anteriores para conformar el filo del arma (Quesada, 2010). En cuanto a la forja romana, en muchos casos por asimilación de técnicas célticas, se laminan y caldean distintos tipos de acero (Williams, 2012).

Para el siglo I d. C. la incorporación de los germanos al ejército romano hizo que la caballería cambiase sus tácticas hacia un estilo de combate más directo que requería un nuevo tipo de espada. Comienzan a desarrollarse las llamadas *spathae* con un nuevo estilo de hojas, largas y anchas (Ilkjaer, 1990), que también incorporan un nuevo estilo de forja. Ya en yacimientos como Illerup Adal (200-500 a. C.) aparecen muestras de hojas forjadas soldando juntas barras con distintas composiciones.

En algún punto entre los siglos I y III d. C. los herreros descubrieron que torsionar estas barras laminadas las dotaba de una mayor resistencia. Como segunda consecuencia, por efecto de una oxidación, se creaban unos llamativos patrones en el metal como lo describe Cassiodoro. En este instante se puede hablar del nacimiento de la técnica del patrón caldeado (*pattern welded*, Maryon, 1960) con la que el herrero de manera premeditada crea estas intrincadas combinaciones que no solo aumentan la resistencia, sino que añade un componente estético, que superará en importancia al objetivo de mejorar las prestaciones del arma.

Se han hallado ejemplares desde los territorios de las actuales Irlanda e Inglaterra hasta Italia o República Checa, pasando por Francia y Alemania. Queda patente que esta tecnología se generalizó, aunque existieran de centros de producción de hojas en la zona franca, como las afamadas ULFBER+T, que se han hallado en lugares tan alejados entre sí como Irlanda o Italia.

3. Métodos para la detección de patrones

El método más sencillo para detectar patrones es rastrear en la superficie del metal de la hoja en busca de las trazas de esas láminas. Si la mera oxidación ambiente es capaz de revelar tonalidades en las capas, siglos de degradación evidencian ritmos de corrosión muy distintos. La segunda manera, más efectiva, es el uso de radiografías de rayos X, que en materiales ferrosos evidencian grietas, diferentes espesores y en ciertos casos patrones apreciables.

Para esta investigación se requirió el acceso a los fondos del Museo Arqueológico Nacional (MAN) de Madrid, donde se realizó una toma fotográfica completa de la *spatha* (nº 1955/51/1789) hallada en la sepultura 459 de la necrópolis de Castiltierra, en Sepúlveda. Se trata de una hoja de geometría lenticular de 900 mm de longitud, con un ancho de 56,7 mm en los hombros de la hoja y un grosor de 5,15 mm que va descendiendo hasta 38,74 mm de ancho y 2,52 mm de grosor en su punta.

La inspección ocular de la superficie de la hoja revela indicios de que existe un trabajo de patrón caldeado en ella (fig. 1). Justo sobre la espiga, se puede ver en

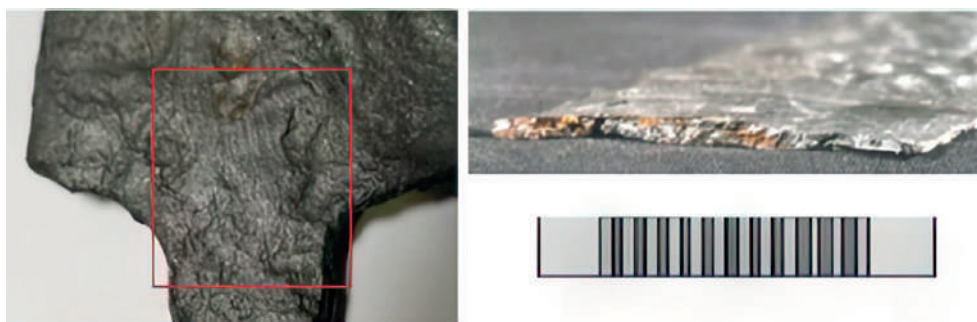


Figura 1. Izquierda, marcas de laminado en la superficie (J.Solé). Derecha. La espada nº 1955/51/1789 fracturada. (Carmen Dávila Buitrón) y esquema del patrón interno (elaboración propia)

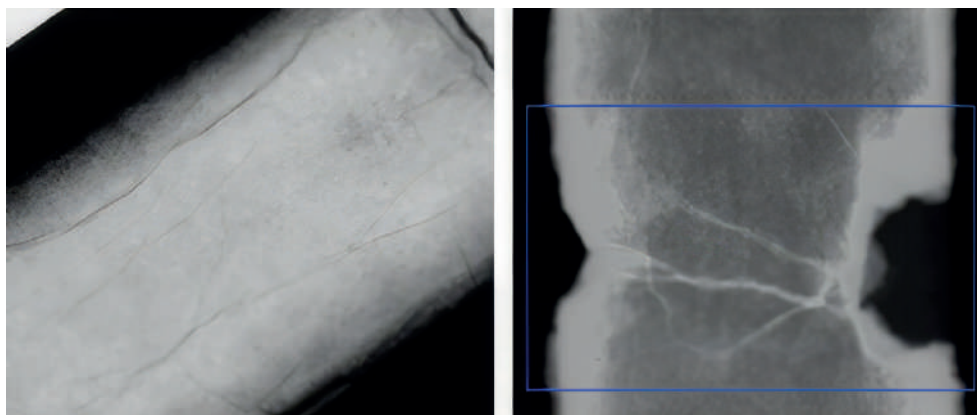


Figura 2. Radiografías de la *spatha* de Daganzo. A la derecha grietas longitudinales. Izquierda, evidencia de apilamiento de capa en el centro de la hoja

la parte central líneas longitudinales que indican un apilado en capas. Además, la *spatha* fue restaurada en 2004 debido a una fractura accidental y las fotografías realizadas permiten ver con total nitidez las evidencias de técnicas de caldeo. Los extremos de la hoja presentan una separación clara con el material interior que parece un laminado vertical de media-alta densidad. Este patrón que se advierte en la imagen de la hoja partida es compatible además con las evidencias en la superficie.

En cuanto al examen de rayos X, en España solamente se ha tenido acceso a pruebas de este tipo sobre una hoja visigoda datada entre el 500 y el 700 d. C.: la espada de Daganzo (Fig 2). Se aprecian claras líneas longitudinales paralelas que separan el centro de la hoja de los laterales y además revela unas sutiles líneas verticales en el centro de la hoja que no corresponden a grietas sino a alteraciones lineales en la densidad o composición.

4. Conclusiones

Las marcas detectadas en la superficie de la hoja y el aspecto que evidencia el material en la imagen de la fractura transversal de la *spatha* de la tumba 459 no dejan lugar a dudas sobre que se trata de una pieza multicomponente. La parte central tiene una estructura de apilados verticales distinta a la de los laterales.

Las imágenes de rayos X de la *spatha* de Daganzo revelan también trazas lineales en el núcleo de la hoja, lo que es la primera evidencia de patrones caldeados en una espada visigoda. Las líneas paralelas que se aprecian no son grietas y no pueden ser fruto de una mezcla azarosa. Si observásemos un corte transversal de la hoja, se apreciaría una intencionalidad en colocar estas láminas centrales de forma vertical, mientras que el apilamiento de capas en los laterales tendría una orientación alineada con el filo. Este tipo de patrón es uno de los más primitivos y menos complejos, (usado desde el siglo IV) así que es asumible que se alcanzasen cotas de mayor complejidad como torsionados, serpenteados, etc, como se dan en otros pueblos coetáneos. Sin embargo, las pruebas disponibles en la actualidad, especialmente las de rayos X, no permiten por el momento determinar el grado de sofisticación que alcanzaron.

5. Bibliografía

- Antelo, T. y Gabaldónm, A. (2006): *Informe radiológico de la spatha de Daganzo*. IPHE, nº de registro 23074, Madrid.
- Iikaer, J. (1990): *Illerup Adal: Die Lanzen und Speere*. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.
- Maryon, H. (1960): Pattern-Welding and Damascening of Sword-Blades: Part 1 Pattern-Welding. *Studies in Conservation*, 5:1, 25-37.
- Quesada Sanz, F (2010): *Armas de la Antigua Iberia: de Tartesos a Numancia*. Esfera de los Libros, Madrid
- Williams, A. (2012): *The Sword and the Crucible: A History of the Metallurgy of European Swords Up to the 16th Century*. Brill, Leiden.

Las caras de la historia. Representación facial de personajes históricos

Guillermo Ramírez García¹ y M^a Victoria García Martínez²

Resumen

Las técnicas para reconstruir la apariencia de una persona a partir del cráneo requieren de un estudio de cada uno de los elementos que componen la cara para la correcta colocación de estos, en un proceso de renovación que ha continuado hasta la actualidad. Dichos estudios abarcan desde estimaciones gracias a bases de datos poblacionales hasta la aplicación de fórmulas con el fin de recrear una imagen lo más fiel posible a la de la persona en vida.

Palabras clave: Reconstrucción cráneo-facial, cara, antropología, cráneo, puntos craneométricos.

Abstract

The techniques to reconstruct the appearance of a person from the skull require a study of each of the elements that make up the face for their correct placement, in a renewal process that has continued to the present day. These studies range from estimates based on population databases to the application of formulas in order to recreate an image as faithful as possible to that of the person in life.

Keywords: Craniofacial reconstruction, face, anthropology, skull, craniometric landmarks.

1. Introducción

La reconstrucción cráneo-facial tiene como objetivo principal la identificación de un individuo concreto, cuyas únicas evidencias disponibles son sus restos óseos. El uso de esta técnica requiere situar al individuo estudiado en un contexto biológico, geográfico e histórico, incluyendo una estimación de la edad del sujeto y el sexo, de

1. Universidad de Granada. toonguille@correo.ugr.es

2. Universidad de Granada. vgmart@correo.ugr.es

acuerdo con los rasgos observados en los restos disponibles y teniendo en cuenta las variaciones presentes en estos dependiendo de la población del individuo (White et al. 2012).

2. Metodología

Para la elaboración de este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica en los principales buscadores académicos utilizando como palabras clave aquellas relacionadas directamente con el tema del trabajo.

3. Resultados

En relación con el tejido blando de la cara, no existe un método del cual, partiendo del cráneo se pueda estimar el grosor de los tejidos faciales, por lo que se recurre a bases de datos consolidadas de regiones geográficas que coincidan con el contexto del individuo (de Almeida et al. 2013). A la hora de recrear la apariencia de la piel se recomienda hacer varios modelos de diferentes grosores, incidiendo en especial en 14 puntos craneométricos, donde se han observado diferencias significativas según el índice de masa corporal, edad y sexo (De Greef et al. 2009).

A la hora de reconstruir el globo ocular, se partirá del tamaño estimado del mismo. Se ha observado que el tamaño promedio de ojo responde a las siguientes medidas: “El diámetro medio anteroposterior es de 23,7 mm, el diámetro medio transversal es de 24,3 mm y el diámetro medio longitudinal es de 24,6 mm” (Guyomarc’h et al. 2012).

Un estudio con una muestra poblacional amplia y diversa consolida el uso de la distancia relativa entre el globo ocular con los márgenes de la órbita al obtener datos similares a estudios previos que, pese a obtener buenos resultados, carecían de una muestra grande (Guyomarc’h et al. 2012), pudiendo colocarse correctamente el ojo en las 3 dimensiones del espacio únicamente con las medidas de los márgenes (Figura 1)

Los párpados en sí se reconstruyen siguiendo la posición del iris, siendo el párpado inferior más pequeño y a ras del borde inferior del iris. El párpado superior por su parte, se representa más arqueado y a una altura intermedia entre el borde superior del iris y el de la pupila (Stephan y Henneberg, 2001; Wilkinson y Rynn, 2012). Para la reconstrucción de las cejas existe el consenso de seguir el borde del arco superciliar y tomando las variaciones de este en cuanto a grosor y formas para determinar las de la propia ceja (Wilkinson, 2004).

A la hora de reconstruir la nariz se recurre al método de Rynn y Wilkinson (Rynn et al. 2010), una revisión del método de las líneas tangentes de Gerasimov. Este estudio tomaba como punto de partida el modelo anteriormente citado, ya que daba buenos resultados estimando la punta de la nariz, pero no tenía en cuenta cómo sería en el plano de Frankfurt. Tras el análisis de en una muestra amplia y variada se

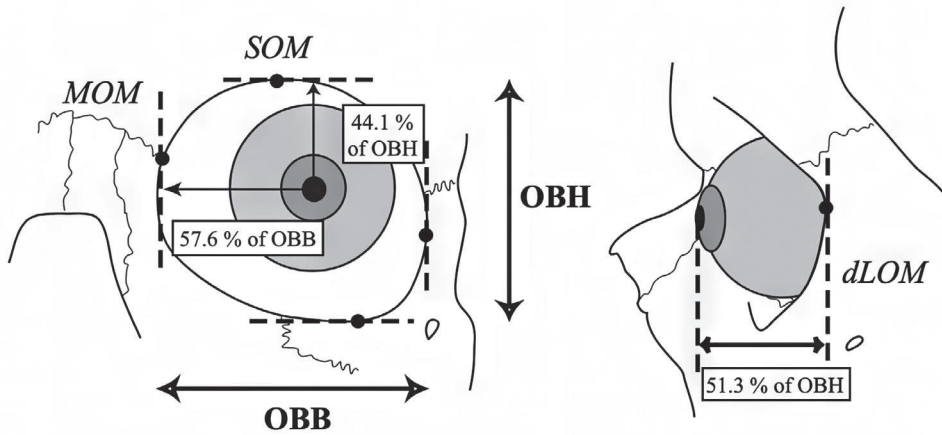


Figura 1. Colocación del globo ocular en la cuenca, siendo MOM el margen orbital medial, SOM el margen orbital superior, OBH la altura orbital máxima, OBB la anchura orbital máxima y dLOM el margen orbital distal lateral. De "Anatomical placement of the human eyeball in the orbit-validation using ct scans of living adults and prediction for facial approximation" (p. 1273), por Guyomarc'h, 2012, Journal of forensic sciences, 57 (5)

obtuvieron un total de 6 ecuaciones que permiten la estimación del tamaño global de la nariz. Para la reconstrucción de la boca es necesario fijarse en la distancia entre los márgenes distales de los caninos, ya que esta representa el 75,8 % del tamaño real de la boca (Stephan y Henneberg, 2003) ha dado no solo buenos resultados en casi todas las poblaciones, sino que elimina la limitación de depender de partes blandas en la muestra. Seguidamente se determina el grosor de los labios, basándose en 3 ecuaciones regresivas propuestas, tanto para el grosor de cada labio independiente como para el total tomando como referencia la altura de las coronas dentales (Wilkinson et al. 2003).

En la reconstrucción del pabellón auditivo, los trabajos se centran en demostrar la correlación entre el tercio facial medio y el tamaño de la oreja dando como resultado, que si existe una correlación entre ellos (Airan et al. 2017).

4. Conclusiones

Los métodos presentados en este trabajo, a pesar de seguir sometiéndose a procesos de revisión (Dorfling et al. 2018), se incluyen en los manuales más recientes de reconstrucción facial (Wilkinson y Rynn, 2012; Blau, 2016). Actualmente los estudios no se centran únicamente en revisar estos métodos, sino en basarse en el ADN en lugar del propio cráneo (Stephan et al. 2019), realizándose aproximaciones a la forma de la cara en base a este (Sero et al. 2019).

5. Bibliografía

- Airan, M., Airan, S., Sharma, L., Kumar, N., y Bansal, A. (2017): Correlating the ear length and ear width with mid facial height: a morphometric study. *Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*, 5(12):19-21.
- Blau, S. (2016): *Handbook of forensic anthropology and archaeology*. Routledge, Taylor & Francis Group, New York London.
- de Almeida, N. H., Michel-Crosato, E., de Paiva, L. A. S., y Biazevic, M. G. H. (2013): Facial soft tissue thickness in the brazilian population: New reference data and anatomical landmarks. *Forensic Science International*, 231(1-3):404– e1.
- De Greef, S., Vandermeulen, D., Claes, P., Suetens, P., y Willems, G. (2009): The influence of sex, age and body mass index on facial soft tissue depths. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 5(2):60-65.
- Dorfling, H. F., Lockhat, Z., Pretorius, S., Steyn, M., y Oettlé, A. C. (2018): Facial approximations: characteristics of the eye in a south african sample. *Forensic Science International*, 286:46-53.
- Guyomarc'h, P., Dutailly, B., Couture, C., y Coqueugniot, H. (2012): Anatomical placement of the human eyeball in the orbit–validation using ct scans of living adults and prediction for facial approximation. *Journal of Forensic Sciences*, 57(5):1271-1275.
- Rynn, C., Wilkinson, C. M., y Peters, H. L. (2010): Prediction of nasal morphology from the skull. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 6(1):20-34.
- Sero, D., Zaidi, A., Li, J., White, J. D., Zarzar, T. B. G., Marazita, M. L., Weinberg, S. M., Suetens, P., Vandermeulen, D., Wagner, J. K., Shriver, M. D., y Claes, P. (2019): Facial recognition from dna using face-to-dna classifiers. *Nature Communications*, 10(1):2557.
- Stephan, C. y Henneberg, M. (2003): Predicting mouth width from inter-canine width—a 75 % rule. *Journal of Forensic Sciences*, 48(4):725-727.
- Stephan, C. N., Caple, J. M., Guyomarc'h, P., y Claes, P. (2019): An overview of the latest developments in facial imaging. *Forensic Sciences Research*, 4(1):10-28.
- Stephan, C. N. y Henneberg, M. (2001): Building faces from dry skulls: are they recognized above chance rates?. *Journal of Forensic Science*, 46(3):432-440.
- White, T. D., Black, M., y Folkens, P. A. (2012): *Human osteology*. Elsevier Acad. Press.
- Wilkinson, C. (2004): *Forensic facial reconstruction*. Cambridge University Press.
- Wilkinson, C. M., Motwani, M., y Chiang, E. (2003): The relationship between the soft tissues and the skeletal detail of the mouth. *Journal of Forensic Sciences*, 48(4):728-732.
- Wilkinson, C. y Rynn, C. (2012): *Craniofacial identification*. Cambridge University Press.

El infanticidio en la cultura fenicio-púnica: ¿mito o realidad? El esclarecimiento de las incógnitas planteadas a través de la visión multidisciplinar

Irene Martínez Illescas¹ y Marina Piña Moreno²

Resumen

El estudio de la infancia en la cultura fenicio-púnica ha quedado marcado en cierta medida por la existencia del ritual *molk*. Este ritual habría sido relacionado con la práctica del infanticidio, lo que ha suscitado la aparición de un debate historiográfico, que continúa aún hoy. A la hora de resolver estas cuestiones, se ha empleado una metodología interdisciplinar que busca resolver estas incógnitas, relacionadas con las menciones que se hacen al mismo en las fuentes clásicas y la Biblia, el análisis de la materialidad de estas áreas y el estudio de los restos óseos. Por ello, en el presente artículo se exponen algunas de las variables tenidas en cuenta por los investigadores.

Palabras clave: infancia, *tofet*, *molk*, cultura fenicio-púnica. interdisciplinariedad

Abstract

The study of childhood in Phoenician-Punic culture has been marked not only by the limited role played by children in social dynamics, but also by the existence of the *molk* ritual. This ritual would have been related to the practice of infanticide, which has led to the emergence of a historiographical, which continues to this day. In order to resolve these questions, an interdisciplinary methodology has been employed that seeks to resolve these unknowns, related to the mentions made of it in classical sources and the Bible, the analysis of the materiality of these areas and

1. Colaboradora Proyecto Modular: Arqueología Fenicio-Púnica/Universidad de Granada. ireneillesc@gmail.com

2. Colaboradora CEPOAT/ Universidad de Alicante. marinapinamoreno@gmail.com

the study of the skeletal remains. For this reason, this article presents some of the variables taken into account by the researchers.

Keywords: childhood, *tophet*, *molk*, Phoenician-Punic culture, interdisciplinarity.

1. Introducción

La Arqueología es una ciencia social/histórica en sí misma y por sí misma (Castelo Ruano et al. 2016: 1). La recuperación y análisis de la cultura material extraída de las intervenciones arqueológicas hace necesaria la colaboración entre diversas ramas científicas, pues solo así se podrá intentar dotar de sentido a sucesos históricos y relacionarlo con la materialidad legada. Son diversas las disciplinas que aportan su granito de arena en estas investigaciones, el Profesor J.F. Blanco García (2010) intentó resumirlas de manera esquemática, algunas de estas se basan en técnicas analíticas sobre restos humanos, animales, vegetales, sedimentos o materias primas de origen geomineralógico (Castelo Ruano et al. 2016: 2). El presente estudio se plantea como un ejemplo sobre la importancia de interrelacionar cada uno de los análisis realizados por cada una de las disciplinas implicadas.

2. Fuentes materiales y escritas

El primero de los *tofets* que se halló sería el de Nora, en Cerdeña. G. Patoni lo identificaría como una necrópolis de cremación en relación con la carencia de inscripciones y el desconocimiento de los restos hallados. Más tarde, en 1919, J. Whitaker, pondrá en relación los descubrimientos de Mozia (Sicilia) con las referencias que aparecían en las fuentes clásicas, tanto púnicas como romanas (Amadasi Guzzo y Zamora López, 2012-2013: 161), relacionadas con este tipo de recintos basándose en su materialidad. Será a partir de este momento cuando se empiece a emplear la denominación de *tofet* (Gasull, 1995).

En 1921 sería descubierto de *tofet* de Cartago (Túnez), siendo las estelas que suscitaron su hallazgo sujetas a distintos exámenes epigráficos. Estas singulares piezas atrajeron la atención de eruditos y coleccionistas quienes les atribuyeron un carácter conmemorativo debido a su ubicación específica, pues se encontraban situadas encima de las urnas que contenían los restos incinerados de niños/as. (Wagner, 1992). La mayoría de estas estelas quedaron recogidas en la primera parte del Corpus Inscriptionum Semiticarum (CIS) dedicado a inscripciones fenicias.

Este tipo de evidencias supuso una revolución, se trataba de testimonios directos y explícitos que aportaban información básica acerca de la naturaleza del *tofet*. Paralelamente a la realización de estos análisis y el desarrollo de las excavaciones, el número de inscripciones aumentó exponencialmente permitiendo a los profesionales en lenguaje semítico identificar fórmulas estandarizadas y caracterizarlas como elementos votivos. En las dedicatorias se indicaba que el voto se realizaba o bien

como muestra de agradecimiento o pago por sus plegarias, o bien para conseguir el favor de los dioses. Se determinó que las inscripciones más antiguas correspondían a los monumentos de Cartago y Mozia datados del siglo VII a.C demostrando así que las expresiones y fórmulas empleadas pervivieron, con algunas variantes, hasta el siglo I a. C.

El elemento que despertó el interés de los investigadores fue la fórmula *mlk*, ya que se vinculó directamente con el dios Molok mencionado en las referencias bíblicas del *tofet* de Ben Hinnom (Jerusalén) y su relación con toda la terminología “sacrificial”. Así pues, toda la interpretación del *tofet* se basó en el análisis de las inscripciones y su relación con los relatos clásicos (Amadasi Guzzo y Zamora López, 2012-2013: 162).

Durante los años venideros, serán muchos los investigadores que se aventurarán en el análisis de la materialidad de la muerte presente en los distintos *tofets* que se hallaron, como refleja el investigador L. A. Ruiz Cabrero en el compendio que realiza en su tesis doctoral (2007).

Por lo que refiere a la parte iconográfica, el presente en las estelas es un lenguaje figurativo complejo en donde se combinan imágenes y símbolos, cuyo significado muchas veces supone un gran desafío para los investigadores, pues muchos de esos elementos son indescifrables o aportan un significado muy genérico (Ruiz Cabrero, 2008). La tipología es muy variada, pero se puede establecer una división general entre motivos icónicos como la representación de figuras humanas, animales, etc. o anicónicos, en donde se representan de manera esquemática elementos cósmicos, geométricos, el símbolo de Tanit, representaciones abstractas, plantas etc. No obstante, existe un elemento utilizado de manera recurrente, se trata de una especie de botella, la cual ha sido interpretada como la representación convencional de las urnas funerarias y, por lo tanto, son la muestra de que el rito ha sido completado. Dicha hipótesis se ve fortalecida con las modificaciones que se le van aplicando a estas botellas a lo largo del tiempo llegando a antropomorfizarse convirtiéndose en figuras con rostro y ojos (Ruiz Cabrero, 2008). Esto se interpreta como que el motivo se adoptó como una metáfora que hacía alusión al continente y al contenido, es decir a la urna y a los restos humanos que albergaba. También eran comunes la representación de ovejas sacrificadas y otros animales (aunque no apareciesen sacrificados): figuras femeninas y masculinas que hacían alusión a los dedicantes, llegando incluso a representar a personal relacionado con el culto como jugadores, bailarines, etc.

3. Estudio de restos óseos infantiles

Los estudios de hueso húmedo a seco han demostrado hasta un 10% de encogimiento, y de hueso húmedo a quemado hasta un 32% de encogimiento en fetos de 4 meses disminuyendo al 1% y 2% respectivamente en recién nacidos (Huxley y Kósa,

1999). La mayoría de las técnicas antropológicas utilizadas para asignar sexo a los no adultos se centran en el tamaño y rasgos morfológicos de la dentición, cráneo, mandíbula y pelvis. Hoffman (1979) y Ubelaker (1974) argumentaron que la longitud de la diáfisis femoral es el indicador más fiable de la edad en los perinatales.

En el contexto de los *tofets*, osteoarqueológicamente se han intentado establecer una serie de porcentajes aproximados sobre el contenido de las urnas (Melchiorri, 2014: 82): 70-80% recién nacidos dentro de los primeros 6 meses de vida; 10-20% individuos entre 9-18 meses de vida y, 3-4% niños entre 2-6 años.

En estos recintos generalmente no se encuentran huesos enteros, la solución es realizar subestimaciones de los fragmentos hallados. Además, los investigadores deben tener en consideración las alteraciones post-pira y post-deposicionales, éstas últimas ligadas a factores internos derivados de procesos diagenéticos (cambios producidos por la acción de microorganismos).

3.1. *Tofet* de Cartago

El *tofet* de Cartago o “Recinto de Tanit” estuvo en uso desde finales del siglo VIII a.C hasta el final de la ciudad (146 a. C.). En las recientes intervenciones arqueológicas se han recuperado un total de 548 urnas fechadas entre finales del siglo VI a.C y mediados del II a.C (Jerbania 2020: 1152). En las últimas realizadas por Imed Ben Jerbania y su equipo en 2017/2018. La metodología aplicada en estas nuevas excavaciones ha sido la microbúsqueda de las urnas para determinar la dinámica de deposición.

La dinámica de microexcavación ha revelado que los restos óseos no ocupan toda la urna, la parte superior está formada por una capa de tierra de espesor variable sin restos óseos quemados. El paquete óseo suele depositarse en el fondo de las urnas junto con un estrato arenoso, éste se ha interpretado como tierra procedente de la hoguera, pues aparecen restos de carbón vegetal. La recogida debió realizarse con una pala o un objeto similar, ya que se recogen incluso huesos que son inapreciables a vista macroscópica (Jerbania, 2020: 1146).

Las urnas suelen contener de uno a dos individuos en proporciones similares, aunque también se han detectado caso con tres o cuatro perinatales en proporciones variadas. Los restos depositados en la misma urna son de la misma edad o nunca superan los nueve meses de diferencia, lo que señalaría que en algunos casos podría tratarse de gemelos o mellizos (Jerbania, 2020: 1154).

4. Conclusiones

Aunque la investigación científica sobre los *tofets* goce de un largo recorrido, la herencia imperante es la multidisciplinaria. La integración de las diversas disciplinas que conforman el estudio ha dado como resultado un acercamiento a la posible interpretación de estos recintos particulares. No obstante, con el presente

estudio se ha hecho patente la necesidad de promover la aplicación de nuevas técnicas científicas con el fin de esclarecer la realidad de los *tofets*.

5. Bibliografía

- Amadasi Guzzo, M^a. G. & Zamora López J. A (2012-2013): The epigraphy of the Tophet. En: Paolo Xella (Ed.) *The Tophet in the Phoenician Mediterranean (159-192)*. Verona: Essedue Edizioni.
- Ben Jerbania, I., Ferjaoui, A., Peña Romo, V., Redissi, T., Jendoubi, K., & Madda, N. (2020): Nouvelles Fouilles dans le Sanctuaire de Ba'l Hamon a Carthage. Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo. *IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*: 1141-1156.
- Castelo Ruano, R., López Pérez, A. M., & García Vega, G. (2016): La arqueología. Una ciencia en constante renovación: Los estudios multidisciplinares en una villa romana. *Encuentros multidisciplinares*.
- Hoffman J. M. (1979): Age estimations from diaphyseal lengths: two months to twelve years. *Journal of forensic sciences*, 24(2): 461-469.
- Huxley, A. K., & Kósa, F. (1999): Calculation of percent shrinkage in human fetal diaphyseal lengths from fresh bone to carbonized and calcined bone using Petersohn and Köhler's data. *Journal of Forensic Sciences*, 44(3): 577-583.
- Melchiorri, V. (2009): Le tophet de Sulcis (S. Antioco, Sadaigne). *Ugarit-Forschungen*: 509-524.
- Ruiz Cabrero, Luis Alberto: "El sacrificio Molk entre los fenicios – púnicos: cuestiones demográficas y ecológicas". Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2007. [URL: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/11696/>]
- Ubelaker, D. H. (1974): *Reconstruction of Demographic Profiles from Ossuary Skeletal Samples: A case study from the Tidewater Potomac*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

Don Francisco de Villanuño y San Clemente: retos de una identificación pluridisciplinar. Caso de estudio sobre el individuo hallado en las intervenciones arqueológicas de la Iglesia de Santiago (Sigüenza, Guadalajara)

Victor Morcillo¹

Resumen

Como consecuencia de las investigaciones realizadas para caracterizar los restos óseos de un individuo encontrado en la Iglesia de Santiago (Sigüenza, Guadalajara), y unas reflexiones posteriores sobre la metodología aplicada, el presente trabajo muestra la necesidad de la Arqueología por alzar la mirada hacia la pluridisciplinariedad para obtener la mayor información posible. Con la ayuda de todas y cada una de las disciplinas requeridas en el trabajo, y utilizando como ejemplo los resultados de la identificación, se demuestra cómo la información obtenida necesita siempre de una argumentación sustentada por múltiples ramas del conocimiento para dar resultados fiables.

Palabras clave: Pluridisciplinariedad, Arqueología funeraria, Iglesia de Santiago de Sigüenza, Villanuño y San Clemente.

Abstract

As a result of the research carried out to characterise the skeletal remains of an individual found in the Church of Santiago (Sigüenza, Guadalajara), and some subsequent reflections on the methodology applied, this paper shows the need for Archaeology to look towards a multidisciplinary approach in order to obtain

1. Universidad Autónoma de Madrid

as much information as possible. With the help of each and every one of the disciplines required in the work, and using the results of the identification as an example, it is shown how the information obtained always needs an argument supported by multiple branches of knowledge in order to provide reliable results.

Keywords: Pluridisciplinarity, Funerary Archaeology, Church of Santiago in Sigüenza, Villanuño y San Clemente.

1. Retos y desarrollo del estudio

Desde el año 2017, tras el descubrimiento de los restos óseos del individuo en la seguntina Iglesia de Santiago, emergió el interés por conocer la identidad de aquel inusual hallazgo. Gracias a las excavaciones para la rehabilitación del edificio dirigidas por el profesor Ricardo L. Barbas Nieto (UCM) junto con la implicación de la Asociación de Amigos de la Iglesia de Santiago de Sigüenza (AAISS), a las investigaciones realizadas después por el Laboratorio de Arqueología Forense de la UAM (LafUAM) y al estudio de diversas fuentes textuales, se pudieron obtener unos resultados certeros sobre la incógnita inicial. Más tarde, en el año 2020, el desarrollo del trabajo y sus conclusiones se materializaron en el trabajo titulado “Identificación de los restos de don Francisco de Villanuño y San Clemente” (Morcillo, 2020) elaborado por el propio autor de este artículo.

Este caso, sumido de lleno en la crisis de los primeros meses de la pandemia de la COVID-19, se presenta como un ejemplo de la necesidad de adaptación y desarrollo pluridisciplinar de la investigación ante circunstancias complejas. Lo que en un principio solo iba ser un estudio arqueo-funerario con el apoyo de algunas fuentes historiográficas, se convirtió finalmente (frente a la imposibilidad de acudir a los laboratorios) en un trabajo mucho más amplio en el que se hizo uso de otras disciplinas como la Bioarqueología, Historia, Antropología física, Historia del Arte e Historiografía sin las cuales ni el planteamiento inicial ni el final podrían haber obtenido un resultado concluyente. Lejos de querer dar aquí todos y cada uno de los argumentos que apoyan que el individuo en cuestión se trata de Don Francisco de Villanuño y San Clemente, se pretende mostrar a modo de ejemplo los distintos puntos de vista que con obligatoriedad fueron necesarios para su identificación. Principalmente se distinguen dos tipos de fuentes por las cuales se obtuvo dicha información: textuales, ya provengan de documentos históricos originales o historiográficos de las más diversas modalidades históricas, o arqueológicas con sus numerosas especialidades.

2. La investigación textual sobre la vida de don Francisco y su familia

Como bien recopila J. A. Gallego Gredilla (2013) en su obra, gracias a numerosas fuentes textuales y orales, se ha podido conocer de forma concreta cuestiones tan relevantes como la antigua ubicación de la escultura plateresca asociada al arcediano don Francisco de Villanuño trasladada tras la Guerra Civil al Monasterio de Nuestra Señora de los Huertos de Sigüenza. Entre los más relevantes se encuentran los documentos de concesión para celebrar el excepcional enterramiento en su lugar de origen (Barbas, 2020: 44-52), las transcripciones hechas sobre el epitafio del nicho escultórico hoy deteriorado (Minguella, 1912: 584- 586), o algunos pasajes de la vida de los principales personajes entorno a la figura del protagonista (Gallego, 2013: 29-71) que aseguran aún más la asociación identitaria con los restos.

Para conocer la historia de don Francisco (Morcillo, 2020: 13-15), debemos situar el nacimiento del personaje en algún punto de la segunda mitad del siglo XV en la ciudad de Sigüenza. Aparentemente natural de la localidad, la familia donde se crió es representante de una baja nobleza castellana que participó en el desarrollo económico, administrativo y eclesiástico del lugar. Sin entrar en detalles, varios miembros de esta familia se vieron sometidos a investigaciones inquisitoriales por descender de judeoconversos, y a pesar de alguna rencilla que ha quedado registrada por la que se vieron implicados algunos de ellos, su devoción cristiana parecer ser que era incuestionable. Es precisamente gracias a los documentos administrativos eclesiales y los que hacen referencia a las dotes espirituales de cada uno de ellos, como nos ha llegado información de todos sus personajes. El padre de la familia, Diego de Villanuño, capitán en las guerras de Granada y familia del obispo Fernando de Luján, es identificado numerosas veces como padre de “las Beatas de Sigüenza”. A la madre por su parte, Catalina de San Clemente, se la vincula con la familia protagonista del acontecimiento conocido como “el asesinato de los Fieles de Soria”, siendo mediante este vínculo que sus hijos, primero Juan y luego Francisco, acceden al cargo eclesiástico de arcedianos del Burgo de Osma. Del primer hermano (Morcillo, 2020: 11) poco se sabe aparte de algún episodio que vivió como estudiante y su labor como arcediano en la iglesia donde reposan sus restos.

Sin embargo, de las hermanas (Morcillo 2020: 11-12) sí se sabe mucho más a través del proyecto familiar por rehabilitar la procesión litúrgica en la iglesia de Santiago contigua a la casa de la familia, así como la conversión del domicilio en un convento de clarisas asociado a dicho lugar. Existía en este edificio religioso una larga tradición administrativa por la cual se prohibía enterrar a ningún fiel en su interior (Barbas, 2020: 44-52), pero muy probablemente motivados por las acciones de los Villanuño, se hace una excepción tras los fallecimientos de sus promotores el arcediano Francisco (+ 28 marzo de 1535), y sus hermanas María la priora del por entonces nuevo convento (+ 19 de febrero de 1556), y la abadesa Catalina (+ 19 de

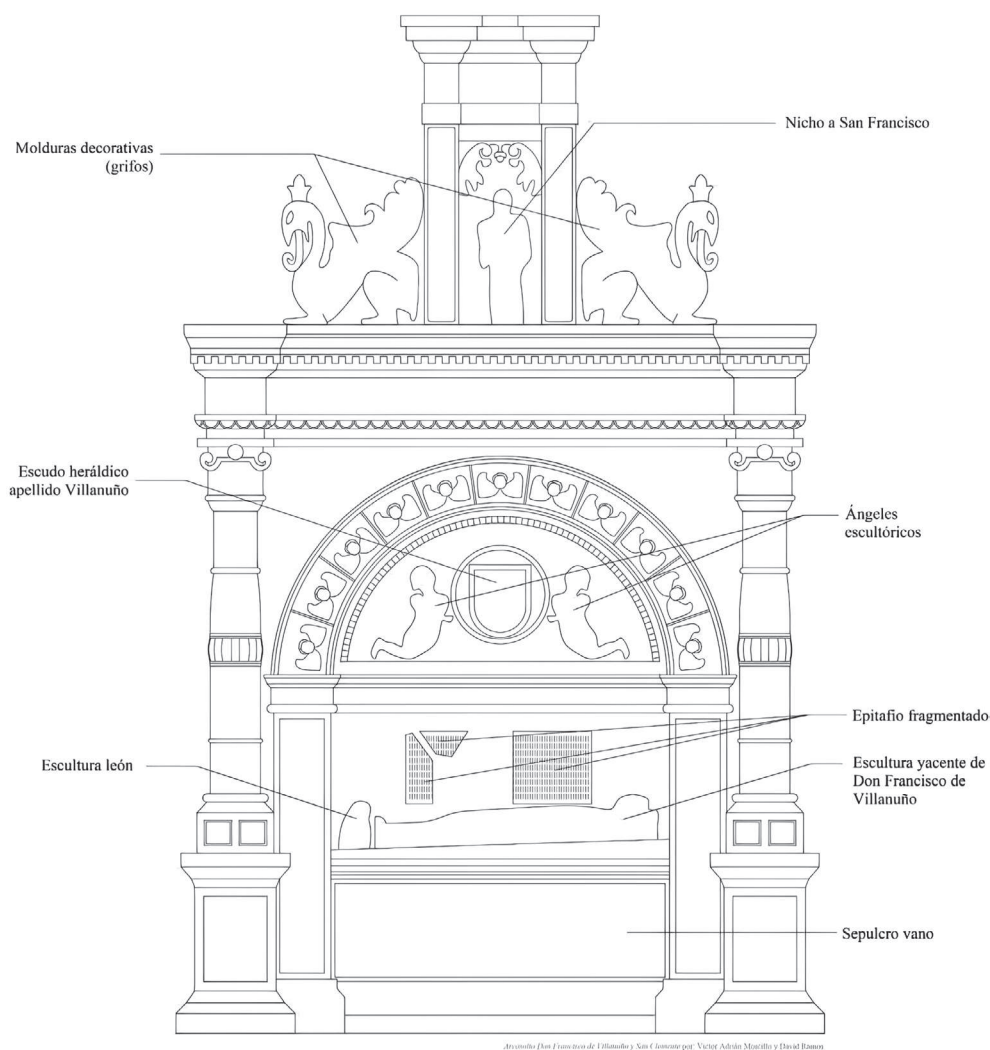


Figura 1. Representación esquemática del arcosolio monumental de Don Francisco de Villanuño y San Clemente en su estado actual. Autoría: David Ramos y Víctor Morcillo

febrero de 1556) (Minguella, 1912: 584- 586). Siglos después, sin haberse autorizado desde entonces otros enterramientos y sin ningún episodio excesivamente relevante para este caso, la iglesia es atacada durante la Guerra Civil por ambos bandos de la contienda, motivo por el que esta se ve afectada enormemente en su estructura. Después del episodio bélico, el convento se traslada calle Mayor abajo junto a la catedral con los restos óseos de las dos hermanas y la escultura funeraria joya del plateresco perteneciente a don Francisco (Figura 1) que desde entonces se encuentra gravemente afectada por los sucesos (López de Guereño, 1994: 781-796).

3. Pruebas arqueológicas para su identificación

En el año 2015, con motivo de un proyecto de restauración de la iglesia de Santiago mencionada, comienzan una serie de excavaciones e intervenciones arqueológicas periódicas hasta el 2020 que ayudaron tanto a adquirir conocimientos clave sobre la historia de la edificación de inicios del siglo XII, como a su propia revaloración patrimonial (Barbas, 2020). Como consecuencia de estas acciones, en el año 2017 se encuentran los restos óseos de un individuo en considerable mal estado de conservación (Barbas, 2018: 45).

Tras su exhumación, comenzaron una serie de investigaciones documentales y de laboratorio para intentar sacar la máxima información sobre el inesperado hallazgo. Gracias a las descripciones de numerosos autores, que más o menos indican la presencia del arcosolio funerario de don Francisco entre el primer arco fajón del presbiterio y la crujía de la nave, y a algunas fotografías documentales anteriores al traslado del monumento, se pudo constatar cómo el cuerpo del individuo se hallaba exactamente debajo de la estructura escultórica. Por otro lado, la estratigrafía inalterada mostraba como no había existido ninguna alteración del espacio de la sepultura, conservándose incluso los clavos y grapas del ataúd y deduciéndose así que, si bien los restos de las hermanas si habían sido trasladados tras la Guerra Civil, los de Francisco no habían sido siquiera excavados. El estudio de laboratorio posterior de 2018, permitió por su parte sacar algunos datos aproximados (dado el ya mencionado mal estado de conservación y representatividad de los restos) sobre el individuo. Se constataba de esta forma que se trataba de un solo individuo, en edad adulta plena (muy probablemente de una edad avanzada), y con marcadores que apuntan hacia la masculinidad biológica del mismo (LafUAM, 2018). Esta información, aunque no sea plenamente precisa, encaja perfectamente con la caracterización deducida por los textos del individuo, sumando los argumentos para su identificación. Además de ellos se pudieron identificar otros datos de interés como patologías dentarias, presencia de algunos pequeños fragmentos de textil y cuero, y otros elementos asociados al espacio funerario como la presencia de micro y macrofauna.

4. Resultados y conclusiones

Teniendo en cuenta todos los datos obtenidos, tanto desde el punto de vista documental como desde el arqueológico (Barbas, 2018; 2020; Gallego, 2013; LafUAM, 2018), la identidad del individuo parece ser certera. Ante esta conclusión, solo una ampliación del estudio incluyendo la perspectiva genética, permitiría mediante análisis comparativo de ADN con los restos de los tres hermanos obtener un resultado definitivo.

A través del ejemplo de esta investigación, se puede comprobar cómo cada uno de los datos obtenidos en el estudio, ha sido necesario para obtener los resultados finales. Son todos en su conjunto los que argumentan de forma segura la identidad del sujeto, así como han sido trascendentales para ir construyendo el proceso de investigación. Aunque la base de todos ellos resida en el hallazgo y posterior estudio

en laboratorio (Barbas, 2018; 2020; LafUAM, 2018; Morcillo, 2020), son las fuentes textuales y las imágenes las que han aportado unos datos cruciales para llegar a una certitud relevante (Gallego, 2013; Minguella, 1912). Todos los recursos utilizados han permitido alcanzar una serie de reflexiones en torno al proceso metodológico pluridisciplinar que necesita todo tipo de proceso inquisitivo sobre el pasado, independientemente de la especialidad en la que se centre.

5. Bibliografía

- Barbas Nieto, R. L. (2018): Informe de excavación arqueológica en la nave central de la iglesia de Santiago de la ciudad de Sigüenza. *Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha*, Número de expediente: 16.1818, Sigüenza.
- Barbas Nieto, R. L. (2020): Informe del control y seguimiento arqueológico de la obra de reconstrucción de uno de los arcos de la nave de la iglesia de Santiago en calle Mayor, 39, Sigüenza. *Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha*, Número de Expediente: 19.2412, Sigüenza.
- Gallego Gredilla, J. A. (2013): *El monasterio de Santiago el Zebedeo. Intramuros de la ciudad de Sigüenza*, Eimpresión Hispania S.L., Madrid.
- LafUAM (2018). Informe LafUAM: Los restos de don Francisco de Villanuño, *Laboratorio de Arqueología Forense de la Universidad Autónoma de Madrid*, Madrid.
- López de Guereño Sanz, M. T. (1994): Fundación y pervivencia de la Orden de Santa Clara de Sigüenza. Un ejemplo de reutilización de espacios sagrados. En: *Actas del congreso Las Clarisas en España y Portugal (Salamanca, 20- 25 septiembre de 1993)*: 781-796.
- Morcillo, V. (2020): *Identificación de los restos de don Francisco de Villanuño y San Clemente*, Trabajo de Fin de Grado, Grado de Historia, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Minguella y Arnedo, T. (1912): *Historia de la Diócesis de Sigüenza y de sus obispos*, Archivo de la Catedral de Sigüenza, Tomo III: 584 -586. Sigüenza.

Agradecimientos

Es necesario decir que sin todas y cada una de las personas que participaron en el trabajo inicial sobre la identificación de los restos, no se hubiera desarrollado una investigación concluyente, y por ende no se habrían alcanzado las reflexiones sobre la tan necesaria pluridisciplinariedad. De forma resumida, pero no por ello poco importante, se agradece a los profesores Ángel Fuentes (UAM) y Ricardo L. Barbas Nieto (UCM), a la Asociación de Amigos de la Iglesia de Santiago de Sigüenza, a José Antonio Gallego Gredilla, a Clara Serna, a Pablo Sánchez de Oro y a David Ramos toda la ayuda recibida. De la misma forma, es de recibo agradecer a los organizadores de las JIA 2022, y en concreto a las de la sesión *Visions compartides: les disciplines auxiliars de l'arqueologia* (ST9), por la confianza en la temática propuesta.

10. Arqueología africana en el clasicismo y el medievo

Pastores, comercio e islam. Interacciones entre nómadas y estados en Somalilandia

Pablo Gutiérrez de León Juberías¹

Resumen

El Cuerno de África fue, durante la Edad Media, lugar de nacimiento de algunos de los estados africanos más dinámicos. Algunos como el sultanato de Ajuran, han sido objeto de importantes investigaciones. Conocemos poco de dichos estados y su desarrollo rodeados de poblaciones dedicadas al pastoralismo nómada y al comercio. Este texto tiene por objetivo abordar cuáles fueron y de qué modo se desarrollaron las interacciones entre pastores nómadas, mercaderes y estados medievales en el noreste del Cuerno. Emplearemos datos obtenidos en campo, imágenes satelitales y cartografía histórica con el fin de entender cuáles fueron las estrategias esgrimidas en sus relaciones por los agentes estatales, mercaderes y pastores nómadas en Somalilandia.

Palabras clave: Somalilandia, pastoralismo nómada, comercio.

Abstract

The Horn of Africa was, during the Middle Ages, the birthplace of some of Africa's most dynamic states. Some, such as the Ajuran sultanate, have been the subject of significant research. We know little about these states and their development in a sea of nomadic pastoralists and trader. The purpose is to address how these states developed, the interactions between nomadic herders, merchants, and medieval states in the north-eastern Horn. In this work, we will use the data obtained during the successive field work, satellite images and historical cartography. All, in order to understand what the strategies deployed by state agents, merchants and nomadic herders in Somaliland.

Keywords: Somaliland, nomadic pastoralism, commerce.

1. Incipit-CSIC. pablo.gutierrezdeleon@incipit.csic.es // SAFA

1. Entre nómadas y mercaderes

El pastoralismo es una de las formas de explotación más antiguas del cuerno de África. Tenemos constancia de la existencia de actividades pastoriles en Somalilandia desde el 4000 a. C. gracias a conjuntos rupestres como el de Laas Geel. Sucesivos cambios climáticos en la región llevaron a sustituir el ganado vacuno por ovicápridos y camélidos desde Arabia, ya por el cambio de era. El pastoralismo practicado en Somalilandia es conocido como nomadismo de tipo próximo oriental (Khazanov y Crookenden, 1984), implicando, además, movimientos trashumantes cíclicos.

Lewis (1961) determinó cuatro movimientos anuales coincidentes con dos estaciones secas y dos lluviosas. Los movimientos implicaban concentración en verano e invierno, dispersión en primavera y otoño, desarrollándose en tres nichos ecológicos: *Haud* (sabana interior), *Guban* (llanura costera) y *Ogo* (montañas). Los dos primeros con pastos estacionales y el tercero con pastos permanentes. Cuando las lluvias caen en las llanuras durante primavera y otoño, los pastores se dispersan; como contraparte, cuando arrecian el verano y el invierno, los pastores se juntan en torno a *wadis*, pozos y las montañas, donde pasto y agua son más abundantes. Acceder a un pozo puede suponer la diferencia entre la vida y la muerte de ganado y pastores.

La importancia de estos movimientos va más allá de los nómadas, condicionando las relaciones de los pastores con agentes externos como mercaderes. Durante los meses de enero-abril (estación seca) y de octubre-diciembre (lluvias) las naves provenientes del océano Índico llegan a las costas. En esos momentos, los nómadas entablaban contacto con los mercaderes (Hornby, 1907; González-Ruibal y Torres, 2018). Esto dio lugar a yacimientos comerciales costeros como Xiis y Ceel Gerdi (s. I-VII) o Bulhar (s. XIX). La relación supuso no sólo la llegada de bienes importados, sino también la exportación de productos como marfil e incienso, atestiguada desde el s. I d.C en el *Periplus Maris Erythraei*.

2. Los estados del noreste del Cuerno de África

A diferencia del norte de Etiopía, núcleo del reino de Aksum (s. I-VII d.C.), con tradición estatal de larga duración; en el noreste del cuerno el estado parece haber sido menos común. A partir del s. XIII, tras la llegada del islam, empiezan a aparecer los primeros sultanatos. Uno de los primeros fue Ifat (s. XIII). Heredero de este esquivo estado fue el sultanato de Awdal (ss. XV-XVI) del cual poseemos algo más de información escrita, como la *yihad* llevada a cabo por el imán Ahmed Gragh (1531-1543) contra Etiopía. Se han llevado a cabo excavaciones en Zeila, puerto principal del sultanato, descubriendo bienes de importación: frascos de perfume egipcios y porcelana Ming (González-Ruibal et al. 2017).

Disponemos de más información procedente del sur, en torno a la ciudad de Mogadishu, área nuclear del sultanato Ajuran (ss. XIII-XVII), estudiado por Lee

Cassanelli (1982). Sabemos que, al igual que Awdal, Ajuran tenía una fuerte orientación comercial y su caída fue preconizada, en parte, por las incursiones portuguesas a partir del s. XVII. La tesis de Cassanelli se fundamenta en que, a fin de afianzar su expansión y controlar al resto de pastores, Ajuran recurrió al control de rutas, zonas de pasto y pozos, vitales para los pastores, estableciendo guarniciones. Esta estrategia la denominó Cassanelli: “Complejo de Recursos Regionales”, empleada también por clanes somalíes.

3. Relaciones entre nómadas, mercaderes y estados

En principio, estas relaciones eran bipartitas, implicando a pastores y mercaderes. Algo que cambiará a partir del s. XIII, pudiendo hablar ya de una tríada nómadas-mercaderes-estado. Disponemos de pruebas de las primeras relaciones en la costa; aquí encontramos ferias como Xiis, con materiales procedentes del imperio romano oriental, India y Persia, o los sitios de Ceel Gerdi y Siyara en la costa central, con cronologías que van desde el s. I a. C. al s. VII d. C. Estos sitios eran frecuentados por nómadas durante sus desplazamientos estacionales, momento en el que estos comerciarían con los mercaderes. Esta relación se perpetuó, incluso, tras la caída del imperio romano oriental y sasánida; de hecho, la feria de Siyara continuó hasta el s. XX. Uno de los casos más paradigmáticos es el yacimiento de Bender Abbas (González Ruibal et al. 2021), en él encontramos cerámicas procedentes de Yemen, India, Tailandia, celadones de Birmania, con fechas entre los siglos XI y XV. También se halló una mezquita, que representa una de las primeras pruebas de la islamización del Cuerno de África. Estas ferias son prueba de relaciones entre mercaderes y pastores nómadas. Entre ambos componentes se incrusta el estado.

Ahora bien, debemos preguntarnos cómo podemos documentar la irrupción de un estado en este contexto. En este caso, por la existencia de elementos materiales que contrasten con el registro arqueológico de los nómadas (ferias, túmulos, tumbas islámicas) como puede ser un fuerte. Este es el caso de Qaladda, de *qalat*, fortaleza en árabe. El yacimiento se encuentra en un lugar estratégico en el Ogo, en un punto recurrido por los desplazamientos estacionales. Gracias al empleo de cartografía colonial, sabemos que Qaladda se ubica a la entrada de los pasos de Jerato y Murgo por los que discurrían rutas caravaneras al puerto de Berbera. Estamos ante un *caravanserai*, con muros de 1 m de ancho y cuatro torres circulares, un elemento alóctono de la región, pero común en Próximo Oriente y Asia. En las cercanías del fuerte se hallaron restos de una feria con fragmentos de porcelana, celadones chinos y conchas de cauríes todo ello con cronologías en torno al s. XVI (González Ruibal et al. 2017). Así pues, podemos ver que un elemento que existía previamente, la feria, se encuentra a la vera de una estructura monumental, un elemento arquitectónico ajeno a la tradición constructiva nómada y en el momento de mayor desarrollo de Awdal. El fuerte irrumpe en las rutas migratorias nómadas y los caminos

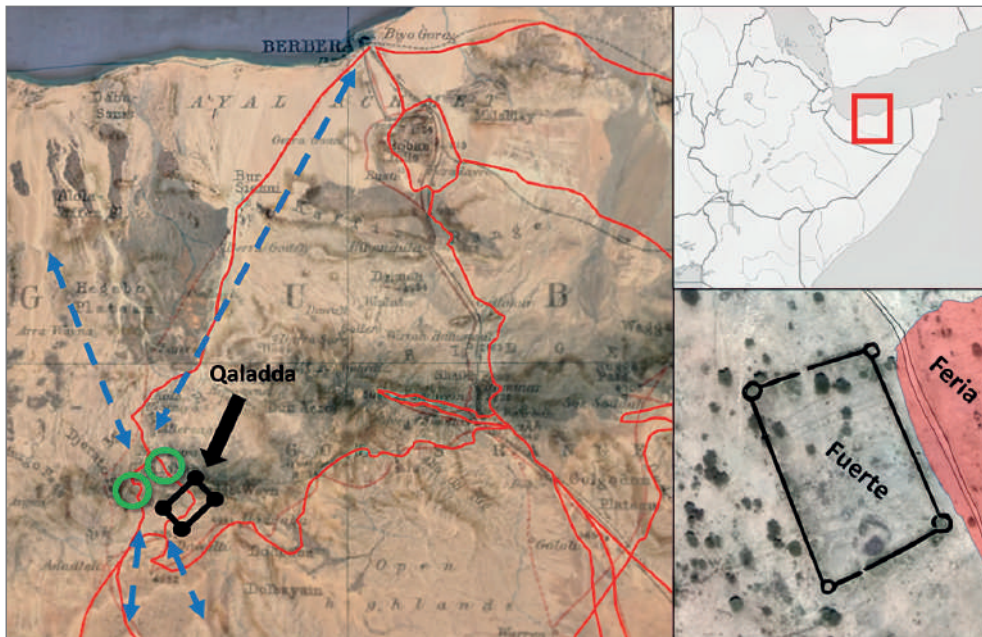


Figura 1. (izda.) Mapa colonial británico de Aylmer (1897) superpuesto a una imagen satelital dónde se indican los pasos montañosos (círculos verdes) y las rutas caravaneras de los nómadas (líneas rojas) (dcha.). Feria y fuerte de Qaladda y mapa de su ubicación dentro de Somalilandia (Cuerno de África)

caravaneros. El caravasar, actuaría como catalizador del estado, siendo su objetivo el control del comercio, de los nómadas y sus recursos.

Esto permite establecer una analogía entre las estrategias dadas por Cassanelli (1982) para el sultanato Ajuran y Awdal. Cabe destacar que, mientras Qaladda (fig. 1) se encuentra en una zona periférica de Awdal, cuando nos desplazamos a la zona nuclear del sultanato, no hallamos estos fuertes. Podríamos estar ante una expresión de poder estatal en la frontera. Mientras que en el núcleo otro tipo de estrategias habrían sido necesarias para garantizar la lealtad de los pastores o la supervivencia del estado en un mar de nómadas; es posible que la *yihad* y, por ende, el islam representara un aliciente, con la captura de botín, a colaborar con el estado.

4. Recapitulación y conclusiones finales

Podemos decir que, antes de la irrupción estatal, existieron relaciones bilaterales entre pastores y mercaderes dependientes de los ciclos migratorios y que dieron lugar a ferias comerciales. Posteriormente, en torno al s. XIII, estados como Awdal irrumpieron en esta relación binomial, buscando el control de los nómadas y el comercio. No obstante, ferias como Siyara continuaron activas comercialmente, pero con cierto declive a partir del s. XVII.

Aunque significativa, la presencia de fuertes es anecdótica en un territorio plagado de poblaciones móviles. Esto hace pensar que los fuertes actuarían a modo de “islas de poder”, puntos emanadores del poder estatal dentro de este Complejo de Recursos Regionales. Las relaciones entre nómadas y estados implicarían violencia y un alto nivel de negociación. Además, como señalamos, sólo en zonas periféricas de Awdal encontramos estos fuertes; en cambio, las zonas consideradas nucleares disponen de altas concentraciones de tumbas islámicas y mezquitas, por lo que el islam tendría un papel fundamental en las relaciones. Las estrategias de fortificación se potenciarán en el período colonial (1884-1960), cuando la construcción de fuertes por los británicos, a fin de controlar militarmente el territorio, será sumamente significativa. Fuertes como el de Siyara, Sheikh y Dubar seguirán la tónica de los caravansares, controlando férreamente lugares de suma importancia económica, comercial y religiosa para los nómadas a fin de garantizar su control, algo que conseguirán los británicos a fines de los años 20 tras una larga guerra con los clanes somalíes.

5. Bibliografía

- González-Ruibal, A., Torres, J., Franco, M-A., Martínez, C., y Gutiérrez de León, P. (2021): Asia in the Horn. The Indian Ocean trade in Somaliland. *Archaeological Research in Asia*, 27: 1-28.
- González-Ruibal, A. y Torres, J. (2018): The Fair and the Sanctuary: Gathering Places in a Nomadic Landscape (Somaliland, 1000-1850 AD)”. *World Archaeology*, 50 (1): 23-40.
- González-Ruibal, A., Torres, J., Franco, M-A., Abdi, M., Mohamed, A., Martínez, C. y Aideed, K. (2017): Exploring long distance trade in Somaliland (AD 1000-1900): preliminary results from the 2015-2016 field seasons. *Azania*, 52 (2): 135-172.
- Hornby, M-L. (1907): *Military Report on Somaliland. General Staff, War Office*. Eyre and Spottiswoode. London
- Khazanov, A-M. y Crookenden, J. (1984): *Nomads and the outside world*. Cambridge University Press. Cambridge
- Lewis, I-A. (1961): *A pastoral democracy: a study of pastoralism and politics among the northern Somali of the Horn of Africa*. Oxford University Press. London.

Estudio del litoral norteafricano y de sus pueblos a través de los periplógrafos

Rafael Castán Andolz¹

Resumen

El presente trabajo pretende hacer un estudio del litoral norteafricano desde el punto de vista de los periplógrafos griegos, que permita un acercamiento, no sólo a la geografía, sino también a los pueblos que lo habitaron haciendo un especial hincapié en la verosimilitud de los relatos que aparecen en tales textos, para ver hasta qué punto estas historias pueden ser consideradas una fuente arqueológica más, o si simplemente se trata de un anecdotario con historias más ficticias que reales al modo de los paradoxógrafos. Para llevar a cabo este trabajo se ha hecho uso de los periplos existentes, así como de obras que narran relatos similares.

Palabras clave: periplo, África, circunnavegación, Hanón, Neco, Heródoto.

Abstract

The present work intends to make a review of the North African coast from the point of view of the Greek periplographers, which allows an approach, not only to the geography, but also to the peoples who inhabited it, with special emphasis on the credibility of the stories that appear in such texts, to see to what extent these stories can be considered another archaeological source, or if they are mere anecdotes, more fictitious than real, in the manner of paradoxographers. To carry out this study both the existing *peripla* and other works narrating similar accounts have been used.

Keywords: *periplus*, Africa, circumnavigation, Hannon, Necho, Herodotus.

1. Introducción

Entre los siglos VIII y VI a. C., se producen las primeras colonizaciones explorando el Mediterráneo, Ponto Euxino y Océano exterior. A esta época pertenecen también los primeros periplos náuticos. Hasta entonces, para conocer el litoral se podía

1. Doctorando UCM y presidente de SONARS

recurrir a varios tipos de obras, como la épica, valga como ejemplo la Odisea de Homero, ya que es este un género en el que las descripciones orográficas y náuticas son bastante ricas (Dilke, 1985: 55-56) o posteriormente obras históricas. Pero lo cierto es que las informaciones descriptivas de costas, viajes y puertos tienen un carácter secundario, siempre al socorro de la finalidad principal de la obra que suele ser otra muy distinta. Los únicos textos que se dedican en exclusividad a esta cuestión son los periplos, más allá de la cuestión de si el *corpus* periplográfico conservado puede ser considerado un género propio o, por el contrario, habría que considerarlo un mero catálogo de anécdotas e incluirlo dentro de los textos paradoxógrafos. Esta cuestión permanece vigente desde la antigüedad, cuando Agatémero, geógrafo griego de entre los siglos I o II de nuestra era, en su obra *Sumario de Geografía* (*Τῆς γεωγραφίας ὑποτυπώσεις ἐν ἐπιτομῇ*) hace una especie de catálogo de las obras de relatos náuticos, dándoles por primera vez un tratamiento de género propio.

Las primeras obras periplográficas son un compendio rudimentario de los primeros conocimientos geográficos y debieron de circular entre los marineros como guías de viaje o derroteros, conocidos como *Manuales de Instrucción Náutica*, y de los cuales nos han llegado sólo noticias indirectas (González Ponce; 1995; Peretti, 1963, 16-80 y 1979). Éstos habrían supuesto el origen de subgéneros como el periplográfico, si finalmente se puede considerar como tal, o la geografía científica, aunque el cientificismo, como lo entendemos hoy, sólo habría estado presente a partir del s. VI con la denominada periegesis (περιήγησις), género literario que consiste en la descripción de un itinerario geográfico durante el cual se recoge información sobre los pueblos, sus costumbres y cuestiones geográficas relacionadas con los lugares recorridos.

Pero estos aventureros, protagonistas de los periplos, no fueron los primeros en afrontar una misión de este tipo. Ya los egipcios recorrieron el litoral del continente, llegando hasta las costas de Siria, Fenicia, Creta, Chipre, Libia, Túnez, África Oriental, Sudán, el mar Rojo, la costa Arábiga, Persia y muy probablemente la India a través del llamado “mar del Éufrates”, forma en que los egipcios se referían al océano Índico. Eran viajes de índole político-comercial como los viaje al país de Punt (Lacroix, 1998: Apéndice III), todavía de ubicación incierta, como narran la Piedra de Palermo, (2450 a. C., V dinastía) o el relieve funerario de la reina Hatchepsut en Deir-Bahari.

2. Periplo de Neco

El primer periplo africano, cronológicamente hablando, sería el de Neco, aunque su transmisión literaria se la debemos a Heródoto (IV: 42-43). Todo el relato presenta una serie de cuestiones que han abierto un debate a través de los siglos sobre la veracidad del viaje de tal, quizás iniciado por la atribución en aquella época de unas dimensiones mucho menores al continente africano de las reales. La fecha de

la empresa debe circunscribirse en la época del mandato de Neco II, el s. VII a. C. Otro punto de debate se refiere al tipo de embarcaciones que se habrían utilizado. Lloyd (1972: 268-269, 279) opina que se trataban de trirremes griegas, pese a que la tripulación fuera fenicia, aunque, por otra parte, Basch (1977: 8-9 n. 90) se opone a esta idea, ya que en una fecha tan temprana no existían tales embarcaciones, a no ser de forma experimental, y se inclina por la utilización de embarcaciones fenicias, como el propio Heródoto indica en su relato.

Otro debate es el tiempo invertido para el viaje, en torno a 900 días según Heródoto. Para que este dato sea verosímil, habrían tenido que hacer del orden de tres paradas para cosechar y recolectar, con una duración de tres meses cada escala (Ramin, 1976: 16). Para obtener esta media, las complicaciones deberían haber surgido entre el Golfo de Benin y Senegal, ya que las corrientes y los vientos son contrarios desde Cabo Blanco hasta Cabo Juby (Mauny, 1976: 44), no obstante, todas estas condiciones, tanto las favorables como las desfavorables son mutables dependiendo de la fecha de inicio tanto del viaje como de cada etapa en particular. En cualquier caso, nos inclinamos por la teoría que postula que el Cabo de Buena Esperanza tendría que haberse cruzado a mediados de abril, ya que es en esta época cuando no sólo se cuenta con los vientos a favor, sino que también el sol es visible a estribor (Kahanov, 2000: 66), quizás la cuestión más importante, desde nuestro punto de vista, ya que es vital para la verosimilitud del viaje y también para la gente de aquella época, como lo prueba el hecho de que, a pesar de que el viaje hubiera tenido lugar 150 años antes, los sacerdotes que le refirieron la historia a Heródoto destacaron esta circunstancia. Una vez en las costas de Marruecos se llegaría a las Columnas de Hércules en unas tres semanas, y de ahí a Egipto, era como volver a llegar a casa, duración, ésta sí, que se antoja excesiva, dado que ya se encontrarían en una zona que conocían sobradamente. Las motivaciones para llevar a cabo esta aventura es algo que Heródoto pasa por alto, pero no sería muy arriesgado aventurar una base económica.

3. Periplo de Hannón

Otro periplo de vital importancia es el de Hannón (*Ἀννωνος Περίπλους*). Se conserva en un manuscrito en griego de los siglos IX o X d. C., *Codex Palatinus Graecus* 398 de Heidelberg, folios 55r-56r (Gelen, 1533; Müller, 1855), aunque las dudas sobre la realidad histórica de la expedición son considerables, pudiendo no ser más que una fabulación literaria. El mencionado códice conserva un opúsculo de 18 párrafos atribuido a un almirante cartaginés, llamado Hannón, escrito en lengua púnica, que éste habría depositado en el templo de Baal Moloch al regreso de su expedición. El texto conservado es una versión griega del original. En él se relata un periplo por las costas noroccidentales de África más allá de las Columnas. Las fechas propuestas comprenden un abanico muy amplio, entre s. VII y IV, siendo imposible

precisar más, ya que cada investigador hipotetiza con unas fechas variantes sin que ninguna de las teorías presente una autoridad suficiente como para anular a las demás. La mayoría de estudiosos están de acuerdo en que la expedición debió de ser real, pero no hay acuerdo ni en la finalidad de la misma, tal vez meramente colonizadora si atendemos a la misión fundacional que se desprende de la primera parte de la obra (parr. 2 y 5), o comercial, buscando nuevas rutas alternativas a las caravanas por las que llegaba el oro de Marruecos o Guinea, ni en el destino último. Los partidarios del positivismo postulan por un recorrido largo, al menos hasta algún punto comprendido entre las actuales Sierra Leona y Gabón, cuando no en una circunnavegación completa de África (Oikonomides, 1977), en esta ocasión, navegando hacia el sur por la costa atlántica.

Si bien, estos dos periplos citados son los más importantes para profundizar en el objeto de nuestro estudio, no son los únicos textos periplográficos sobre las costas africanas. A éstos, habría que añadir el de Eutímenes de Marsella (Dasanges, 1978: 27) en el siglo VI a. C. del que sólo conservamos unos pocos fragmentos o el de Satespes durante el reinado de Jerjes, de nuevo referido por Heródoto (IV: 43, 1), en este caso fallido, pues la nave se quedó al paio por la ausencia de viento o por vientos contrarios.

4. Conclusiones

Hay datos suficientes para poder considerar verosímiles algunos relatos periplográficos. Pese a ello, se trata de una cuestión abierta a debate. El *corpus* periplográfico es la base de una gran parte de la literatura de aventuras y viajes de épocas posteriores, tanto del mundo clásico, Luciano de Samosata, como medieval, Libro de Alexandre, o contemporánea, Umberto Eco. Del mismo modo, cuando nos acercamos a este género hay que tener en cuenta que, junto a los datos susceptibles de verosimilitud, pueden aparecer otros de carácter fantástico, más próximos a la paradoxografía, pero a pesar de la inexactitud y la fragmentación de los textos, el *corpus* periplográfico es una fuente apta para comprender los primeros acercamientos en el mundo antiguo al litoral africano.

5. Bibliografía

- Basch, L. (1977): Trières grecques, phéniciennes et égyptiennes. *Journal of Hellenic Studies*, 97: 1-10.
- Carcopino, J. (1943): Étude critique du Périples d'Hannon. *CRAI*, 2: 137-139.
- Dasanges, J. (1978): *Recherches sur l'activité des méditerranées aux confins de l'Afrique (VI siècle avant J.C. - IV siècle après de J.C.)*. Collection de l'École française de Rome, 38, Roma.
- Dilke, O.A.W. (1985): *Greek and Roman Maps*. The Johns Hopkins University Press; Reprint edition, London.

- Gelen, S. (1533): *Arriani & Hannonis periplus. Plutarchus de fluminibus & monibus. Strabonis epitome*, Basilea.
- Gsell, S. (1913): *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord I: Les conditions du développement historique. Les temps primitifs. La colonisation phénicienne et l'Empire de Cartague*. Paris.
- Kahanov, Y. (2000): Herodotus 4.42, the sun direction. *The Mariner's Mirror*, 86 (1): 66-72.
- Mauny, R. (1976): Le périple de l'Afrique par les Phéniciens de Nechao vers 600 avant J.C. *Archeologia*, juillet: 44-45.
- Müller, C. (1855): *Geographi Graeci minores, vol. I*. Firmin Didot, Paris.
- Lacroix, W.F.G. (1998): *Africa in antiquity. A linguistic and toponimic analysis of Ptolemy's map of Africa together with a discussion of Ophir, Punt and Hanno's voyage*. Verlag für Entwicklungspolitik Saarbrücken, Saarbrücken.
- Lara Peinado, F. y Serrano Delgado, F. (1993): *Textos para la historia antigua de Egipto*. Cátedra, Madrid.
- Lloyd, A.B. (1972): Triremes and the Saïte Navy. *Journal of Egyptian Archaeology*, 58: 268-279.
- Oikonomides, A.N. (1977): *Hanno the Carthaginian. Periplus or Circumnavigation [of Africa]*. Ares Pub., Chicago.
- Peretti, A. (1963): Teopompo e Pseudos-Scilace. *Studi Classici de Orientali*, 12.
- Peretti, A. (1979): *Il periplo di Scilace. Studio sul primo portolano del Mediterraneo*. Gilardini, Pisa.
- Ramin, J. (1976): *Le périple d'Hannon*. British Archaeological Journal Supplementary Series, 3. Oxford, British Archaeological Reports.

La Revuelta Judía del 115 d. C. y la reconstrucción de la ciudad de Cirene

Natalia Gordo Garrosa¹

Resumen

Cirene, la colonia griega más antigua del norte de África, estuvo habitada por judíos, probablemente desde el s. IV. a. C. Tras la toma de control de la ciudad por parte de las autoridades romanas parece que el malestar de los judíos fue en aumento. La consecuencia fue el desarrollo de una Revuelta en el 115 d. C. que provocó la destrucción de gran parte de la ciudad. A través de las inscripciones relacionadas con su reconstrucción podemos conocer cuáles fueron las consecuencias de dicha revuelta.

Palabras clave: Cirene, revuelta, judíos, evergetismo, epigrafía.

Abstract

Cyrene, the oldest Greek colony in North Africa, was inhabited by Jews probably from the 4th century BC. After the takeover of the city by the Roman authorities, it seems that the ill-being of the Jews increased. The consequence was the development of a Revolt in 115 AD. which led to the destruction of the main public areas of the city. Through the inscriptions related to its reconstruction we can see what the consequences of the revolt were.

Keywords: Cyrene, revolt, jewish, evergetism, epigraphy.

1. Introducción

La ciudad de Cirene está ubicada en el área noreste de la región histórica conocida como Cirenaica, ocupando la zona oriental de la actual Libia. Su origen se ha datado hacia el año 630 a. C. y aparece documentado en varias fuentes clásicas como *Historias* de Heródoto de Halicarnaso, la *Oda Pítica IX* de Píndaro y el *Himno a Apolo* de Calímaco de Cirene. Los primeros siglos de historia de la ciudad se caracterizaron por un gobierno monárquico por parte de la dinastía Batíada, cuyos miembros eran

1. Universidad Complutense de Madrid.

descendientes de Bato, fundador de la colonia. El último de los reyes Batiadas fue Arcesilao IV con cuya muerte, posiblemente a manos de los propios cireneos, se establece un nuevo periodo en la región caracterizado por un sistema de autogobierno de cada ciudad; en el caso de Cirene parece que se trató de un sistema democrático que se prolongó hasta la muerte de Alejandro Magno en el año 323 a. C. (Chamoux, 1953: 35-202). El caos producido por su muerte llevó a la fundación de la dinastía ptolemaica en Egipto bajo la figura de Ptolomeo I Sóter quien, tras un breve periodo de guerra e inestabilidad en Cirene, se hizo con el control del territorio. El último rey ptolemaico fue Ptolomeo Apion, quien legó el dominio de la ciudad al Senado de Roma, hecho que se produjo con su muerte en el año 96 a. C. El ejercicio de control por parte de Roma se hizo esperar, y no fue hasta el año 74 a. C. en que P. Cornelius Lentulus Marcellinus fue enviado como cuestor. Finalmente, en el año 27 a. C., Augusto dictó un decreto mediante el cual Creta y la región cirenaica pasaron a formar una nueva provincia senatorial (Żelazowski, 2017: 154-155).

2. Los judíos en Cirene

Si bien podría ser que poblaciones judías dispersas habitaran zonas de la región cirenaica previamente, como por ejemplo *Boreum*, y que incluso algún judío pasara por Cirene de forma aislada, tal y como demuestra un sello con una inscripción en hebreo datada entre los siglos X y IV a. C., o la presencia de un nombre de origen semítico en una inscripción datada en torno al siglo IV a. C., la llegada de población judía a Cirene parece documentarse por primera vez a comienzos de época helenística, tal y como señala Flavio Josefo: “Ptolomeo, hijo de Lago, compartía los sentimientos de Alejandro hacia los judíos residentes en Alejandría. Les confió las fortalezas de Egipto, pensando que las guardarían leal y valerosamente; y como quería fortalecer su dominio sobre Cirene y las restantes ciudades de Libia, envió una parte de los judíos a establecerse allí” (Applebaum, 1979: 130-131).

La obra de Flavio Josefo es clave para entender la historia de los judíos en la región cirenaica ya que aporta información sobre al menos dos levantamientos de población judía con anterioridad al año 115 d. C. En concreto, hace referencia a un primer levantamiento en época de Sila, que explica la presencia de Lúculo en Cirene, presencia que queda atestiguada, además, en la obra *Vidas Paralelas: Lúculo* de Plutarco (I, AI. 14, 110). En segundo lugar, habla sobre un nuevo levantamiento poco después del que se produce en Jerusalén en el 71 d. C., que había llevado a la destrucción del templo de dicha ciudad y a la total aniquilación de Masada. Tras estos hechos, muchos judíos que habían conseguido huir habían escapado en dirección a la región Cirenaica. Uno de ellos era Jonatan, quien una vez establecido en las proximidades de Cirene, trató de convencer a los judíos más pobres de la región de levantarse contra las autoridades romanas (I, BI.7, 437-450). Las consecuencias de estos acontecimientos, entre las que se incluye el asesinato de algunos judíos

importantes de la ciudad y la expropiación de sus tierras, podrían ser la causa por la que ya en el 115 d. C., tras años de resentimiento con el poder romano, tendría lugar una nueva revuelta, desconociéndose cuál fue realmente el detonante de esta (Walker, 2002: 45).

2.1. Consecuencias de la Revuelta del 115 d. C.

En términos de urbanismo las consecuencias de la revuelta se pueden observar de dos formas. Por un lado, a través del estudio arqueológico: en lugares como el Templo de Apolo se han documentado rastros de fuego que fueron resultado de un incendio provocado en el contexto de la revuelta en el año 117 d. C. (Pernier, 1935: 138). Por otro y más importante, el estudio de la epigrafía hallada en la ciudad. Gracias a ello vemos que tuvo como consecuencia la destrucción de muchos edificios públicos, especialmente aquellos relacionados con el culto a divinidades paganas y los vinculados al gobierno romano. En definitiva, las principales áreas afectadas fueron las calzadas, especialmente la que unía Cirene con Apolonia, el *Cesareum*, el ágora, el Santuario de Apolo y el Templo de Zeus (Walker, 2002: 45).

2.2. Reconstrucción de la ciudad

El estudio epigráfico permite establecer dos etapas en las cuales se llevan a cabo las reconstrucciones.

2.2.1. Época de Adriano

Se han documentado 13 inscripciones relacionadas con la reconstrucción no solo de edificios, sino también de infraestructuras vinculadas con la ciudad (IRCyr2020): calzada de Cirene a Apolonia (2 epígrafes: C246 y M223), *Cesareum* (7 epígrafes: C5, C6, C7, C10, C11, C13 y C21), termas de Trajano (1 epígrafe: C281), templo de Hécate (1 epígrafe: C292), templo de Isis (C298) y templo de Artemisa (C283). Gracias a estas inscripciones podemos afirmar que las primeras labores de reconstrucción estuvieron principalmente a cargo del propio emperador Adriano, quien se revela en las 11 primeras como el evergeta que manda la realización de las obras. Con respecto a las dos últimas, se desconoce el nombre completo de los evergetas y solo podemos saber que en ambos casos se trataba de sacerdotes (IRCyr2020). Es representativo el hecho de que el emperador mande realizar precisamente esas primeras tareas en los lugares más importantes de la ciudad desde el punto de vista económico (la calzada que unía Cirene y su puerto: Apolonia), político (*Cesareum*) y religioso (templos ubicados en el Santuario de Apolo) (Giudice, 2008: 14 -15).

2.2.2. Época de los últimos emperadores de la Dinastía Antonina

La inscripción C163 corresponde, al menos la primera parte, a una carta enviada por el emperador a los cireneos datada entre los años 134 y 135 d. C. En ella el

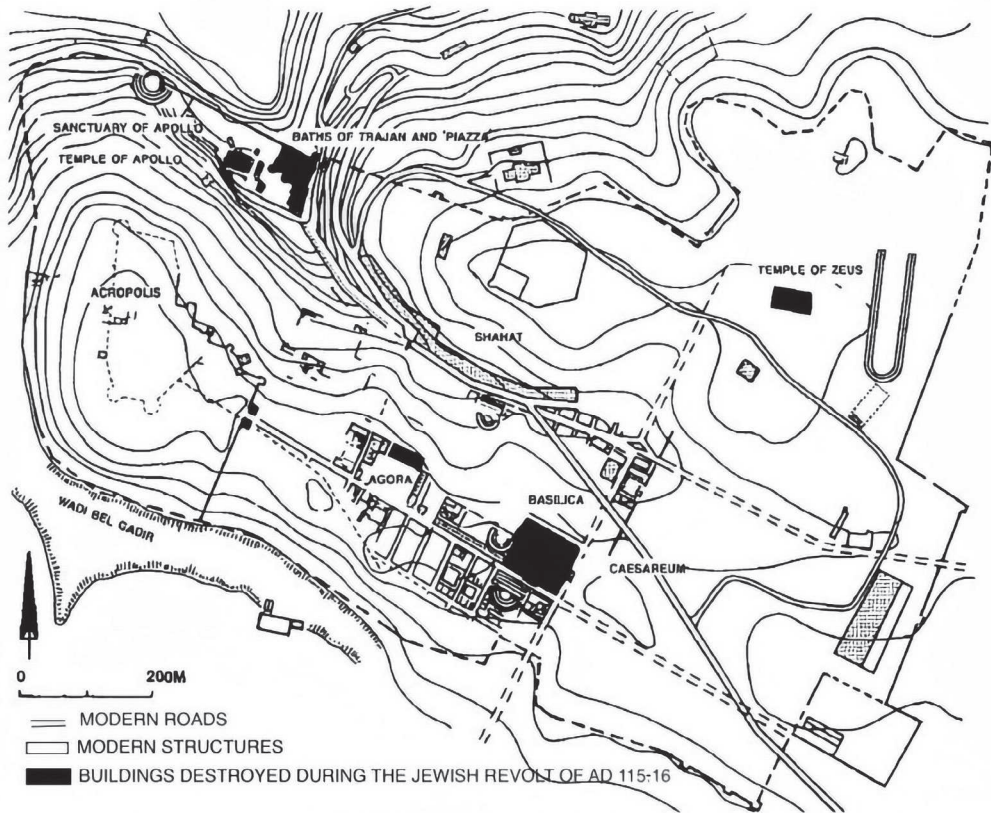


Figura 1. Plano de la ciudad con las principales áreas afectadas durante la revuelta judía tal y como atestiguan los hallazgos epigráficos. Walker, 2002

emperador invita a los habitantes de la ciudad a ser “fundadores de la patria”, frase que se ha interpretado como un intento de convencerles de que participen de forma activa la reconstrucción de la ciudad (Reynolds, 1978: 115-116), y es que, quitando los epígrafes C298 y C283 ya mencionados, que en realidad se datan entre los años 117 y 138 d. C., ninguna otra intervención se ha datado en época del emperador que no fuera realizada por él mismo. La ausencia de intervenciones por otros personajes se ha relacionado con la disminución de población tras la revuelta y el consecuente empobrecimiento de los habitantes que permanecieron en la ciudad. Debemos ubicar esta segunda etapa en el periodo de los últimos emperadores antoninos, cuando parece haber un incremento en el número de habitantes y la existencia de crecimiento económico, quienes van a poner en práctica lo sugerido por Adriano en su carta. Reflejo de ello es la restauración del Templo de Apolo ubicado en el santuario del dios, donde se han documentado un total de 9 inscripciones en las que se revelan los nombres de 6 evergetas: C250, C256, GVCyr031 (IGCyr), C251, C253, C254, C255, C257 y C258. Uno de estos evergetas de nombre *Demos*

Casellius Aristóteles, llega incluso a compararse con el propio fundador de la ciudad, a quien se conoce indistintamente como Bato o Aristóteles (IRCyr2020). En último lugar la inscripción C299 revela una nueva iniciativa de reconstruir el templo de Isis, ya iniciado por Adriano, por parte de Tiberio Claudio Bato (Ensoli Vittozi, 1992: 219-221).

3. Bibliografía

- Applebaum, S. (1979): *Jews and Greeks in ancient Cyrene*. E.J. Brill, Leiden.
- Chamoux, F. (1953): *Cyrène sous la monarchie des Battiades*. Éditions de Boccard, París.
- Ensoli Vittozi, S. (1992): Indagini sul culto di Iside a Cirene. En Attilio, M (Director): *L'Africa romana: Atti del IX convegno di studio Nuoro, 13-15 dicembre 1991*. Edizioni Gallizzi: 167-250.
- Flavio Josefo (1997): *Antigüedades Judías*. Libros XII-XX (Edición de José Vara Donado). Madrid. Ediciones Akal.
- Flavio Josefo (1999): *La guerra de los judíos*. Libro VII (Introducción, traducción y notas de Jesús María Nieto Ibañez). Madrid. Editorial Gredos.
- Giudice, A. (2008): La polis di Cirene in età adrianea: l'immagine dell'ideologia politica nella ricostruzione architettonica, 7 (Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg). [URL:<http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/46>]. Acceso el 7/06/2022.
- Inscriptions of Roman Cyrenaica 2020: <https://ircyr2020.inslib.kcl.ac.uk/en/> (CC-BY-NC-SA License).
- Dobias-Lalou, Catherine. *Inscriptions of Greek Cyrenaica in collaboration with Alice Bencivenni, Hugues Berthelot, with help from Simona Antolini, Silvia Maria Marengo, and Emilio Rosamilia; Dobias-Lalou, Catherine. Greek Verse Inscriptions of Cyrenaica in collaboration with Alice Bencivenni, with help from Joyce M. Reynolds and Charlotte Roueché*. Bologna: CRR-MM, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2017. ISBN 9788898010684, <http://doi.org/10.6092/UNIBO/IGCYRGVCYR>.
- Pernier, L. (1935): *Il Tempio e l'altare di Apollo a Cirene (scavi e studi dal 1925 al 1934)*. Istituto Italiano d'arti grafiche, Bergamo.
- Reynolds, J. (1978): Hadrian, Antoninus Pius and the Cyrenaican Cities. *The journal of roman studies*, 68: 111-121.
- Walker, S. (2002): Hadrian and the Renewal of Cyrene. *Libyan Studies*, 33: 45-56.
- Zelazowski, J. (2017): Augustus and Cyrenaica. En Bąkowska-Czerner, G. y Bodzek, J. (Editores): *Augustus: From Republic to Empire*. Archaeopress: 154-164. Oxford.

Other African Archaeologies of the Red Sea: The medieval city of Handoga (Djibouti)

Carolina Cornax-Gómez¹

Resumen

La historia medieval del Cuerno de África ha sido analizada tradicionalmente desde el enfrentamiento entre el reino cristiano de Abisinia y los sultanatos musulmanes de la región a partir de fuentes escritas, pero los datos arqueológicos son desiguales. Mientras el reino etíope ha sido muy estudiado, los sultanatos mucho menos. Sólo en los últimos años han sido objeto de proyectos arqueológicos. Uno de ellos es el de StateHorn, el cual en el 2021 comenzó a trabajar en Djibouti, país cuyo periodo medieval es prácticamente desconocido.

Este texto presenta los resultados preliminares de las dos primeras campañas en el yacimiento de Handoga. Se hará un repaso de sus características dentro del contexto regional de las rutas comerciales. Por otro lado, se hará un análisis del desarrollo y resultados de las campañas realizadas en el yacimiento.

Palabras clave: Cuerno de África, medieval, sultanatos musulmanes, cultura material, excavación.

Abstract

The medieval history of the Horn of Africa has traditionally been analysed following from the perspective of the confrontation between the Christian kingdom of Abyssinia and the Muslim sultanates of the region from written sources, but the archaeological evidence is mixed. While the Ethiopian kingdom has been extensively studied, the sultanates have been much less so. Only in recent years have they been the subject of archaeological projects. One such project is that of StateHorn, which in 2021 began work in Djibouti, a country whose medieval period is virtually unknown.

1. Institute of Heritage Sciences (Incipit-CSIC) // University of Santiago de Compostela. carolina.cornax-gomez@incipit.csic.es

This text presents the preliminary results of the first two campaigns at the Handoga site. An overview will be given of its characteristics within the regional context of trade routes. On the other hand, an analysis will be made of the development and results of the campaigns carried out at the site.

Keywords: Horn of Africa, medieval, Muslim sultanates, material culture, excavation.

1. Context and project: Why “other archaeologies”?

When we think of Africa during Classicism and the Middle Ages, there are certain topics that come to mind, such as the Egyptian civilization or the impressive walls of the Great Zimbabwe. However, these remarkable achievements make us forget other realities that were contemporary to them, and that makes us fall into the trap of conceiving Africa as a continent with a “unique history”, as Chimamanda Ngozi Adichie stated (2018). However, Africa for sure is not a country, and during the Middle Ages it reached a high degree of social, political, and religious complexity.

An example of this complex African political map during the Middle Ages is the Sultanate of Adal (1415-1573), the last of a series of states located in the southeast of the Horn of Africa. This kingdom, which achieved hegemony in the region during the mid-16th century, collapsed soon afterwards due to a combination of military defeats, blocked trade routes and group migrations from within the Horn of Africa (Torres, 2020:188).

In recent decades, there have emerged some initiatives that study this and other political entities in this region. One of them is the StateHorn project, which is aimed to study the Sultanate of Adal and other Muslim proto-states of the Horn of Africa in the Middle Ages. This project aims to define their main archaeological characteristics, their role in the region’s international trade and their evolution over time through the analysis of their historical dynamics and their social, political, cultural, and religious role in the regional context. As a part of its research program, StateHorn conducts a long-term archaeological project in Djibouti

2. We are not reinventing the wheel: previous campaigns and teams at Handoga

Handoga is the only known medieval site in Djibouti until nowadays. It is located in the Dikhil region and is estimated to have been occupied between the 13th and 16th centuries AD. Two French teams have worked on it. First, R. Grau directed two campaigns in 1974-75 and 1975-76. During these, the circular structures that extend all over the site were identified and documented for the first time, and several houses were excavated. In addition, an outcrop called the “Acropolis” was located and evidences of cremations were found (Grau, 1979).

There were no more interventions in the area until 2007, when Xavier Guthertz confirmed the information provided by Grau and made important contributions dating the site between the 13th and 16th centuries AD and confirming that not all the circular structures on the site were habitational. The discovery of several kilos of slag and metal objects in one of the test pits led to the interpretation of this space as a possible foundry (Cauliez & Guthertz, 2012; 2021).

3. The StateHorn and the Institut des Recherches Archéologiques et Historiques (IRAH) campaigns

In November 2021, the Incipit-CSIC and the IRAH carried out a first campaign in which the whole site was systematically surveyed. This survey included the identification of the already excavated structures, including those at the Acropolis. Four test pits were also excavated, confirming the existence of structures of various morphologies, sizes, chronologies and functionalities. Materials were scarce but included local pottery and several cowries, some of which were found with their backs removed *in situ*, suggesting that they were imported to Handoga complete and drilled there. Imports were also found that speak of intra and extra-continental exchanges, such as a possibly Yemeni bracelet and a black burnished pottery similar to those from the Ethiopian highlands.

The results of this first campaign led to a second one in February 2022. In this one, the site was completely mapped and one of the numerous enclosures distributed throughout the city was excavated, consisting of several circular structures connected by a corridor leading to another open circular area (figure 1). Burning areas, *in situ* pottery, small pits and an area that has been defined as a rubbish dump -based

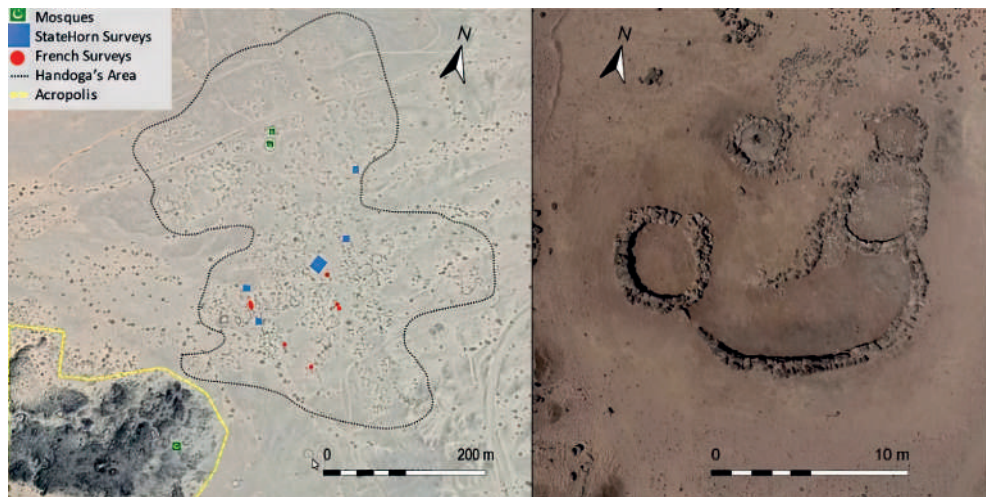


Figure 1. Map of Handoga (adapted from Google Earth) and an ortophoto of the enclosure that was excavated in 2022. (Manuel Antonio Franco Fernández)



Figure 2. Materials of Handoga. 1. Black burnished pottery 2. Pierced cowries 3. Chinese coin 4. Yemeni glass bracelet fragment 5. Local pottery 6. Nose ring. Álvaro Minguito

on the type of materials found there and their high degree of fragmentation- were documented. In addition, several cobblestones that resembled occupation floors were registered and two new mosques were located.

The archaeological materials were far more abundant, and included local ceramic fragments, cowries, metal objects and animal bones. As in the first field season, objects were found that speak of trade with Asian areas, such as a Chinese coin, glass bracelets and beads, mother-of-pearl pendants and imported pottery, but also objects that suggest trade with the interior of the Ethiopian highlands such as a possible nose ring with ethnographic parallels in Ethiopia (figure 2).

4. Conclusions and final remarks

The results of the two field campaigns at Handoga have begun to shed light on the dynamics and role of this site in the Horn of Africa and on the complexity of the whole area during the medieval period.

Both the large size of the site and the material culture found during the excavations confirm that Handoga may have been an important trading point in the Horn of Africa in the Middle Ages, to which imports of raw materials for manufacture were made but in which also trade with other parts of the continent and with other settlements along the Red Sea routes was carried out.

5. Bibliography

- Cauliez, J. & Gutherz, X. (2021): *Djibouti, des paysages et des Hommes. Regards sur le patrimoine archéologique du lac Abhé*. Éditions du CERD, France.
- Cauliez, J. & Gutherz, X. (2012): Mission archéologique en République de Djibouti. Mission 2011, réalisée en Janvier-Février 2012. Région de Dikhil. Sous préfecture d'As Eylá. Mission archéologique franco-djiboutienne. *Rapport de recherche*. CNRS, Ministère des Affaires Étrangères et Européennes, CERD (Djibouti), DRAC, Université Paul Valéry Montpellier.
- Grau, R. (1979): Le site de Handoga. Fouilles archéologiques. Rapport de fouilles n°1: Année 1974-1975. *POUNT*, 16: 4-21.
- Grau, R. (1979): Le site de Handoga. Fouilles archéologiques. Rapport de fouilles n°2: Année 1975-1976. *POUNT*, 16: 4-21.
- Ngozi Adichie, Ch. (2018): *El peligro de la historia única*. Editorial MONDADORI. España.
- Torres, J. de (2020): Built on diversity: Statehood in Medieval Somaliland (12th-16th centuries AD). *Anejos de Nalios*, 6: 159-191.

San Agustín y los bullenses: identidad religiosa y otredad en una ciudad del Antiguo Túnez

Raquel Rubio González¹ y Estefanía A. Benito Lázaro²

Resumen

Esta contribución examina el contexto religioso en el cual San Agustín pronunció en *Bulla Regia* el llamado Sermón 301 A (=Denis 17) a finales del siglo IV d. C, empleando fuentes tanto textuales como arqueológicas (basílicas, mosaicos, cerámica y epigrafía) que atestiguan la fe y las prácticas cristianas de sus habitantes. El objetivo de esta aportación es reconsiderar estos testimonios para arrojar nuevas luces sobre las implicaciones del sermón *bullense* de San Agustín.

Palabras clave: *Bulla Regia*, San Agustín, Sermón Denis 17, Casa n.º 10, Iglesia.

Abstract

This contribution examines the religious context in which Saint Augustine pronounced the so-called Sermon 301 A (=Denis 17) in the late 4th century AD, using both textual and archaeological sources (basilicas, mosaics, ceramics, and epigraphy) which attest the Christian faith and practices of its inhabitants. The objective of this paper is to reconsider these testimonies to shed new light on the implications of the *bullense* sermon of Saint Augustine.

Keywords: *Bulla Regia*, Saint Augustine, Sermon Denis 17, House n. 10, Church.

1. Breve introducción a la vida de San Agustín

Agustín nació el 13 de noviembre de 354 d. C. en Tagaste (actual Souk-Ahras), en Numidia, en el seno de una familia modesta, pero esmerada en su educación (At Ali, 2012: 3). Tras completar su formación y viajar a Roma y Milán, donde se produjo su conversión al cristianismo, regresó a África, siendo ordenado obispo en 395, y

1. Universidad Autónoma de Madrid.

2. Universidad Autónoma de Madrid.

realizando numerosísimos viajes por Numidia, África Proconsular y las dos Mauritánias, hasta su muerte en 430 (Perler y Meier, 1969). Encontrándose *Bulla Regia* en el camino entre Hipona (sede episcopal de Agustín) y Cartago (la capital de la provincia), sabemos que debió recalar varias veces en la ciudad que nos ocupa. Probablemente en el año 399, el obispo de *Bulla* insistió a Agustín para que prolongara un tanto su estancia y predicara a sus habitantes, dando lugar al sermón objeto de esta contribución.

2. El sermón 301 A (=Denis 17)

La festividad de los Santos Macabeos, celebrada el día 1 de agosto, fue el motivo de esta homilía, dedicada al testimonio vital de dichos mártires, especialmente venerados en Numidia (Villegas Rodríguez, 2008). Como era habitual (Poque, 1968), durante la liturgia debió leerse íntegramente el relato de la pasión de los Macabeos, en diálogo con el evangelio de Lucas, sobre los que Agustín elaboró una prédica en la que podemos leer cómo anima a los fieles que le escuchaban (pocos, según él mismo señala, sobre todo en comparación con las multitudes que llegaban a llenar el teatro) (Hamman, 1989: 146) a no asistir a las representaciones teatrales, nada edificantes para un cristiano. Como ejemplo a imitar, cita a los fieles de Hipona, donde ya no se celebran ese tipo de fiestas, y a los de la vecina *Simitthu*, de la que afirma que, incluso organizándose los espectáculos, no va nadie, ni siquiera los judíos. Agustín dice entender que existan excesos de esta clase en Cartago, una gran ciudad repleta de habitantes de diversas culturas y religiones, pero no en *Bulla*. Conviene recordar que Agustín hablaba, en parte, por experiencia propia, pues, según relata en sus *Confesiones*, él mismo se dejó llevar por el placer del teatro a su llegada a Cartago, con 17 años.

Sobre el escenario concreto de esta prédica en *Bulla Regia* y a pesar de lo que con mucha frecuencia se ha afirmado, no pudo producirse en el teatro de la ciudad (Moreno, 2019), sino en su basílica (o en el recinto que la comunidad cristiana *bullense* empleara entonces para sus celebraciones), lo que se deduce sencillamente de las referencias de Agustín a que cuando llegue la Semana Santa y la Pascua, los fieles llenarán “estos espacios”, donde en ese momento ve tan poca concurrencia.

3. Recorrido arqueológico cristiano por Bulla Regia

La ciudad de *Bulla Regia* cuenta con distintos vestigios arqueológicos cristianos, algunos de ellos documentados desde finales del siglo IV d. C., momento en el que la ciudad ya estaba fuertemente cristianizada. Uno de los testimonios más interesantes se encuentra en la “Casa n.º 10” (Rubio, 2023) y se trata de un pavimento musivo único hasta la fecha: el mosaico de los ríos del Paraíso (Rubio, 2018: figs. 1 y 2). Fechado entre finales del siglo IV y comienzos del siglo V d. C., cuenta con dos sugestivas inscripciones entre la iconografía del paraíso bíblico: la primera recoge el pasaje del libro del Génesis 28, 10-17: *h[a]ec est porta caeli [e]t h[a]ec [est] Domvs Dei* (“Esta es la Puerta del Cielo y la casa de Dios”) y, la segunda, incluye los nombres

de cuatro ríos: Geon, Pison, Tigris y Aron, en lugar del Éufrates. Posiblemente esta *domus* tuvo, en los primeros tiempos del cristianismo, una función de asamblea litúrgica, ya que todavía no había tenido lugar la construcción de un edificio específicamente realizado para el culto (Rubio, 2018).

En el sector noroeste de la ciudad se encuentra la primera basílica cristiana, remodelada en el siglo VI d. C. (Beschouch, Hanoune, Thèbert, 1977: 115-117), momento en el que fue construida una segunda basílica cristiana contigua, las cuales fueron objeto de excavaciones en los años 50 del siglo XX por Pierre Quoniam (Duval, 1969: 207-236). La primera basílica, de tres naves, cuyos mosaicos presentan un buen estado de conservación. Además, se documenta un baptisterio adjunto, decorado con un pavimento en *opus sectile*, en lugar de la tradicional iconografía de los cuatro ríos del Paraíso que, en cambio, curiosamente hemos documentado en el contexto doméstico mencionado anteriormente. Conserva en la zona del nártex una fuente bautismal cruciforme con dos escaleras a cada lado, de una profundidad de casi 2 m. (Rubio, 2018: fig. 7).

También merece ser destacada la denominada iglesia del padre Alexander, situada en las proximidades de las grandes termas del sur e interpretada por su descubridor como una capilla bizantina a partir del hallazgo de una cruz con una inscripción en griego que hacía referencia al padre Alejandro (Carton, 1915: 116-130).

Asimismo, en los últimos años se han efectuado distintos trabajos arqueológicos, llevados a cabo por un equipo franco-británico, en la zona periférica del yacimiento, momento en el que tuvo lugar el hallazgo de una nueva iglesia de tres naves y una serie de anexos funerarios que contaban con enterramientos, algunos cubiertos con mosaicos (Chaouali, Fenwick y Booms, 2018: 191, fig. 4), así como epitafios, algunos de los cuales se corresponden con la señalización de las tumbas de dos nuevos obispos (Chaouali, 2019: 177, fig. 3; 178, fig. 5).

4. Conclusión

Como hipótesis final, consideramos la posibilidad de que el sermón de San Agustín no tuvo lugar en el teatro, como frecuentemente se ha afirmado, ya que, como el mismo autor indica, “el día de la Pasión” y “la Pascua” “estos espacios no bastarán para dar cabida” a todos los asistentes. Proponemos que esta celebración pudo tener lugar en un espacio como la Casa n.º 10, pues las dos basílicas que hemos podido ver se datan en una cronología posterior al 399 d. C., o, posiblemente, en uno de los espacios cristianos excavados en los últimos años, a las afueras de la ciudad. No obstante, todavía seguimos a la espera de nuevos datos que permitan definir mejor las distintas fases cronológicas. Asimismo, se sabe por el registro arqueológico que el cristianismo se siguió practicando en *Bulla Regia* bajo el dominio musulmán, debido a un enterramiento infantil tardío hallado con un pequeño tesoro de monedas omeyas (Chaouali, Fenwick y Booms, 2018), como también ya sugería uno de los obispos activos en la ciudad en el siglo VIII.

5. Bibliografía

- At Ali, D. (2012) : Tertullien, Saint Cyprien et Saint-Augustin: L'illustre trilogie de la pensée chrétienne berbère. [URL: https://www.academia.edu/5526946/Tertullien_Saint_Cyprien_et_Saint_Augustin_Lillustre_trilogie_de_la_pensée_chrétienne_berbère]. Acceso el 19/03/2022.
- Beschaouch, A. Hanoune, R., Thèbert, Y. (1977): *Les ruines de Bulla Regia*. EFR, Roma.
- Carton, L. (1915): L'église du prêtre Alexander découverte à Bulla Regia en 1914. *CRSAIBL*, 59, 2: 116-130.
- Chaouali, M. (2019): La nouvelle église de Bulla Regia et les évêques Armonius et Proccesius. *PALILIA*, 24: 173-183.
- Chaouali, M., Fenwick, C. y Booms, D. (2018): Bulla Regia I: A new church and Christian cemetery. *Libyan Studies*, 49: 187-197.
- Duval, N. (1969): Le dossier du groupe épiscopal de Bulla Regia. *BAntFr*: 207-236.
- Hamman, A. G. (1989): *La vita quotidiana nell'Africa di Sant'Agostino*. Ed. Jaca Book, Milán.
- Miles, R., Greenslade, S. (2020): *The Bir Messaouda Basilica. Pilgrimage and the Transformation of the Urban Landscape in Sixth Century ad Carthage*. Ed. Osbow Books, Oxford.
- Moreno, S. (2019): Bulla Regia et l'appel à la conversion de Saint Augustin. Web Archéologie et art chrétien. Afrique du Nord. [URL: https://archeologiechretienne.ive.org/?p=835#_ftnref7] Acceso el 20/03/2022.
- Perler, O. y Maier J. L. (1969): *Les voyages de Saint Augustin*. Ed. Aug, Paris.
- Patout Burns, J., Jensen, R. M. (2014): *Christianity in Roman Africa. The development of its practices and beliefs*. Ed. Eerdmans, Cambridge.
- Poque, S. (1968): Spectacles et festins offerts par Augustin d'Hippone pour les fêtes de martyrs. *Pallas. Revue d'études antiques*, 15: 103-125.
- Rubio, R. (2018): "La iconografía de los cuatro ríos del paraíso: un caso singular en un pavimento musivario en Bulla Regia (Túnez)". En Alcón, I., Avial, L., (ed.). *III Actas Jornadas Jóvenes Investigadores en Arqueología. Facultad de Geografía e Historia (UCM)*. AJIA, Madrid: 184-204.
- Rubio, R. (2023): *Las domus de Bulla Regia: arquitectura y decoración*. Ed. Archaeopress, Oxford (en prensa).
- Villegas Rodríguez, M. (2008): La devoción a los Santos en los escritos de San Agustín. En Campos, F., Fernández de Sevilla (ed.). *El culto a los santos: cofradías, devoción, fiestas y arte*. Ed. Ediciones Escorialenses, San Lorenzo del Escorial.

Fuentes

- San Agustín. *Confesiones*. Biblioteca Clásica Gredos. Traductor: Alfredo Encuentra Ortega. Gredos, Madrid.
- Sermón 301 A (=Denis 17). Traductor: Pío de Luis Vizcaíno.

Sabacio en el África romana. El registro arqueológico

Adrián Baeza García¹

Resumen

El presente estudio pretende actualizar el registro de materiales arqueológicos encontrados en el territorio del África romana relacionados con el culto a la deidad tracofrigia *Sabacio*. Se aportan datos sobre su procedencia, cronología y tipología, así como aquellos aspectos iconográficos o epigráficos que aportan información relevante para el estudio de la difusión de este culto en esta parte del mundo romano. A modo de conclusión se presentan algunas cuestiones que condicionan su desarrollo y proyección de futuro.

Palabras clave: Religiones antiguas; cultos orientales; África romana; arqueología; iconografía.

Abstract

This paper intends to update the register of archaeological materials found in the territory of Roman Africa related to the cult of the Trachophrygian deity *Sabazius*. Their origin, chronology and typology are analyzed, as well as those iconographic or epigraphic aspects that provide data for the study of the diffusion of this particular cult in this part of the Roman world. Finally, some issues are presented about the particularities that conditioning the research and its future projection.

Keywords: Ancient religions; oriental cults; roman Africa; archaeology; iconography.

1. Introducción

El fenómeno de la expansión del culto a *Sabacio* en el Mediterráneo viene marcado por las rompedoras ideas salvíficas, escatológicas y trascendentes de esta devoción mística.

1. Universidad Complutense de Madrid. adbaeza@ucm.es

En el caso africano, resulta de interés analizar su patrón de distribución para comprender los posibles procesos de hibridación cultural en un territorio con un rico sustrato ideológico y religioso preexistente.

En cuanto al territorio en estudio, por África romana se propone todo el espacio geográfico comprendido entre la fachada atlántica del continente hasta el Mar Rojo, incluyendo aquí a Egipto como parte de esta unidad geográfica.

Así también, se fija como límite meridional el marcado por el *limes tripolitanus*, mientras que al norte, será el propio Mediterráneo el que marque la unidad a analizar.

2. Piezas encontradas vinculadas con *Sabacio* en el África romana

En tan amplio espacio presentado, solo conocemos de la existencia de seis evidencias materiales vinculadas con esta deidad convenientemente publicadas hasta la fecha.

Primero, procedente de Tipasa (Argelia), más concretamente de su puerto antiguo según informa Wuilleumier (1928: 68), encontramos una mano en bronce, de 17x6 cm conservada en el *Musée d'Alger* (fig. 1, 1).

Este tipo de elementos constituyen la más icónica evidencia, siendo interpretados como objetos de culto, exvotos o amuletos en los que se desarrolla buena parte del aparato iconográfico vinculado con la deidad.

Se representa la mano con la característica gestualidad de *benedictio latina*, con los dedos *pollex*, *index* y *medius* extendidos mientras que los *anularis* y *minimus* se doblan hacia la palma.

En anverso y reverso de la misma se representan los principales elementos simbólicos, como la serpiente que recorre toda la mano desde la muñeca a través del dorso de la misma, el busto de la deidad sobre los dedos flexionados, la piña sobre el *pollex*, los rayos sobre *index* y *medius*, la rana, el lagarto, el pan, la cabeza de carnero, la tortuga, el ánfora o la rama de pino que encuentran analogías en multitud de artefactos similares presentes en todo el espacio mediterráneo.

De Túnez existen dos testimonios relacionados con *Sabacio*, siendo el primero de ellos un pequeño altar epigráfico tallado en piedra de 98x56 cm.

La pieza se recuperó reutilizada en un muro tardorromano del enclave arqueológico de *Belalis Maior* en Henchir el Fawar. Dicho hallazgo se realizó durante las excavaciones de Mahjoubi, publicado por vez primera por el mismo autor en CRAI (1960: 387-390).

Elaborado en piedra local, presenta cuerpo cuadrangular rematado tanto en su parte inferior como superior con una moldura arquitectónica en cuarto de caña y rematado con un frontón triangular.

En su cara frontal presenta la siguiente inscripción votiva incisa inserta en un campo epigráfico delimitado por una moldura flanqueada por elementos decorativos de inspiración vegetal (fig. 1, 2).

EX IUSSO IOVI(S) / ZABAZI / ARA POSIT(A) /
LIBERO PATR(I) / CURA / M. OPPI VITALI

También de Túnez, aunque con un origen concreto desconocido, conservado en el *Römisch-Germanische Zentralmuseum* de Maguncia, encontramos un vaso cerámico de 29 cm de altura, cuerpo globular ligeramente carenado, pie atrofiado, borde de sección circular y dos asas (fig. 1, 3) que se conoce gracias a la publicación de Ripoll López (1988: 308), quien lo propone como paralelo de un vaso de similares características encontrado en Ampurias.

En sus paredes se disponen símbolos astrales, una rana, una serpiente, una cabeza de carnero, una salamandra, un hombre estante, un *labrys*, un toro, una figura femenina con un niño, un ara y una balanza.

Finalmente, de Egipto proceden tres testimonios más, siendo el primero de ellos un *acus crinalis* localizado en Sais de 14,2 cm de longitud y conservado en el Museo de Tanta (fig. 1, 4).

Masoud (2015: 39-49) publica y estudia esta pieza asignándole una cronología entre los siglos I y III d. C. evidenciando que en su extremo distal superior se ha trabajado mediante la talla del soporte un ornato consistente en una mano en *benedictio latina* que sustenta una piña y en cuya muñeca aparecen incisas dos líneas identificadas con la serpiente enroscada característica de la representación sabacia tratándose así de una simplificación del rico aparato iconográfico de la deidad en una pieza de uso cotidiano, alejada de los elementos anteriormente presentados que parecen estar más vinculados directamente con el ceremonial y sus ritos.

También Masoud (2015: 39) presenta otra pieza procedente de *Tell Atrib*, un sello circular estampado sobre un soporte de arcilla (fig. 1, 5) datado en la época helenística-romana. En él se reproduce a un hombre barbado con los brazos alzados,

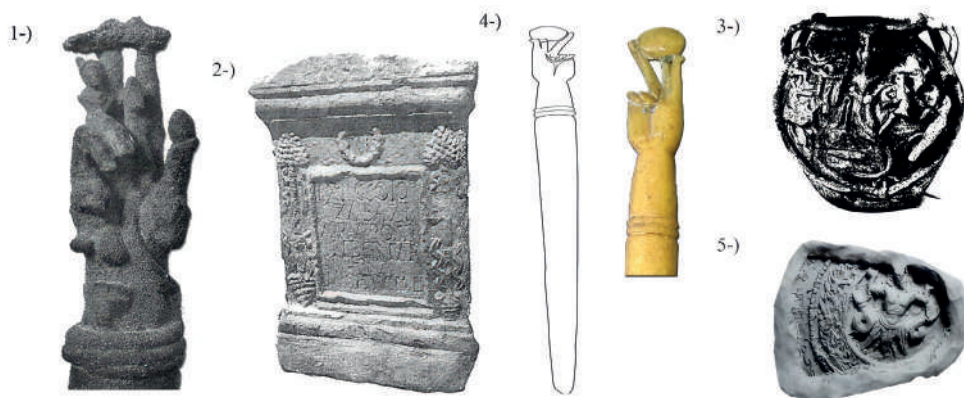


Figura 1. Piezas vinculadas a Sabacio procedentes de África. Fuente: 1-) Vermaseren, J.M. (1983): CCIS I. E.J. Brill. Leiden; 2-) Lane, E.N. (1985): CCIS II. E.J. Brill. Leiden; 3- y 5-) Masoud, A. (2015): Lights on Sabazius cult in Egypt. Through an unpublished rare hairpin. EJARS, vol. 5, 1, 39-49; 4-) Ripoll López, S. (1988): Un vaso cultural hallado en Ampurias. Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.^a Antigua, t. I, 301-309

custodiado por dos serpientes enroscadas y flanqueado por una orla de espigas que se ha identificado como una forma sincrética de la deidad presente en la antigua *Athribis*.

En último lugar, un papiro procedente de Oxirrincos, hallado en las excavaciones de Grenfell y Hunt en un antiguo vertedero de basuras, evidencia la presencia de estos cultos en el país del Nilo.

Datado en el siglo III d. C., presenta unas dimensiones de 5,5x9,5 cm cuyo texto, escrito en griego antiguo, ha sido reproducido por Lane (1985: 23), siendo el siguiente:

έρωτά σε Διοσκορούς δειπνή / σαι εἰς γάμους τοῦ υἱοῦ τῆ ἰδ' / τοῦ Μεσορή ἐν τῷ
Σαβαζείῳ / ἀπό ὠρ(ας) θ' διεντύχει

3. Conclusiones

Como se ha evidenciado, contrasta la vasta extensión del territorio en estudio con tan pocos elementos hallados y publicados hasta la fecha en un espacio a la vez tan romanizado. ¿Fue el peso específico de otras religiones prerromanas del territorio, las que pudieron servir de freno a este nuevo culto?, o ¿pudo influir el hecho de que en el momento de la expansión hacia occidente de este culto -entre los siglos I a. C. y I d. C.- África, si bien gozaba de un estatus de importancia en la geografía imperial, fuera periferia respecto a la Galia o a Hispania? ¿Qué papel pudo jugar el Cristianismo en este proceso? ¿Existe un interés real de las actuales autoridades norteafricanas para con la investigación arqueológica en general y el estudio de otras religiones en particular? ¿Las informaciones disponibles gozan de la actualidad requerida o provienen de las misiones arqueológicas coloniales cuyos parámetros, objetivos y metodología distan de los actuales? ¿Pueden encontrarse algunas de estas piezas aún almacenadas, disgregadas o expoliadas esperando nuevos estudios?

Estas y otras cuestiones han de marcar la investigación futura.

4. Bibliografía

- Lane, E. N. (1985): *Corpus Cultus Iovis Sabazii (CCIS), Volume II. Other Monuments and Literary Evidence*. E. J. Brill. Leiden
- Mahjoubi, A. (1960): Découverte d'une nouvelle cité romaine à Henchir el-Faouar. *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 104: 389-391.
- Masoud, A. (2015): Lights on Sabazius cult in Egypt. Through an unpublished rare hairpin. *Egyptian Journal of Archaeological and Restoration Studies*, vol. 5, 1: 39-49.
- Ripoll López, S. (1988): Un vaso cultural hallado en Ampurias. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, H.ª Antigua*, I: 301-309.
- Vermaseren, J.M. (1983): *Corpus Cultus Iovis Sabazii (CCIS), Volume 1. The Hands*. E. J. Brill. Leiden.
- Wuilleumier, P. (1928): *Le Musée de l'Alger. Supplément*. Leroux. Paris.

Interacción de Cartago en las islas del Mediterráneo Central. El caso de Córcega

Carlos Díaz-Sánchez¹

Resumen

El siguiente ensayo pretende observar cuál fue la interacción entre Cartago y la isla de Córcega, incidiendo en los restos arqueológicos disponibles que nos permitan atestiguar que tipo de rol jugó la potencia africana en la isla.

Palabras clave: Cartago, Corsica, Comercio.

Abstract

The following essay aims to observe what was the interaction between Carthage and the island of Corsica, emphasizing the available archaeological remains that allow us to testify what kind of role the African power played on the island.

Keywords: Carthage, Corsica, Trade.

1. Cuestiones principales y problemática de su estudio

La relación entre Cartago y Córcega ha sido tradicionalmente tratada desde el punto de vista de las fuentes literarias, donde se mencionan diversos contactos entre la talasocracia púnica y el territorio insular o un establecimiento en etapas más tardías. No obstante, a nivel arqueológico, la investigación se ha centrado en la cuestión de su colonización, en relación con el establecimiento de Cartago en las otras islas del Mediterráneo. Este tipo de investigaciones no lo hacen de forma específica, sino que se insertan en la mención del conjunto de diferentes descubrimientos materiales (Jehasse y Jehasse, 1962; 1973; 1991) o en ensayos generales de carácter histórico (Jehasse, 1986; Zucca, 1996; Mastino, 2000; Mastino et al. 2006). Las investigaciones más recientes, como la de Pasqualaggi (2016: 348-349) definen la

1. Universidad Complutense de Madrid.

influencia comercial de Cartago desde épocas tempranas, pero asocian una fase de establecimiento y colonización a finales entre los siglos IV-III a. C., basándose principalmente en las fuentes literarias. Sin embargo, el relato histórico expuesto no se asemeja a la realidad material de la isla.

2. La huella de Cartago en Córcega ¿Posible establecimiento o rol comercial?

Consideramos que a través del estudio de los diferentes restos materiales y su localización podremos acercarnos al rol que jugó Cartago en la isla o si realmente llegó a establecerse. En la totalidad de Córcega se han encontrado diversos restos arqueológicos fechados en etapas tempranas (V-IV a. C.), como algunos restos de ánforas púnicas en yacimientos cercanos a Osani (Pasqualaggi y Allegrini-Simonetti, 2003: 27-28) o en Serra-di-Ferro (Michel y Pasqualaggi, 2014: 129). Sin embargo, en la necrópolis de Casabianda (Aléria), se pueden observar un gran número de objetos que tienen procedencia púnica, como restos de monedas, elementos para la estética corporal, pasta vítrea o cerámicas fechados entre el siglo V-III a. C. (Jehasse y Jehasse, 1973). Otros elementos que se pueden relacionar con el comercio son los encontrados en *Portus Syracusanus* (Porto-Vecchio), donde se han descubierto diversos fragmentos cerámicos de ánforas púnicas fechados durante el siglo III a. C. No obstante, no se han descubierto restos de estructuras que indiquen el asentamiento estable de esta civilización en la isla. Existen algunos vestigios que pueden atestiguar el establecimiento de personas asociadas culturalmente con Cartago o el mundo púnico. En Aléria, se ha identificado un estrato correspondiente a la conquista romana del 259 a. C. que algunos investigadores han interpretado como el establecimiento de los cartagineses a principios del siglo III a. C. en el territorio (Pasqualaggi, 2016: 348-349). Sin embargo, es posible que esto se asocie más al establecimiento de una guarnición en la ciudad y no de una colonización. De igual modo, en Aregno se han encontrado testigos de la onomástica de origen púnico como el nombre Baslel o el nombre de Milev en un diploma militar romano del siglo I-II d. C. (Michel, 2008: 1861-1871). Este tipo de restos indican la existencia de personas relacionadas con la cultura fenicio-púnica, pero estas pueden haber habitado en el territorio sin que existiera algún establecimiento cartaginés, como el caso de comerciantes o mercenarios.

3. Anotaciones finales

Consideramos que la isla de Córcega se insertó dentro de los circuitos comerciales de Cartago, siendo el rol de distribuidor de diferentes productos el que pudo haber desarrollado en este territorio, descartando hoy en día el establecimiento de colonias en la isla. No obstante, las dificultades producidas por la ausencia de suficientes

testigos arqueológicos, así como de la falta de interés o la poca financiación para desarrollar verdaderas excavaciones arqueológicas, impiden en cierta medida realizar un estudio más profundo.

Bibliografía

- Jehasse, J. y Jehasse, L. (1962): Les monnaies puniques d'Aléria. *Corse Historique*, 8: 27-48.
- Jehasse, J. y Jehasse, L. (1973): *La nécropole préromaine d'Aléria (1960-1968)*. Editions du CNRS, París.
- Jehasse, J. y Jehasse, L. (1991): *Aléria Antique*. Les Amis d'Aléria, Aléria.
- Jehasse, O. (1986): *Corsica Classica. La Corse dans les textes antiques du VIIe siècle Avant J.-C. au Xe siècle de notre ère*. La Marsa, París.
- Mastino, A. (2000): *Storia della Sardegna e della Corsica*. Ilisso Edizioni, Nuoro.
- Michel, F. (2008): Basileus Turbellius Gallinaria Sarniensis. Questions d'onomatistique et d'origo. En Gonzalez J. (ed.): *L'Africa Romana. Atti del XVII convegno di Studi*, 2006: 1861-1871. Roma.
- Michel, F. y Pasqualaggi, D. (2014): *Carte Archéologique de la Gaule. La Corse, 2a-2b*. Académie des Inscriptions et Belles Lettres, París.
- Pasqualaggi, D. (2016): Processus de Romanisation de la Corse III-IIe siècles av. J.-C. En Vincenzo, S. De y Blasetti Fantauzzi, C. (eds.): *Il proceso di romanizzazione della provincia Sardinia et Corsica*. Quasar: 327-394. Viterbo.
- Pasqualaggi, D. y Allégrini-Simonetti, F. (2003): *Rapport de prospection de la commune de Corte*. Ajaccio.

11. Arqueología de la muerte: nuevas perspectivas, problemáticas y evolución

El abordaje interdisciplinar en casos de represión específica de género durante el franquismo: avances y limitaciones desde un estudio de caso en la Fosa 21 del Cementerio Municipal de Paterna

Gemma López¹, Andrea González¹, Yaiza Alonso^{1,2}, Inés Blay¹, Arantxa Jansen¹, Aitor Noguera¹, Alejandro Calpe³, Miguel Mezquida² y Javier Iglesias-Bexiga^{1,4}

Resumen

En los últimos años, el trabajo en torno a las fosas comunes de víctimas de la guerra civil y la dictadura ha sido llevado a cabo por cada vez más equipos de profesionales de diferentes áreas que abordan las labores de recuperación e identificación de estas víctimas. Se han realizado diferentes estudios acerca de la represión específica de género sufrida por las mujeres republicanas durante la guerra civil y posterior franquismo, siendo conocidos los trabajos de Laura Muñoz-Encinar (2019) en casos de ejecuciones extrajudiciales de mujeres en la zona de Extremadura. En el Cementerio de Paterna, de las 2237 víctimas que se encuentran en fosas comunes, 20 son mujeres. Tomamos el caso particular de la fosa 21, exhumada por el equipo de la asociación científica ArqueoAntro en 2021, donde según los estudios del historiador Vicent Gabarda (2007) se encuentran los restos óseos de 3 de estas mujeres, ejecutadas a través de juicios sumarísimos. Trabajos anteriores realizados en el contexto de las fosas de Paterna (López-García, 2021) han mostrado que la represión específica en dictadura se encuentra, principalmente, en estos juicios. Planteamos un estudio interdisciplinar del caso de las tres mujeres víctimas de represión de la fosa 21, abarcando desde el ámbito historiográfico, arqueológico, antropológico,

1. Equipo técnico de la Asociación Científica ArqueoAntro. arqueoantro@gmail.com

2. Miembro de la Asociación de Estudios Históricos Frente Sur.

3. Director de la Asociación Científica ArqueoAntro. arqueoantro@gmail.com

4. Profesor Honorífico de la Universidad Autónoma de Madrid.

archivístico y genético, para mostrar los avances y limitaciones que encontramos al recuperar su historia.

Palabras clave: dictadura franquista, represión, género, Paterna, fosa común.

Abstract

In recent years, work around the mass graves of victims of the civil war and Francoist dictatorship has been done by several teams of professionals from different areas who deal with the work of recovery and identification of these victims. Specifically, different studies have been carried out about gender-specific repression suffered by republican women during the civil war and the subsequent Franco regime, such as the works of Laura Muñoz-Encinar (2019) in cases of extrajudicial executions of women in Extremadura. In the Paterna Cemetery, 20 of the almost 2,237 victims buried in their mass graves are women. This work carries out the particular case of mass grave 21, exhumed by the team of the ArqueoAntro scientific association in 2021, where the skeletal remains of three of these women are found, according to the studies of the historian Vicent Gabarda (2007). These women were executed in compliance with the sentence imposed through summary trials. Previous works carried out in this context in the graves of Paterna (López García, 2021) have shown that the specific repression is found, mainly, in the summary processes themselves. We propose an interdisciplinary study of this case of the three women victims of the repression of pit 21, covering from the historiographical, archaeological, anthropological, archival and genetic fields, to show the advances and limitations that we found when recovering their history.

Keywords: Francoism dictatorship, repression, gender, Paterna, mass grave.

1. Introducción

La investigación de los crímenes del franquismo a través de las intervenciones de las fosas comunes con metodología científica ha supuesto un fuerte desarrollo de las ciencias forenses en España, habiendo recuperado un total de 743 fosas y 9009 víctimas hasta el año 2018 (Etxeberria et al. 2020). Estos trabajos han permitido analizar los mecanismos de represión aplicados a las víctimas del franquismo. Los estudios previos acerca de la represión específica de género en este contexto realizan una clasificación basada en mecanismos físicos y psicológicos, siendo la más residual la eliminación física del individuo y más común aquella represión en vida, con una finalidad ejemplarizante, de humillación pública y reeducación (Solé, 2016). Los trabajos elaborados previamente corresponden a mujeres víctimas de ejecuciones extrajudiciales, realizadas durante la guerra civil



Figura 1. Trabajos de campo en la Fosa 21 del Cementerio Municipal de Paterna. Se observa el individuo nº 8, uno de los esqueletos femeninos recuperados en el proceso de excavación

(1936-1939), donde queda constancia de una violencia diferencial en el propio enterramiento (Muñoz-Encinar, 2019). En el caso de las ejecuciones por consejos de guerra, la documentación disponible del proceso ha permitido realizar un estudio interdisciplinar en el caso de seis de las 20 mujeres ejecutadas e inhumadas en las fosas 128, 115 y 111 en Paterna, concluyendo que en estos casos la violencia específica se encuentra en los propios juicios sumarísimos (López-García, 2021).

El presente estudio se centra en el caso de tres mujeres ejecutadas en la fosa 21 del cementerio de Paterna el 21 de julio de 1939, en cumplimiento a la pena máxima por consejo de guerra: Francisca Ballester Nogueras, Carmen Martínez Fortea y Bárbara Novella Ribes, según los estudios previos (Gabarda, 2007). Atendiendo a los testimonios recopilados, dos de estas mujeres estarían embarazadas en el momento de su detención. La fosa fue intervenida por la Asociación Científica ArqueoAntro en 2021, donde fueron exhumadas un total de 16 víctimas divididas en dos sacos o grupos de presos, frente a las 63 víctimas que cabría esperar según el registro documental. Durante la intervención se localizaron indicios de al menos dos esqueletos femeninos, hecho que ha de ser corroborado en el estudio antropológico forense, actualmente en curso.

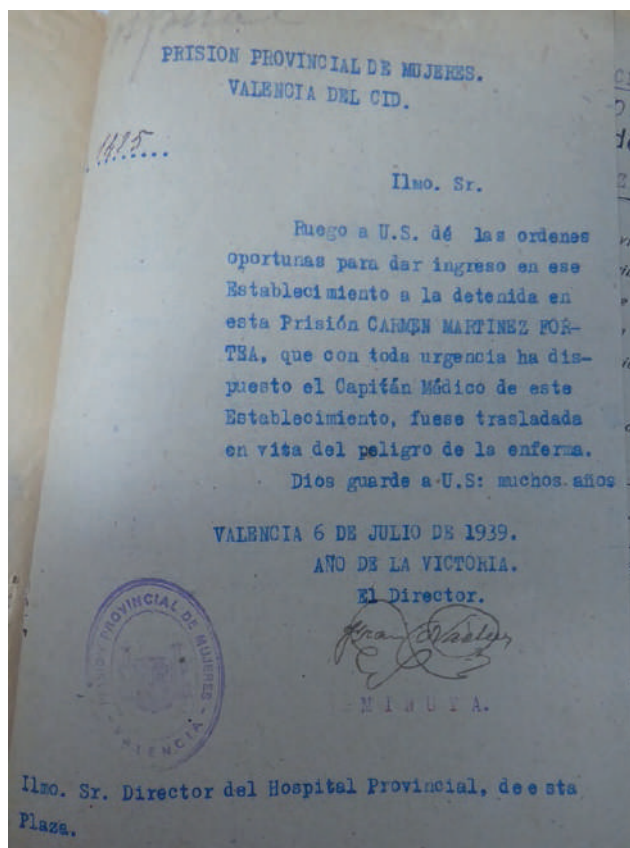


Figura 2. Documentación recuperada del archivo municipal de Valencia, en el que se solicita el ingreso de Carmen Martínez Fortea de urgencia en el Hospital Provincial de Valencia

2. Resultados

El estudio historiográfico ha confirmado la situación de fuerte represión política y de género presente durante los primeros años del franquismo. La Justicia Militar, que permaneció vigente hasta 1945, no contempla garantías procesales para las mujeres ni sus hijos, siendo un código específico para hombres.

El caso de Carmen, Bárbara y Francisca se localiza en el procedimiento sumárisimo de urgencia nº 1291 – V, donde son juzgadas junto a dos hombres. En él se puede observar el uso de un lenguaje diferenciador con calificativos y justificaciones dirigido únicamente a estas mujeres (Sánchez, 2009). Así mismo, sus sentencias presentan agravantes no especificados que conllevan a la pena de muerte debido a su presunta implicación, sin aportación de pruebas, en el asesinato de José Porcar Peña. El caso de Ballester podría suponer un ejemplo de represión por asociación, mencionando en la causa a su marido José Cases Olmos, presidente del Comité

Revolucionario de Catarroja, condenado años más tarde por dicho asesinato. En el caso de Martínez, se decreta su autoría en el asesinato de María del Patrocinio en la Causa General en el año 1941. No obstante, es condenada a muerte como autora material del asesinato de Porcar Peña en 1939. A través de los expedientes penitenciarios, se ha confirmado que la condenada se encontraba en un avanzado estado de gestación en el momento del ingreso en la Prisión Provincial de Mujeres de Valencia. Entre los días 6 y 7 de julio es trasladada con urgencia al Hospital Provincial de Valencia. Según el registro, Carmen ingresa en la sección de obstetricia hasta el 20 de julio, cuando es reclamada por la Gobernación Militar para el cumplimiento de la pena impuesta. No ha sido posible averiguar la naturaleza del ingreso ni los tratamientos que allí recibió. Esta información concuerda con los testimonios aportados por los familiares de la fosa 21. Adicionalmente y en cumplimiento de los protocolos nacionales e internacionales de Memoria Histórica y actuación en exhumación de víctimas de vulneración de Derechos Humanos, se ha adaptado el modelo de entrevista creando una ficha para la recopilación de casos de violencia específica de género en contexto franquista.

En cuanto al proceso arqueológico, se prestó especial atención a la aparición de posibles esqueletos femeninos, la disposición de los mismos respecto al resto de individuos y la posible presencia de restos óseos de individuo perinatal. Como resultado, se localizaron al menos dos esqueletos femeninos, sin disposición diferencial respecto al resto de individuos de la saca, y no fueron hallados restos óseos perinatales. Respecto al estudio antropológico forense, actualmente en proceso, se ha adaptado el estudio del perfil biológico, incluyendo nuevas metodologías cuantitativas de determinación del sexo (Murail et al. 2015). Los datos preliminares respecto a las lesiones *perimortem* no muestran un patrón diferencial respecto al resto de víctimas. Por último, el estudio genético forense en estos tres casos no es viable, habiendo localizado tan solo a un familiar de Bárbara Morella que no es compatible para realizar el cotejo genético.

3. Conclusiones y discusión

Esta investigación, de carácter preliminar, ha permitido extraer una serie de conclusiones. A nivel historiográfico y documental, se han puesto de manifiesto los mecanismos represivos de género aplicados durante el franquismo, plasmados en los propios procesos sumarísimos. Esta aproximación interdisciplinar ha permitido corroborar la información recopilada en los testimonios y encontrar nuevas vías de investigación que permiten recuperar la historia de estas mujeres y el desarrollo de su embarazo, hecho que amplía el foco de esta tipología represiva. La naturaleza del estudio ha requerido la adaptación de las metodologías a nivel testimonial, arqueológico y antropológico forense, con la finalidad de extraer los datos del modo más preciso posible. Con las bases propuestas, se plantea finalizar el estudio atendiendo

a las nuevas vías de investigación y los datos resultantes del estudio antropológico forense completo, así como la localización de posibles familiares compatibles para realizar el estudio genético correspondiente.

4. Bibliografía

- Etxeberria, F., y Calvo Poyato, C. (2020): Las exhumaciones de la Guerra Civil y la dictadura franquista: 2000-2019. Estado actual y recomendaciones del futuro. Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado (España). [https://www.mpr.gob.es/servicios/publicaciones/Documents/Exhumaciones_Guerra_Civil_accesible_BAJA.pdf]. 24/03/2022.
- Gabarda, V. (2007): *Els afusellaments al País Valencià 1938-1956*. Universitat de València, Valencia.
- López-García, G. (2021): *Mecanismos de represión específica de género en el franquismo: el caso de Paterna*. Trabajo final de Máster, no publicado. UNED.
- Muñoz-Encinar, L. (2019): Unearthing gendered repression: An analysis of the violence suffered by women during the civil war and Franco's dictatorship in Southwestern Spain. *World Archaeology*, 51(5): 759-777.
- Murail, P. Bruzek, J., Houët, F. y Cunha, E. (2005): DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements. *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (3-4), 167-176.
- Sánchez, P. (2009): *Individuas de dudosa moral: la represión de las mujeres en Andalucía, 1936-1958*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Solé, Q. (2016): Executed Women, Assassinated Women: Gender Repression in the Spanish Civil War and the Violence of the Rebels. En O. Ferrán y L. Hilbink (eds.): *Legacies of Violence in Contemporary Spain*: 87-110. London: Routledge.

“Un último brindis”. Aproximación a los ritos de comensalidad en el mundo funerario del Suroeste peninsular durante el Hierro I: el caso de la necrópolis de la Angorrilla

Guiomar Pulido González¹

Resumen

La celebración de un banquete funerario caracterizado por el consumo de carne y la amortización de vajilla, fabricada *ex profeso* para tal acción, representó una exhibición de poder y riqueza. No obstante, dicho rito experimentó durante la I Edad del Hierro una aportación oriental en el Suroeste peninsular a raíz del establecimiento de población de origen semita desde el siglo IX a.n.e. Por ello, el estudio de los ritos de comensalidad en el ámbito funerario de esta área resulta esencial para discernir a través del registro arqueológico el funcionamiento de las comunidades del pasado. En este sentido, el ejemplo de la necrópolis de la Angorrilla resulta paradigmático al tratarse de un yacimiento excavado mediante una buena metodología y sobre el que se ofrece una interpretación enfocada en la práctica de los rituales de comensalidad.

Palabras clave: Arqueología funeraria, ritos de comensalidad, I Edad del Hierro, necrópolis tartésicas, diferenciación social

Abstract

The performance of a funerary banquet was characterised by the consumption of meat and the amortisation of pottery. It represented an exhibition of power and wealth. However, during the Early Iron Age, this rite experienced an Eastern contribution in the Southwest of the Iberian Peninsula because of the settlement of a population of Semitic origin from the 9th century BC onwards. For this reason, the detailed study of commensal rites in the funerary space of this area is essential to discern through the archaeological record the conducts of past communities. In this

1. Universidad Autónoma de Madrid. guiopuli@gmail.com

sense, the necropolis of La Angorrilla is paradigmatic as it is a site excavated using a good methodology. Therefore, in this paper we offer an interpretation focused on the practice of commensality rituals.

Keywords: Archaeology of death, commensality rituals, Early Iron Age, tartessian necropolis, social differentiation

1. Introducción

La necrópolis de la Angorrilla se inscribe en el llamado “núcleo tartésico”, en lo que fue la paleodesembocadura del Guadalquivir durante la I Edad del Hierro. En esta región del Suroeste se produjo el asentamiento de factorías y colonias semitas desde el siglo IX a.n.e., lo que generó una “zona de contacto” como la definió Pratt (1991), es decir, un espacio de interacción, donde los elementos indígenas y orientales interactuarían, comerciarían, entrarían en conflicto e hibridarían. Por lo que se ha de prestar atención a los objetos y las prácticas que formaban parte de la cotidianeidad de los individuos, allí donde la representación de la identidad de los grupos nacidos en las zonas de contacto muestra su pluralidad, dentro de un proceso de desarrollo que es propio y no unidireccional. Desde dicha perspectiva se ha acometido en este trabajo el estudio de las prácticas de comensalidad en la necrópolis de la Angorrilla.

Ubicada en el casco urbano de la actual Alcalá del Río (Sevilla), su hallazgo fue fruto de la remoción de tierras que se acometió para edificar una urbanización. Dicha necrópolis y el yacimiento al que se adscribe, también bajo la trama urbana, han sido datados entre finales del siglo VIII y finales del siglo VI a.n.e. a partir de los materiales documentados (Fernández et al. 2014a: 60-62). La intervención arqueológica documentó 69 tumbas de las que han sido excavadas 66. Tan pequeña cantidad de enterramientos realizados en un periodo de dos siglos de uso del espacio lleva a pensar en el sepelio como un acontecimiento inusual, celebrado escasas veces. Se ha de señalar que todos los aspectos y conclusiones aquí expuestas son a partir de una pequeña muestra que no representa al conjunto de la población, sino a un fragmento de la misma.

2. Caso de estudio. El rito de comensalidad

En este espacio se han documentado hallazgos que han de ser vinculados con la celebración de un banquete funerario a través de la presencia de ofrendas alimenticias de bóvidos y contenedores cerámicos. El ritual de comensalidad viene a definirse por su condición de actividad diferenciada por su simbolismo de aquellas realizadas diariamente (Aranda y Esquivel, 2006: 118). Así, la unión de eventos sociales con una carga emocional, junto con el consumo de comida y bebida, supone el marco inmejorable para la escenificación de las relaciones sociales (Aranda y Esquivel, 2006).

Un indicador arqueológico de comensalidad sería, pues, el sacrificio y consumo de animales domésticos como característica más recurrente de esta práctica. Esta práctica del banquete funerario es de raíz mediterránea, documentándose en península ibérica ya durante el II milenio a.n.e., desde el Próximo Oriente hasta el Sureste de la península ibérica (Aranda y Esquivel, 2006). En este sentido, la carne era un alimento escaso en la dieta de la comunidad de la Angorrilla, lo que sería prueba de la excepcionalidad e importancia de esta ceremonia (Salazar-García, 2014: 613) como exhibición de poder y riqueza. La estandarización de ofrendas de bóvidos en esta necrópolis ha motivado que para este estudio de caso se hayan tenido en cuenta sólo las 12 tumbas donde aparecen dichas ofrendas alimenticias, al ser el marcador inequívoco de comensalidad ritual. A través de su estudio se ha documentado que en el ritual de la Angorrilla tomarían parte dos elementos básicos: las ofrendas alimenticias y los contenedores cerámicos.

La ofrenda alimenticia predilecta sería un bóvido joven, reservando preferentemente la zona de la pelvis para su deposición en la tumba, como se da en 10 de los 12 casos en los que fue identificada la ofrenda como *Bos taurus*, mientras el resto sería consumido por los asistentes. Las partes ofrecidas no presentan termoalteraciones, por lo que fueron directamente depositadas tras su corte. No existe relación entre su presencia y el sexo o la edad de los difuntos, aunque sí denota la capacidad económica de aquellos que sufragaron el sepelio, al poder permitirse el gasto de una res joven (sólo en un 18% del total de las sepulturas), solvencia que reflejan un 29% de las tumbas con ajuar (fig. 1). Pero no existe un patrón que denote que las tumbas dotadas con los ajuares más ricos, tanto cualitativa como cuantitativamente, coincidan con las que muestran ofrenda alimenticia, habiendo una gran variabilidad que no nos permite mayor profundización. Por otro lado, el registro posibilita vislumbrar los modos de vida de la comunidad. El estudio de la paleodieta refleja una importante producción agrícola, pues entre el 80- 90% de su alimentación era de origen vegetal; mientras que sólo el 10-20% serían recursos de origen animal (Salazar-García, 2014: 613), corroborando la idea de la excepcionalidad del consumo de carne. Los bóvidos serían elegidos por su contenido simbólico e ideológico, por lo que se trataría de una forma de manifestar y mantener la asimetría social dentro de la comunidad.

En lo que respecta a los once contenedores cerámicos documentados, todos muestran una forma de cuenco destinada al consumo de alimentos o bebidas. Sus perfiles beben de la tradición peninsular de Edad del Bronce, pero con la introducción fenicia de la manufactura a torno (Pellicer, 2014: 334). La posición vertical de algunos de los vasos (fig. 2), en vez de situarse de manera horizontal sobre la base de la tumba, indicaría que habrían sido colocados como ofrendas sobre la cubierta de ésta, seguramente de adobe, que vencería con el tiempo, cayendo y constituyendo parte de la colmatación del espacio negativo (Fernández et al. 2014b: 268-269).

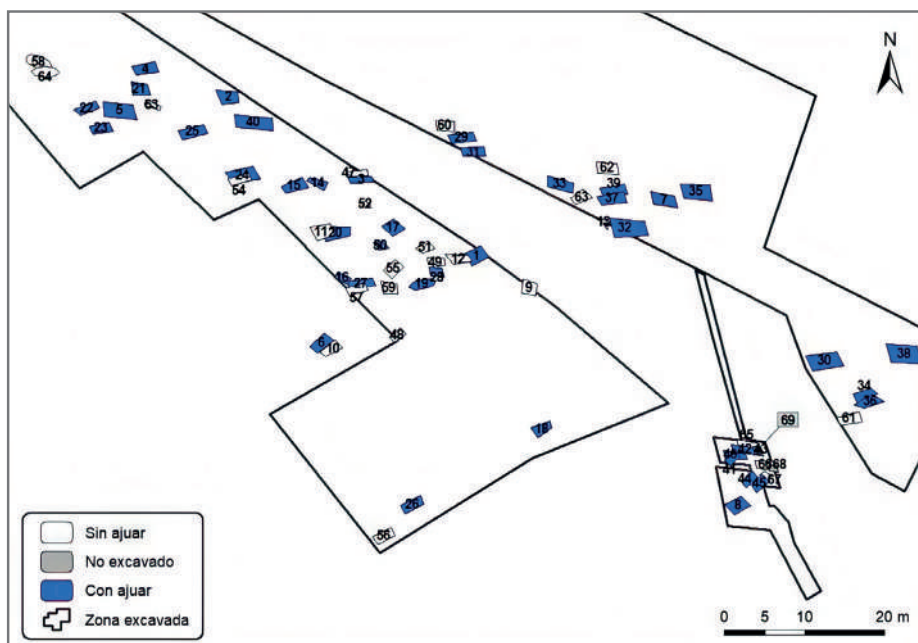


Figura 1. Plano de la distribución de las tumbas de la Angorrilla según la presencia/ausencia de ajuar (elaboración propia)



Figura 2. Enterramientos con ofrendas alimentarias y vajilla cerámica caída en las tumbas (Fernández Flores et al. 2014b)

Ello explica la extraña posición de los vasos cerámicos y permite plantear la posible existencia de dos momentos diferenciados: por un lado, la muestra de respeto al difunto mediante la deposición de ofrendas; por otro, la celebración de un banquete fúnebre, colocando luego la vajilla sobre la tumba.

3. Conclusiones

Con todo ello, a pesar de trabajar con una muestra pequeña, las conclusiones que se pueden extraer de la Angorrilla son esclarecedoras. La comensalidad es, por tanto, un medio para la representación simbólica de las relaciones sociales (Aranda y Esquivel, 2006: 119), en este caso de la familia del fallecido con el propio difunto y con su comunidad, el primero como marcador de unión y el segundo de separación, mediante la significación del banquete como diferenciación frente al resto del grupo. El consumo comunal en contextos fúnebres posee una gran influencia en la construcción de la memoria, de la conexión con el difunto, y en la comprensión y justificación de un determinado orden social (Aranda, 2008). Sería un medio de afirmación del propio estatus frente al resto. El esfuerzo y recursos invertidos en las prácticas de comensalidad se transformarían así en elementos intangibles de gran valor. En el contexto funerario de la Angorrilla supondría una exhibición dentro de la escenografía del poder y la diferenciación social. Mientras que, a la vez, era una manifestación de la cohesión entre quienes participaran del banquete, unidos por lazos de consanguineidad o de otra índole, de respeto y conexión a sus muertos. En definitiva, cohesión y jerarquización social formarían parte indisoluble de estos rituales.

4. Bibliografía

- Aranda, G. (2008): Cohesión y distancia social. El consumo comensal de bóvidos en el ritual funerario de las sociedades argáricas. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 18: 107-123.
- Aranda, G. y Esquivel, J.A. (2006): Ritual funerario y comensalidad en las sociedades de la Edad del Bronce del Sureste Peninsular: la Cultura de El Argar. *Trabajos de Prehistoria*, 63(2): 117-133.
- Fernández Flores, A.; Rodríguez Azogue, A. y Prados Pérez, E. (2014a): “La intervención arqueológica”. En Fernández Flores, A.; Rodríguez Azogue, A.; Casado Ariza, J.M. y Prados Pérez, E. (coords.): *La necrópolis de época tartésica de la Angorrilla, Alcalá del Río, Sevilla*. Universidad de Sevilla: 59-84. Sevilla.
- (2014b): El cementerio de época tartésica. Aspectos rituales. En Fernández Flores, A.; Rodríguez Azogue, A.; Casado Ariza, J.M. y Prados Pérez, E. (coords.): *La necrópolis de época tartésica de la Angorrilla, Alcalá del Río, Sevilla*. Universidad de Sevilla: 251-320. Sevilla.
- Pratt, M. L. (1991): Arts of the contact zone, *Profession*: 33-40.

- Pellicer, M. (2014): La cerámica. En Fernández Flores, A.; Rodríguez Azogue, A.; Casado Ariza, J. M. y Prados Pérez, E. (coords.): *La necrópolis de época tartésica de la Angorrilla, Alcalá del Río, Sevilla*. Universidad de Sevilla: 331- 350. Sevilla.
- Salazar-García, D.C. (2014): Aproximación a la dieta de la población de la Angorrilla. Resultados preliminares de análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno sobre restos óseos. En Fernández Flores, A.; Rodríguez Azogue, A.; Casado Ariza, J. M. y Prados Pérez, E. (coords.): *La necrópolis de época tartésica de la Angorrilla, Alcalá del Río, Sevilla*. Universidad de Sevilla: 605- 616. Sevilla.

Ritual funerario infantil en el Imperio romano

Ismael Salas Godoy¹

Resumen

El mundo funerario romano ha sido estudiado en casi todos sus aspectos y formas, pero aún hay algunas partes que siguen sin quedar claras del propio ritual como las denominadas muertes prematuras o infantiles. Sobre estas aún no hay una idea clara, sino diferentes hipótesis sobre las distintas formas de interpretación, ya que además tampoco se sabe si eran comunes a todo el imperio o dependía de la procedencia del finado, ya que el proceso de romanización en las diferentes culturas que formaban el mundo romano aportó y enriqueció el ritual. La muerte de un niño se consideraba prematura y conllevaba una ritualidad diferente a los de los otros casos de deceso. Así los infantes podían ser enterrados en los vanos de las puertas o en el tejadillo de la casa familiar, sin embargo, los niños no podían ser incinerados con menos de siete meses, pues se temía que no quedase restos de ellos. Este límite cronológico estaba vinculado a la dentición, proceso que comenzaba a partir de esa edad. Ya que se necesitaba una prueba de la existencia de los niños. El *funus* o ritual funerario que se realizaba era en su mayor parte parecido al de los adultos difiriendo en los temas esotéricos y en las normas para la organización de este. Trataré el mundo funerario infantil no solo desde el aspecto literal en sí, sino también desde la preparación del cuerpo, la ritualidad o el enterramiento. También trataré el esoterismo en torno a lo que significaba el fallecimiento de un infante dentro del ámbito familiar.

Palabras clave: Funerario, Infantil, Ritual, *Funus*, Muerte.

Abstract

Although the Roman funerary world has been thoroughly studied, several aspects of the rituals like the so-called premature or infant deaths remain unclear. It is yet unknown if this kind of ritual was common across the entire empire or dependent

1. Universidad de Extremadura (UEX). ismasago@gmail.com

on the origin of the deceased, as the process of romanization in the different cultures that formed the Roman world contributed and enriched the ritual in a different manner. Premature death rituals were different compared to other cases of death. For instance, the infants would be buried in the doorways or in the roof of the family home. Moreover, the children with less than seven months of life could not be cremated because it was feared that there would not be any remains of them after the process and proof of the children's existence was needed. This chronological limit was linked to teething, which begins at that age. The ritual itself would be, for the most part, very similar to that for adults, differing in esoteric themes and organization. Here I explore the premature death rituals covering not only the ritual itself, from the preparation of the body to the burial, but also the esotericism around what the death of an infant within the family meant.

Keywords: Funeral, Childish, Ritual, *Funus*, Death.

1. Introducción

La mortalidad infantil en época romana era tan alta que la defunción de un infante no era algo demasiado trágico, debido a la existencia de diversos factores que provocaban que las tasas de mortalidad aumentaran, como la precariedad dentro del ámbito de la medicina, la higiene, etc. Por ello es normal que, en una época tan marcada por el concepto esotérico, surgieran un panteón de divinidades que tenían como objetivo salvaguardar a los infantes para que no sufrieran problema alguno. Algunas de las divinidades que encontramos son, por ejemplo, *Educa* y *Potina* las diosas de las papillas y biberones, *Ossipaga* que velaba por los dientes, *Cunina* que velaba por el sueño del infante o *Leuana* que presidía el acto del reconocimiento del padre. (Sevilla, 2014: 167-198).

La defunción de un niño se consideraba muerte prematura y entraba en una tipología muy específica dentro del panorama funerario-ritual del mundo romano ya que a diferencia de otros tipos de muertes estas estaban marcadas por unas condiciones muy estrictas y englobaban no solo a la muerte de los infantes, sino a todas aquellas personas que hubiesen fallecido antes del tiempo que para ellos era comprensivo como, por ejemplo:

- Durante el nacimiento o los primeros días de su vida.
- Aquellos jóvenes que no hubiesen llegado a casarse.
- Las mujeres que fenecían durante el alumbramiento.
- Las personas cuyas muertes acaeciesen por circunstancias especiales como en batalla o por una dolencia desconocida.

2. Ritual Funerario

En referencia al mundo ritual asociado a los enterramientos infantiles localizamos un problema sobre el que se ha discutido ampliamente, que es la falta de una definición exacta de unas normas fijas a seguir. Encontramos una gran diversidad de variantes y normativas a seguir que han sido documentadas, como es el ejemplo de la ley *Numa* en la que se recoge algunas normas aplicadas al luto, como la que explica que no se puede guardar luto por los menores de tres años o que a partir de esa edad se podrá llevar el luto en correspondencia a los años vividos por el infante.

Centrándonos en torno al ritual funerario en sí, existen un total de cuatro categorías (Las cuales conocemos gracias a la información arqueológica) en las que podemos englobar el ritual funerario de un infante y que vienen regidas por la edad del mismo, siendo estas:

- Los menores de siete meses de edad cuyos dientes aún no habían salido y consecuentemente no debían de ser llorados.
- Los infantes de uno a tres años los cuales eran reconocidos por el *pater familias*, ya podían ser incinerados.
- Los de tres a diez años, eran los únicos por lo que se podían tomar el luto, proporcional al tiempo de vida de estos.
- El último es el caso que afectaba a aquellos niños nacidos entre la unión de un ciudadano romano y una esclava que estaban bajo la *potestas* paterna, estos infantes no tenían derecho a que se les realizase un entierro digno y tampoco se les aplicaba ningún tipo de ritualidad.

3. Funus Acerbum

Una vez encuadrado el infante en una de estas categorías anteriores se procedía a continuar con el *Funus Acerbum* (es como se denomina al conjunto de rituales fúnebres que se les aplicaba a aquellos que hayan muerto de manera prematura). Si el niño tenía la edad adecuada en función de lo descrito en los apartados anteriores se ponía en marcha la preparación del cuerpo del infante, siendo las madres las encargadas de ello, tras esto y ya el cuerpo ungido en aceites o perfumes se procedía a ser velado hasta el comienzo del cortejo fúnebre precedido después del paso de las *Funalia*, estas eran cirios de cera que marcaban el camino a seguir por el resto del conjunto. En lo referente a la inhumación o a la incineración dependía de nuevo de la edad del finado ya que, por ejemplo, si eran menores de siete meses de edad no podían ser cremados, solo los mayores de esta edad se les podía incinerar.

Pero en lo que concierne al lugar de descanso del cuerpo del finado o de las cenizas es completamente aleatorio, por ejemplo, pese a estar prohibida la *intrapomerium* (los enterramientos en el interior de las casas) se pueden localizar restos

humanos en el interior de las paredes de las casas, tumbas excavadas en los patios de las mismas o en falsos techos. Pero al igual que en los adultos, es fácil encontrar tumbas de infantes en las necrópolis tanto en forma de enterramientos de inhumación (siendo común que estos fueran inhumados en ánforas, cistas con cubiertas de *tegulae*, cistas de losa, tumbas de muretes de piedra y argamasa, etc..) como en columbarios en urnas cinerarias. (Sevilla Conde, 2014: 167- 198)

4. Epigrafía y Ajuares funerarios

En el ámbito epigráfico asociado a los infantes cabe destacar la escasez y sencillez de sus textos y el uso de fórmulas ya definidas, siempre asociadas a enterramientos de infantes pertenecientes a familias de un gran poder adquisitivo por lo cual encontramos un número muy bajo de ejemplos. Además, debido a la preponderancia del sexo masculino por encima del femenino en época romana los epitafios con más pompa suelen ser hacia los primeros. (Fernández Martínez, 1998: 37)

Los textos suelen centrarse en descripciones del infante y el anhelo de sus padres de lo que podrían haber llegado a ser en un futuro profetizando en ellos sobre la importancia que hubieran podido tener en la sociedad romana o si les hubieran proporcionado nietos que continuasen con su legado, etc. Una vez toda la pompa del *funus* había terminado el luto y el tiempo que la familia debía llorar al infante también se veía sujeto a las categorías escritas en las líneas superiores, siendo el tiempo de duración de estos siempre sujeto a la edad del individuo ya que a mayor edad más exequias y tiempo de duelo.

Los ajuares funerarios infantiles son complicados de definir con un estilo concreto, lo que sabemos es gracias a los materiales recuperados de excavaciones arqueológicas que nos muestran diferentes tipologías que van desde figuras de terracota (muy común en todo el Imperio, pero en las provincias de Hispania podemos encontrarlas también menos en *Tarraconensis*, en el resto son fáciles de localizar en necrópolis como las de *Emerita Augusta*, Cádiz, Almuñécar, Córdoba, etc.) asociadas en su mayoría a enterramientos femeninos ya que representan bustos de diosas o animales, pequeños elementos de joyería y el más común de encontrar son las denominadas *Bulla* o *Bullae* que eran un estilo a un camafeo actual en el que se solía guardar desde mechones de pelo a especias buscando de esa forma la protección del infante ante los malos espíritus. Normalmente este se realizaba con arcilla con un cordón de cuerda en el caso de las familias más humildes, también se han encontrado otros realizados en plomo, oro o hierro con cadenas de cuerda o del mismo material, estas se asocian más a familias con mayor poder adquisitivo. (Sevilla Conde, 2014: 167-198)

5. Conclusiones

El mundo esotérico que giraba en torno al mundo funerario infantil es más misterioso aún, ya que se tiene constancia que al igual que cuando fallecía un adulto se creía que el miasma que dejaba la muerte en la casa debía ser eliminado mediante la limpieza y las libaciones de cada miembro de la familia, pero aquí es donde hay que preguntarse: ¿Por qué entonces se enterraban a los infantes en el interior de las casas? Esta pregunta tiene difícil respuesta, ya que el miasma de la muerte según la tradición romana se quedaba en el ambiente del hogar y se debía dar solución, pero también pensaban que al enterrarlos en las paredes de las casas los espíritus de estos protegerían al resto de infantes que pudieran nacer en ella. Pero la cosa va más allá a raíz de los descubrimientos de restos inhumados que han ido apareciendo en el interior de cimientos de casas, edificios públicos, etc (Perea Yebenes, 2012).

La hipótesis más común respecto al porqué de estos enterramientos es que extrapolarían esta tradición de los pueblos que denominaban “bárbaros” que enterraban a sus difuntos en el interior de sus hogares con la idea de que estos protegerían dichas construcciones y a sus moradores. Por lo que seguramente estos infantes, que en su mayoría serían nacidos de esclavos, fuesen adquiridos tras su muerte y depositados allí mediante algún rito que proclamara a los dioses para proteger dicha construcción ofreciendo al infante. Otra hipótesis de la que se ha hablado es de que en algún momento dichos infantes pudieran haber sido sacrificios humanos ya que en sus restos se han localizado marcas de hojas de cuchillo y golpes que por su localización pudieran ser mortales. Un ejemplo de este rito sería las tumbas halladas en Hort de Morand en Denia donde en un conjunto portuario se localizó una serie de enterramientos infantiles en las zanjas de cimentación. (González Villaescusa, 2001: 330-331)

6. Bibliografía

- González Villaescusa, R., (2001): *El mundo funerario romano en el País Valenciano. Monumentos funerarios y sepulturas entre los siglos I a. C. y VII d. C.* Instituto Alcantino de Cultura “Juan Gil- Albert”.: Madrid-Alicante.
- Sevilla Conde, A., (2014): *Funus Hispaniense. Espacios, usos y costumbres funerarias en la Hispania Romana.* BAR.: Oxford.
- Perea Yebenes, S., (2012): *La idea del alma y el más allá en los cultos orientales durante el imperio romano.* Signifer,: Salamanca.
- Fernández Martínez, C., (1998): *Poesía Epigráfica Latina I.* Gredos.: Madrid

12. La arqueología medieval en la creación de discursos históricos: diferentes enfoques y nuevas miradas

Geoarqueología en Sierra Nevada. Una aproximación analítica al mundo andalusí

José Abellán Santisteban¹ y Blas Ramos Rodríguez¹

Resumen

Se aborda el estudio del paisaje agrario de época andalusí en Sierra Nevada desde una perspectiva geoarqueológica. Se lleva a cabo una identificación de las principales características agrarias de los suelos de origen antrópico en terrazas de cultivo vinculadas al poblamiento medieval. Se ha recurrido a un aparato metodológico amplio, fruto del análisis espacial de la región, que ha permitido identificar terrazas de cultivo con gran precisión. Tras el análisis espacial se ha hecho énfasis en identificar las características de los cultivos de regadío en época medieval, estudiando formas de manejo de suelos mediante análisis físico-químicos sobre muestras tomadas en perfiles de terrazas. Se analizan aquí dos casos anecdóticos, representados por las alquerías de *El Fex* en la localidad de Cáñar (La Alpujarra) y *Alcázar* en Jérez del Marquesado (Marquesado del Zenete), en la provincia de Granada.

Palabras clave: Sierra Nevada, Geoarqueología, Suelos, Paisajes Culturales, Sistemas Agrarios Aterrazados

Abstract

The study of the agricultural landscape of the Andalusian period in the Sierra Nevada is approached from a geoarchaeological perspective. The main agricultural characteristics of the soils of anthropic origin in cultivated terraces linked to medieval settlements are identified. An extensive methodological apparatus has been used, the result of the spatial analysis of the region, which has allowed us to identify cultivation terraces with great precision. After the spatial analysis, emphasis has been placed on identifying the characteristics of irrigated cultivation in medieval times, and studying forms of soil management using the geochemical analysis of samples taken from terrace profiles. Two anecdotal cases are analysed here, represented by

1. MEMOLab. Laboratorio de Arqueología Biocultural Universidad de Granada

the farmhouses of El Fex in the town of Cáñar (La Alpujarra) and Alcázar in Jérez del Marquesado (Marquesado del Zenete), in the province of Granada.

Keywords: Sierra Nevada, Geoarchaeology, Soils, Cultural Landscapes, Terraced Agricultural Systems

1. Contexto geográfico e histórico

Sierra Nevada es una cadena montañosa del Sistema Penibético, dentro de las Cordilleras Béticas. Comprende las provincias de Granada y Almería. Es el macizo con mayor altitud de Europa, después de los Alpes (Titos, 1997: 13). Jérez del Marquesado, con una altitud de 1.300 msnm, se ubica sobre el altiplano que domina la Hoya de Guadix, en el piedemonte de la cara norte de la sierra, junto a los barrancos del Alhorí, el Alcázar y el Bernal, tributarios del río Guadix (Martín, 2007: 215). Cáñar, por otro lado, se enclava a media ladera sobre la cara sur, a 1.014 msnm, entre los ríos Sucio y Chico, de la cuenca del Guadalfeo. Tanto Cáñar como Jérez son fruto de la concentración histórica de un poblamiento disperso. En época nazarí, eran varias las alquerías que formaban el territorio de los actuales municipios. En Cáñar, se encontraban las alquerías de *El Fex*, *Barjas*, *Sortes* y la propia Cáñar. Todas pertenecían a una división administrativa más amplia, la *ta'a* de Órgiva (Trillo, 1989). En Jérez se encuentran las alquerías de *Alcázar*, *Mecina*, *Nush*, *Alrutan* y *Tuyina*/Jérez. Este poblamiento disperso está a todas luces relacionado con el reparto del territorio, la gestión de los recursos y la organización social. En este sentido, el agua y los suelos juegan un papel fundamental en el reparto territorial, dictando la presencia de las tierras irrigadas y las comunidades que a ella se vinculan. Sobre la presencia de los terrenos irrigados, existe documentación histórica desde el siglo XII (Gómez, 1940), aunque puede suponerse una antigüedad mayor. Se aprecia una distinción de espacios: los terrenos *mamluka*, propiamente irrigados, que se disponen en las cercanías de las alquerías, frente a el *harim*, que engloba las zonas del monte del término. En ambos espacios es posible localizar terrazas de cultivo, aunque, en algunos casos, las especies cultivadas son de carácter silvestre (castañares y robledales). La alquería de *El Fex* poseía alrededor de 0,5 km² de terreno irrigado, dividido en terrazas de cultivo de distinto tamaño y características. La alquería de *Alcázar*, por otro lado, disponía de casi 20 km² que se extendían por la vega de Jérez.

2. Análisis de suelos

Se escogieron distintas terrazas de cultivo en los terrenos irrigados pertenecientes a las alquerías de *El Fex* y *Alcázar* (fig. 1). Excavado el perfil, y expuesta la totalidad del suelo de la terraza, desde el nivel superficial hasta el geológico, se procedió a la documentación tridimensional. El muestreo de suelos consistió en el análisis mediante OSL, muestreo de láminas delgadas y fluorescencia de rayos X, en cuyo

caso nos centraremos, siguiendo la distribución de tres macroelementos comunes (Fe, Ca y K).

La terraza de cultivo analizada en *El Fex* posee una longitud de 2 metros. Está constituida sobre una base de micaesquistos grafitosos y mármoles con anfíbol del Complejo Nevado-Filábride. La construcción de la terraza implicó un gran volumen de tierra desplazada, que queda manifiesto en el tamaño de la misma. Además, la terraza fue construida por medio de la inclusión de rocas como cimentación, que también fueron dispuestas en forma de ripios entre el suelo y el muro. Los elementos químicos se midieron en 14 muestras. El Ca aparece en proporciones de hasta

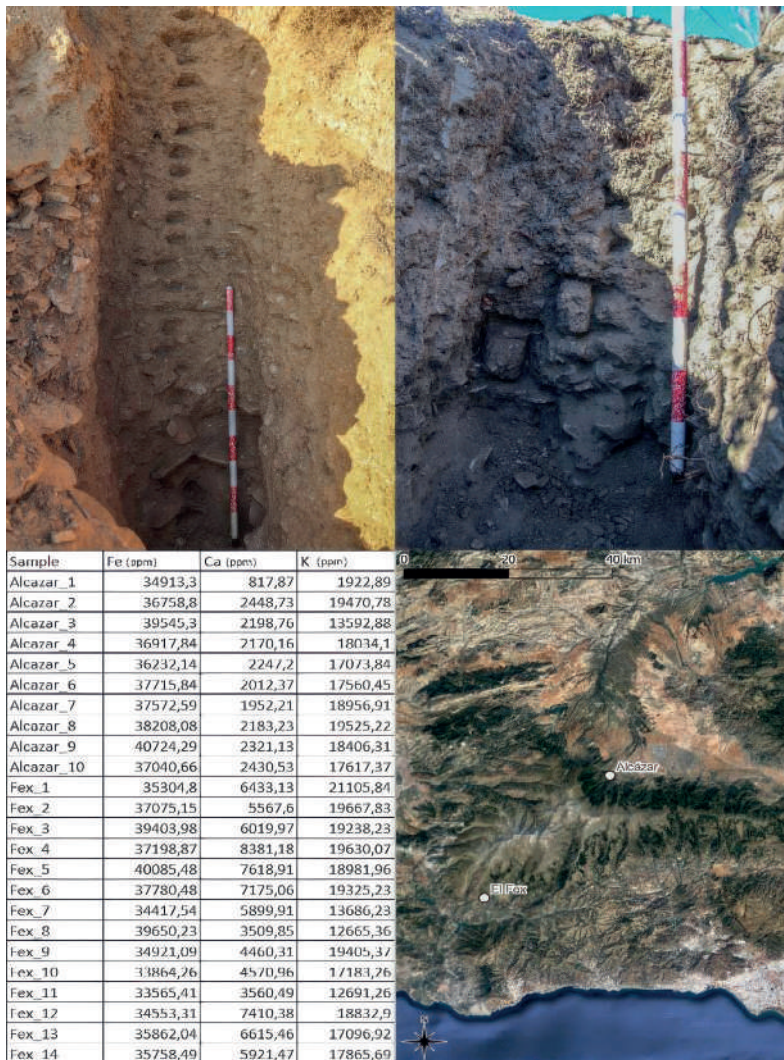


Figura 1. Perfil de las terrazas de El Fex (arriba a la izquierda) y Alcázar (arriba a la derecha). Resultados de la geoquímica (abajo a la izquierda) y ubicación del área estudiada (abajo a la derecha)

8.000 ppm en dos picos: uno bajo el horizonte superficial, y otro en la base del perfil, lo que se relaciona con diferentes procesos de regadío (Adderley et al. 2010). El K sigue el mismo patrón, con dos picos de disminución opuestos a la presencia del Ca, alcanzando su máximo en el horizonte superior y más recientemente cultivado, con 21.000 ppm. El elemento con mayor presencia en el perfil, el Fe, de liberación natural por medio de distintos procesos edafogénicos (Porta et al. 2003: 493), dista de seguir un patrón natural. Las concentraciones mínimas de este elemento aparecen en cuatro momentos distintos: uno superficial, vinculado al cultivo y a la migración a horizontes inferiores, otro inmediatamente posterior a la consecuente acumulación subsuperficial, seguido por un tercer descenso y un cuarto en el momento de creación de la terraza. Las mayores concentraciones de Fe se dan en 40.000 ppm. Las más pequeñas son de 33.000 ppm.

La terraza analizada en los cultivos de la alquería de *Alcázar* está constituida por un metro de material sedimentario. El material geológico de partida son gravas, arenas, arcillas y costras calcáreas, del mismo complejo geológico. La fluorescencia de rayos X se aplicó a un total de 10 muestras recogidas a lo largo de todo el perfil. La menor pendiente, en un piedemonte llano y con material sedimentario, implica una menor necesidad por recrecer las terrazas, lo que deja ver una menor variabilidad de los elementos analizados, teniendo los elementos Ca y K, un comportamiento similar, fruto de una menor translocación de elementos. Estos dos elementos son escasos en el horizonte de cultivo, mientras que aumentan hasta las 2.500 y 20.000 ppm respectivamente en el nivel subsuperficial. Esta acumulación es fruto del lavado de los elementos superiores y su consecuente movilización. Tan solo el Fe muestra dos picos leves, uno al fondo del perfil y otro en consonancia con el resto de elementos, oscilando entre las 35.000 y las 40.000 ppm.

3. Conclusiones

El trabajo aquí presentado supone una pequeña parte preliminar de las analíticas realizadas, que combinan la datación OSL, la micromorfología de suelos y el análisis geoquímico. La metodología geoarqueológica se ha mostrado muy útil en la caracterización y estudio en profundidad de los sistemas agrícolas aterrazados. La caracterización de estos sistemas como entidades culturales, y su análisis, han ayudado a comprender los procesos antrópicos que contribuyen a la creación del paisaje agrario. El análisis geoarqueológico muestra cómo las sociedades históricas emplean elementos que normalmente pasan desapercibidos para el registro arqueológico, para constituir espacios agrarios modificando el medio que les rodea. Esto queda manifiesto en cómo aun tratándose de sistemas de similar antigüedad, las características de cada espacio agrario son distintas en función de las necesidades, movilizándolo aportes mayores (*El Fex*) o menores (*Alcázar*) de sedimento para paliar la irregularidad del terreno, o aportando distintos elementos en forma de abonos y riegos,

para mejorar los suelos preexistentes. Asimismo, es necesario entender los suelos de los espacios cultivados (y, sobre todo, aterrizados) como suelos antrópicos, ya que difícilmente se observan rasgos propios de los suelos naturales, para los cuales existen una gran variedad de clasificaciones, y que en el caso de los suelos antrópicos son conocidos únicamente como antroposoles.

4. Bibliografía

- Martín Civantos, J. M. (2007): *Poblamiento y territorio medieval en el Zenete (Granada)*. Universidad de Granada, Granada.
- Adderley, W. P., Wilson, C. A., Simpson, I. A. y Davidson, D. A. (2010): Anthropogenic Features. En: Stoops, G., Marcelino, V., Mees, F. (coords): *Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths*, (eds) Elsevier B.V.: 569-588
- Titos Martínez, M. (1997): *Sierra Nevada: Una gran historia*. Editorial Universidad de Granada, Granada.
- Gómez Palencia, A. (1940): Documentos árabes del Cenete. *Al-Andalus: revista de las Escuelas de Estudios Árabes de Madrid y Granada*, 5(2): 301-382.
- Porta Casanellas, J., López-Acevedo Reguerín, M. y Roquero de Laburu, C. (2003): *Edafología para la agricultura y el medio ambiente* (3rd ed.). Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- Trillo San José, C. (1989): El poblamiento de la Alpujarra a la llegada de los cristianos. *Studia Histórica, Historia Medieval*, 7: 187-208.

La producción artesanal medieval: viejos y nuevos enfoques

Jorge Garrido López¹

Resumen

El objetivo de este trabajo es llevar a cabo una reflexión general sobre la trayectoria de los estudios arqueológicos sobre la producción artesanal medieval en su conjunto en nuestro país, basada en los aspectos que han tenido en común los trabajos sobre las distintas producciones, y los nuevos enfoques que se están desarrollando en la actualidad.

Palabras clave: Producción, Artesanía, Medieval, Estudios, Enfoques.

Abstract

The objective of this work is to carry out a general reflection on the trajectory of archaeological studies on medieval craft production as a whole in our country, based on the aspects that the works about the different productions have had in common, and the new approaches that are currently being developed.

Keywords: Production, Craft, Medieval, Studies, Approaches.

1. Introducción

En la actualidad los estudios sobre la producción artesanal medieval constituyen una crucial forma de aproximación a la realidad social y económica de cualquier sociedad pasada. Esta importancia es tal ya que al referirnos al estudio de la producción lo hacemos a la reconstrucción de las técnicas y procesos que se llevaban a cabo en la conformación de tal o cual bien, pero también al contexto en el que se desarrolla esa producción, a la manera en que una sociedad aprovecha y explota su entorno medioambiental para la fabricación de bienes. Cuando el análisis de las distintas producciones artesanales trata de explicar las dinámicas económicas y sociales que tienen lugar en los ciclos productivos, que explican la propia naturaleza de

1. Universidad de Granada. jorgegarr@ugr.es

esos ciclos, y las técnicas productivas empleadas, muestra todo su potencial como recurso fundamental para aumentar nuestro conocimiento acerca de las sociedades pasadas (Córdoba, 2017: 9-15; García, 2013: 1-41; Lynne, 2007: 143-162).

Pero hasta llegar a este punto, este ámbito de investigación ha seguido un largo viaje antes de desarrollarse y consolidarse. En ese camino se han sucedido, distintas formas de aproximación, trabajo y concepción acerca de la propia producción artesanal y este tipo de estudios. Es precisamente por este hecho por el que creo que es interesante, incluso recomendable, llevar a cabo un repaso por cómo ha sido el devenir de los estudios, qué podemos aprender de su desarrollo y, por supuesto, cuáles son las distintas direcciones que está tomando este camino.

2. Desarrollo hasta la actualidad

Antes de realizar el recorrido por el devenir de los estudios sobre la producción medieval conviene llevar a cabo unas apreciaciones iniciales. Primero, no es una tarea sencilla llevar a cabo una síntesis historiográfica, aunque sea general, sobre la producción artesanal, ya que se trata de muy diferentes tipos y actividades artesanales, áreas y ritmos de estudio, pero aún así creo que existen aspectos comunes que hacen posible establecer unas líneas generales sobre las que articular una serie de fases amplias. No podemos obviar que cada una de las producciones tiene sus propias especificidades en su desarrollo historiográfico pero incidir en ellas supera el objetivo de un trabajo de estas dimensiones.

Debemos buscar los primeros trabajos de este tipo en los propios inicios de la Arqueología Medieval, en ese clima propio del s. XIX donde se elaboran las grandes narrativas nacionales europeas. Es cierto que no se trata de estudios arqueológicos propiamente dichos, sino que por sus enfoques se desarrollan aún desde perspectivas muy próximas a la Hª del Arte. En esta etapa, que podemos denominar como “artística”, las producciones estudiadas se limitan a las grandes colecciones de los museos y anticuarios, siempre suntuosas, con una clara inclinación hacia aspectos artísticos y simbólicos que no trascienden el propio objeto (Malpica y García, 2011: 25-46).

Posteriormente, y muy ligado al desarrollo de la propia Arqueología Medieval, con la multiplicación de excavaciones más o menos científicas y la cantidad de material procedente de las mismas, surge la necesidad de sistematizar el estudio de las producciones a través de sus tipologías y fijación en el tiempo. El predominio de esta sistematización, este periodo “tipologista”, tiene una gran difusión hasta finales de la década de 1980 (García, 2006: 640-643).

Son los trabajos sobre la cerámica los que experimentan un mayor desarrollo por la cantidad de material conservado en el registro arqueológico, así como la diversidad y evolución tipológica que le aporta esa característica de fósil director (García, 2006: 643-656). De la misma manera participan otras producciones como son el

metal, vidrio y, en cierta forma, el textil, si bien no con esa característica de constituirse como cronomarcador y con un desarrollo menor propiciado por la escasa conservación de los mismos. El caso del textil es quizá el que más difiere del conjunto; los trabajos tipológicos referentes al textil son más tardíos y todavía ligados a las cuestiones artísticas y simbólicas ya que la mayoría de los restos textiles con los que se trabaja provienen de colecciones museísticas y los investigadores que los realizan en su mayoría provienen de la H^a del Arte o Restauración (Rodríguez y Asís, 2019). Pero más allá de los problemas teóricos propios de esta conceptualización, estos estudios contribuyeron en gran medida a un primer avance en conocimiento de las producciones artesanales.

No será hasta el final de la década de los 80 y principios de los 90 cuando se comience, de forma generalizada, a ir más allá de estas cuestiones tipológicas. Se supera el objeto y se desarrolla una visión “contextual” del propio bien producido, interesando el mismo en relación al contexto arqueológico en el que se inserta. Este importantísimo avance de ninguna manera podía realizarse sin dotar al estudio de las producciones en su sentido más amplio como ámbito de investigación de un aparato teórico propio y rápidamente difundido, como es la llamada Arqueología de la Producción (Mannoni y Giannichedda, 1996). Este hecho es crucial puesto que supone el trato de las producciones artesanales como actores válidos en sí mismos en el análisis histórico y en la creación de discursos sobre las sociedades pasadas.

El estudio de las instalaciones artesanales, nos ofrece un panorama mucho menos desarrollado. Por supuesto son los hornos de alfar las instalaciones que mejor conocemos, pero también se han excavado múltiples fraguas, hornos de vidrio, tenerías, etc., desde la década de 1980, que han constituido aportes fundamentales para nuestro conocimiento sobre estas actividades. La problemática con este tipo de restos es variada. A veces su reconocimiento es complejo, sobre todo en lo que tocante a los espacios anexos o asociados; cuando su estudio se produce excepcionalmente transgrede la descripción de los restos, ya que su excavación suele llevarse a cabo en actividades arqueológicas de urgencia, con todas las limitaciones para su trabajo que ello conlleva (Córdoba, 1996: 193-212).

A partir de los años 2000 a esta parte, este tipo de estudios ha eclosionado, experimentando una difusión importante en relación con el surgimiento de nuevas corrientes historiográficas. Se generalizan y multiplican los tipos de análisis arqueométricos de las producciones con el fin de no solo establecer cuál es su composición sino también conocer aspectos de las propias operaciones de conformado, establecer lugares de procedencia y dispersión para los distintos restos, establecer dataciones más precisas, entre otras aplicaciones en constante evolución, siendo este uno de los campos que mayor avance ha propiciado en los últimos años (Hernández-Casas, 2021: 237-273).

Comienzan a jugar un papel muy importante otras disciplinas como pueden ser la etnoarqueología, arqueología experimental y arqueología forense como herramientas clave para conocer cómo se produce en las sociedades pasadas.

El siempre pretendido diálogo con las fuentes documentales cada vez parece más y mejor implementado tanto en los trabajos sobre producción medieval.

3. Conclusiones

Lo expuesto nos ha permitido seguir el recorrido que han llevado a cabo los trabajos encargados de aumentar nuestro conocimiento sobre los aspectos productivos de las sociedades medievales y reflexionar acerca de algunas cuestiones a continuación.

Primero, hemos podido ver que la cerámica constituye la producción mejor conocida, y no solo en esa etapa tipologista sino que en todas y cada una de las mismas será la que mayor y más pronto se desarrolle hasta la actualidad, se adelanta un paso a las demás y en cierta forma guía así las nuevas aproximaciones. El motivo de este liderazgo se debe al mayor grado de conservación en el registro arqueológico junto con una mayor evolución tipológica que la que presentan. No es hasta momentos recientes cuando esta tendencia de seguir los métodos anunciados por los estudios cerámicos parece haber perdido fuerza.

Las tendencias actuales a las que antes aludíamos abren cada vez más un alentador panorama, donde a través del trabajo conjunto somos y seremos capaces de esclarecer aspectos productivos que nos eran desconocidos, Ahora bien, ante este hecho surge un problema fundamental y es el retroceso de los estudios “clásicos”; es cada vez menos frecuente encontrar nuevos estudios sobre cuestiones artísticas o simbólicas, trabajos tipológicos sobre determinadas producciones y bajo mi punto de vista esto no es algo positivo. De las líneas anteriores estoy seguro que se desprende un optimismo ante las nuevas perspectivas y corrientes en surgimiento, pero las excavaciones se siguen sucediendo y acumulando material, tenemos todavía mucho por hacer en cuanto a los fondos y colecciones museísticas.

Por último, creo que es importante hacer hincapié en que el desarrollo actual de los estudios y de las técnicas y análisis arqueométricos, no deben, bajo ningún concepto, convertirse ellos mismos en el fin. Las distintas técnicas y análisis son herramientas para conseguir un objetivo, el cual en su forma última debe ser aumentar nuestro conocimiento sobre las sociedades pasadas. Cada vez más frecuentemente se llevan a cabo trabajos con nuevas técnicas arqueométricas que basan todo su contenido en lo novedoso de la aplicación de las mismas, sin ofrecer un análisis histórico de las tablas de datos obtenidas. Esa especie de culto al dato y resultado, obvia la parte fundamental de nuestro trabajo que ninguna nueva técnica o máquina puede realizar: la reflexión y creación de un discurso histórico.

4. Bibliografía

- Córdoba de la Llave, R. (1996): Arqueología de las instalaciones industriales de época medieval en la Península Ibérica. *Medievalismo. Boletín de la Sociedad Española de Estudios Medievales*, 6: 193-212.
- Córdoba de la Llave, R. (2017): *Los oficios medievales. Tecnología, producción, trabajo*. Síntesis, Madrid.
- García Porras, A. (2006): La cerámica nazari. Algunas notas acerca de su tratamiento bibliográfico. En Calero Palacios, C., Osorio Pérez, M. y De la Obra Sierra, J. (coords): *Homenaje a M^a Angustias Moreno Olmedo*. Universidad de Granada: 639-656. Granada.
- García Porras, A. (2013): Arqueología Medieval, historia de la Cultura Material y Arqueología de la Producción. Reflexiones sobre su origen e inicios de un debate sobre su futuro. En García Porras, A. (ed.): *Arqueología de la Producción en época medieval*. Alhulia: 1-42. Granada.
- Hernández-Casas, Y. (2021): Investigación del metal y Arqueología Medieval en la Península Ibérica: estado de la cuestión y nuevas perspectivas. *Arqueología y Territorio Medieval*, 28: 237-273.
- Lynne Costin, C. (2007): Thinking about Production: Phenomenological Classification and Lexical Semantics. *Archaeological Papers of the American Anthropological Association*, 17: 143-162.
- Malpica Cuello, A. y García Porras, A. (2011): Los últimos 25 años de arqueología medieval en Andalucía. *Boletín de arqueología medieval*, 15: 25-46.
- Mannoni, T. y Giannichedda, E. (1996): *Archeologia della produzione*. Einaudi, Torino.
- Rodríguez Peinado, L. y Asís García García, F. (2019): *Arte y producción textil en el Mediterráneo medieval*. Polifemo, Madrid.

Carpología: metodología y estudio preliminar de Medina Albalat (Cáceres)

Nicolás Losilla Martínez¹

Resumen

La carpología es la disciplina encargada de analizar aquellas semillas y frutos identificados durante las actividades arqueológicas. Estos restos son sumamente frágiles pudiendo perderse o fragmentarse con facilidad en el proceso de excavación. Por ello, expondremos la metodología de campo y laboratorio llevadas a cabo con éxito en las intervenciones arqueológicas de Medina Albalat (Cáceres). Investigación dirigida por Sophie Gilotte (CNRS Lyon), en cuyo marco se desarrolla el Trabajo de Fin de Máster del ponente, dirigido por Jérôme Ros (CNRS Montpellier) y Guillermo García-Contreras (UGR). Nuestro objetivo principal es la difusión de la carpología como una disciplina arqueológica, cuyo análisis nos muestra la información acerca de la vegetación, dieta, tratamiento del grano y comportamiento humano de las sociedades del pasado.

Palabras clave: Carpología, Metodología, Arqueología, Medina Albalat

Abstract

Carpology is a discipline in charge of analyzing those seeds and fruits identified during archaeological activities. These remains are extremely fragile and could be lost or broken easily in digging process. For this reason, we'll show the field and laboratory methodology carried out successfully in the archaeological interventions of Medina Albalat (Cáceres). Investigation managed by Sophie Gilotte (CNRS Lyon), in which framework the speaker's Master's Thesis is developed, managed by Jérôme Ros (CNRS Montpellier) and Guillermo García-Contreras (UGR). Our main goal is the divulgation of Carpology as an archaeological discipline, whose analysis can show us information about the vegetation, diet, grain treatment and human behavior of past societies.

Keywords: Carpology, Methodology, Archaeology, Medina Albalat

1. Alumno Máster de Arqueología (Universidad de Granada). nicolaslosilla@correo.ugr.es

1. Introducción

La arqueobotánica es la disciplina arqueológica encargada del estudio de los restos vegetales extraídos de contextos prehistóricos e históricos. Esta disciplina se interesa por las transformaciones del entorno de los yacimientos arqueológicos, así como la gestión y uso de los vegetales por parte de las sociedades humanas. Al mismo tiempo, se subdivide en función de los restos analizados: microrrestos (polen, fitolitos y diatomeas) y macrorrestos (hojas, musgos, plantas manufacturadas, carbones, maderas, semillas, frutos y tejidos parenquimáticos). Son estas semillas, frutos y tejidos parenquimáticos los estudiados por la carpología. Restos que pueden conservarse de cinco maneras distintas en el registro: carbonización, imbibición, mineralización, momificación, e impresión. Los más comunes para el caso de la Península Ibérica son la carbonización y la mineralización.

La Edad Media para la Península Ibérica muestra cambio significativo en cuanto a agricultura y dieta con relación a las sociedades precedentes. Peculiaridades como la llamada Revolución Verde, en la que diferentes culturas traen a la península especies de allende aumentando la variedad agrícola. Conocemos numerosas fuentes documentales, cristianas e islámicas, que hablan de esta nueva presencia y tratamiento de elementos vegetales. Ya sea por tratados de botánica, recetarios o documentos agrícolas. Pero la diversidad documental no es igualada aún en el contexto arqueológico, ya que la Edad Media es aún joven en la investigación carpológica en la cual solamente se han estudiado diferentes y muy dispares yacimientos por toda la Península Ibérica (Ros et al. 2019; Peña-Chocarro et al. 2019). La implantación sistemática de análisis carpológicos traería no solamente un aumento de los conocimientos de las especies domesticadas, sino también de las silvestres: tanto recolectadas como aquellas que han crecido en relación con las domesticadas.

2. Metodología

Toda investigación requiere de una correcta metodología, por ello, en la presente se aclara el protocolo a seguir para el análisis arqueobotánico.

2.1. Recogida de muestras

A la hora de recoger los sedimentos de una UE debemos de entender si la misma tiene cierto potencial arqueobotánico. Este potencial lo identificamos por el espacio que la UE se encuentra, identificándolos como ámbitos de actividad en la que las semillas y carbones puedan haber estado: hogares, hornos, niveles de circulación, basureros, letrinas, pozos, espacios de almacén, espacios artesanales, graneros, silos y cenizas. Recogiendo un mínimo de 10L de sedimento por UE (este volumen es específico para estudios de carpología). Es de extrema importancia tener en cuenta que nunca se han de recoger semillas o carbones del suelo de manera aislada, si aparecen restos arqueobotánicos hay que recoger el sedimento asociado.

2.2. Tratamiento

Para el tratamiento de los sedimentos brutos hay varias estrategias. Aunque la más usada en campo ha sido la criba en seco, esta actividad produce una alta fricción donde los restos pueden fragmentarse hasta el punto de no poder identificarlas. En contraposición proponemos el empleo de la Flotación, tanto manual como por máquina. Para ello se ha de filtrar el sedimento pesado con una malla de 1mm y el flotante en una red de 0'5mm. Este proceso es el menos dañino para los sedimentos y sus restos arqueobotánicos.

2.3. Identificación

Tras el procesado de los sedimentos y su correspondiente secado, se produce en laboratorio la tarea de triado. Mediante el empleo de la lupa binocular procedemos al visionado de todos los restos (tanto flotados como pesados). Una vez sustraídos los elementos carpológicos se pasa a la identificación de los taxones, esta tarea se hace mediante el empleo de atlas de referencia y colección de referencia de elementos carpológicos. Tras esto se produce el conteo de los elementos y la producción del informe final.

3. Un caso práctico, Medina Albalat

El yacimiento de Albalat es una fortificación de época musulmana instalada sobre una plataforma que domina la ribera izquierda del río Tajo, delimitada hacia el este y oeste por barrancos poco profundos. La fecha de su fundación sigue siendo desconocida, pero todo indica que estaba integrado en el Califato Omeya de Córdoba, formando parte de la kūra de Mérida. El asentamiento es conocido desde el siglo X bajo el nombre de Majādat al-Balāṭ. Controlando uno de los principales pasos del curso medio del Tajo. Durante los siglos XI-XII, la historia de Albalat está jalonada por acontecimientos bélicos, a veces confusos, relatados por las fuentes y que resumen la complejidad de la situación geopolítica de la zona. La ciudad permaneció poblada hasta su destrucción en 1142 por milicias de Ávila y Salamanca. (Gilotte, 2011: 147-164).

La investigación carpológica ha trabajado en Albalat con la misión de discernir las áreas presentes en los diferentes ambientes de la ciudad. Hemos podido identificar diferentes taxones divididos en los grupos culturales de: cereales, legumbres, frutales y silvestres. Para los cereales, los granos más importantes son: centeno, cebada, trigo, mijo y avena. Lo que demuestra un amplio abanico en hidratos y una rotación de los cultivos; Para las leguminosas, han aparecido almortas y vezas, como alimento de suplemento de animales, pero otras como las lentejas; en frutales, una amplia variedad entre higueras, castaño, olivo, almendro, melocotón, granado y roble (con la amplísima presencia de bellotas); por último, y más importante a la hora de ampliar la visión arqueológica, las especies silvestres en las cuales, con más

de una veintena de taxones. Estos restos de las especies silvestres nos han podido ayudar a la identificación de cosechas estacionales, al producir sus semillas en estaciones concretas a la par que entender el paisaje que rodea el yacimiento. Datos que ampliaremos en publicaciones posteriores.

4. Conclusiones

A modo de conclusión nos gustaría cerrar en una defensa de la carpología como un marcador social, económico, cultural, etc. El empleo de unos vegetales mediante su muestreo directo, atendiendo a las especies domesticadas y silvestres ya que nos dan un mayor espectro de consumo. Es decir, conocemos que se usaban determinadas plantas puesto que hallamos esos determinados vegetales. Pero esto solo es posible si la metodología empleada es la correcta y se siguen todos los pasos del proceso. El buen trabajo de recolección, tratamiento y laboratorio es el sello de calidad a la hora de una verídica interpretación.

5. Bibliografía

- Gilotte, S. (2011): El yacimiento de Albalat en el contexto del poblamiento medieval en el norte de Extremadura. En Franco, B., Alba, M. y Feijoo, S. (coords.): *La marca inferior de al-Andalus. I-II Jornadas de Arqueología e Historia Medieval*, Mérida Consorcio Ciudad Monumental Histórico - Artística y Arqueológica: 147-164.
- Peña-Chocarro, L., Pérez-Jordà, G., Alonso, N., Antolín, F., Teira-Brión, A., Tereso, J., Montes E. y López D. (2019): Roman and medieval crops in the Iberian Peninsula: A first overview of seeds and fruits from archaeological sites. *Quaternary International*, Volume 499, A: 49-66.
- Ros, J., Gilotte, S., Sénac, P., Gasc, S. y Gibert, J. (2019): Alimentación vegetal y agricultura en los márgenes de al-Ándalus: nuevos datos arqueobotánicos. En Delgado, M. y Pérez-Aguilar, L. (coords.): *Economía y Trabajo. Las Bases Materiales de la Vida en al-Andalus*, Alfar Universidad, Sevilla: 43-80.

Fotogrametría, modelado e impresión 3D como nuevas plataformas de representación de la cerámica medieval

Cristina Martínez Carrillo¹, José Abellán Santisteban²,
Alexis Maldonado Ruiz³ y Jorge Rouco Collazo⁴

Resumen

La aplicación de nuevas metodologías referentes a la toma de datos y representación de la cultura material de pequeño y mediano tamaño presenta gran cantidad de ventajas. Partiendo directamente desde las piezas arqueológicas se pueden obtener modelos fotogramétricos mediante la fotogrametría *Structure from Motion* o partiendo del dibujo arqueológico tradicional se pueden generar modelos 3D mediante una reconstitución volumétrica con programas de modelado y esculpido digital. Como caso de estudio presentamos cerámica de finales del siglo XIII proveniente del poblado fortificado andalusí de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería). Mediante la impresión 3D por adición de material, se han creado varias piezas tifológicas que ayudan a la difusión y puesta en valor de la cultura material medieval. De tal forma, podemos hacer más accesible el patrimonio y acercarlo a todo tipo de públicos, especialmente orientado a las personas con hipovisión.

Palabras clave: impresión 3D, difusión, inclusión educativa, cerámica medieval, Blender.

Abstract

The application of new methodologies regarding the data acquisition and representation of material culture of little and medium size exhibit a lot of advantages. On one hand, from archaeological pottery vessels we can obtain photogrammetry models using *Structure from Motion* photogrammetry. On the other, we can also

1. MEMOLab, Laboratorio de Arqueología Biocultural, Universidad de Granada. martinezcarrillocris@gmail.com

2. MEMOLab, Laboratorio de Arqueología Biocultural, Universidad de Granada. abellansan@go.ugr.es

3. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Granada. alexussacri@gmail.com

4. MEMOLab, Laboratorio de Arqueología Biocultural, Universidad de Granada. jroucocollazo@gmail.com

work with the archaeological drawing of this pottery, making a volumetric restitution with 3D modelling and digital sculpting. As case study we present a set of pottery vessels from the 13th century that were recovered from the fortified Islamic village of Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería). Using 3D printing by additive manufacturing, some typhologic pieces has been created. Those can help to the dissemination of the medieval material culture of the site. This way, heritage can be made more accessible and can be closed up to blind people.

Keywords: 3D printing, dissemination, educational inclusion, medieval pottery, Blender.

1. Introducción

Tradicionalmente se han creado réplicas tifológicas que han sido expuestas en museos para la inclusión de todo tipo de públicos. En el caso concreto de las réplicas de piezas cerámicas encontramos el uso tanto de modelos de escayola como de cerámica, trabajada por alfareros/as.

Sin embargo, en los últimos años se está empleando la impresión 3D como una nueva plataforma para la creación de piezas destinadas a la difusión, no solo en piezas cerámicas, sino en todo tipo de restos arqueológicos (Marqués et al. 2018).

En este caso no solo se tiene el objetivo de crear una copia cercana a una pieza para ser expuesta, sino que se pueden generar modelos de bajo coste y alta resistencia para llevar el patrimonio fuera de los museos.

2. Caso de estudio

El yacimiento de Mojácar la Vieja (Almería) presenta una última fase de ocupación datada a finales del siglo XIII (Martín et al. 2021). En el momento de abandono de este poblado fortificado quedaron *in situ* algunas piezas cerámicas. Este es el caso de un pequeño jarrito y una cazuela encontradas en una alacena (UE 11.111) asociada a un ámbito doméstico del recinto superior (fig. 1). Ambas piezas fueron elegidas por presentar un tamaño adecuado para ser impresas, siendo su diámetro menor que la mesa de la impresora usada.

3. Flujo de trabajo

Partiendo del dibujo arqueológico de piezas cerámicas se ha realizado un modelado 3D en *Blender*, donde se revolucionó el perfil dibujado. En el caso de las piezas presentadas y debido a que se encontraban fracturadas, fue necesario hacer una propuesta de forma. En el caso del jarrito se decidió no añadir un pico vertedor, que podría haber tenido, y en el caso de la cazuela no se incluyeron asas, que en este tipo de cazuelas podrían aparecer.



Figura 1. Contexto arqueológico de las piezas

También se decidió resaltar la decoración pintada en el jarrito para poder acercar el patrimonio a personas con hipovisión o ceguera, trazando apliques tiflológicos (Maldonado et al. 2021).

De esta misma pieza se realizó un modelo 3D (<https://skfb.ly/opJLZ>) mediante fotogrametría *Structure from Motion*. Gracias a esto se atestiguó que este jarrito había tenido pequeños fallos en el proceso de modelaje de la propia pieza cerámica, haciendo que no fuese simétrica. Por tanto, para la creación de la impresión 3D era más fácil utilizar el dibujo arqueológico del perfil completo y su modelado en *Blender* (fig. 2).

Para la impresión se utilizó una *Ender 3 Pro*, con un filamento de PLA y unos parámetros de impresión de:

- Temperatura de la boquilla de extrusión: 205°
- Temperatura de cama o mesa de impresión: 60°
- Altura de capa: 0.12 mm
- Grosor de pared: 1.32 mm
- Grosor de capas superior e inferior: 0.84 mm
- Velocidad de impresión 50 mm/s

Las piezas fueron lijadas y finalmente, para la presentación de los objetos a un público amplio, se decidió aplicar una pintura que se asemejase al estado original de la pieza. Para ello los modelos 3D fueron limados, imprimados y pintados con aerógrafo. De



Figura 2. Piezas arqueológicas, con el dibujo usado para la restitución 3D y modelo sin pintar

tal forma se facilita la comprensión de las piezas, acercándolas al estado original de las cerámicas arqueológicas.

4. Conclusiones

La cerámica arqueológica, al igual que otro tipo de restos, es muy difícil de transportar sin hacer peligrar la integridad de las piezas. Debido a ello, la difusión de los hallazgos de las excavaciones arqueológicas mediante talleres en los que se puedan manipular los materiales se dificulta. Siendo, además, la manipulación táctil fundamental para personas con hipovisión o ciega. Vemos que mediante las réplicas en 3D se soluciona dicho problema y permiten la realización de actividades más inclusivas.

En este caso las réplicas creadas han servido, hasta la fecha, como ejemplo con alumnos del Grado Universitario de Arqueología en la Universidad de Granada, para la presentación de resultados a la ciudadanía del municipio de Mojácar y para realizar charlas divulgativas en colegios.

Por tanto, la creación de piezas de bajo coste y adaptadas a todo tipo de público puede ayudar a acercar la arqueología a un mayor número de personas.

5. Bibliografía

- Maldonado, A., Rouco, J. y Martínez, C. (2021): Arqueología, Impresión 3D y Tifología. La accesibilidad del patrimonio arqueológico como forma de difusión. *Cuadernos de Prehistoria y arqueología de la Universidad de Granada*, 31: 421-441.
- Marqués, N. F., Pascual, M. J. V., Lledó, C. B., y González, A. M. (2018): Virtualización e impresión 3D aplicadas a la accesibilidad del patrimonio cultural. En *Actes 5è Congrés Internacional d'Educació i Accessibilitat a museus i patrimoni*: 251-264. Barcelona.
- Martín, J.M., Román, J., Rouco, J., Corselli, R., Romero, P., Abellán, J., Ramos, B., Delgado, L. y Moreno, J.M. (2021): Primeros resultados de las excavaciones arqueológicas en el cerro de Mojácar la Vieja (Mojácar, Almería). En *Actas del VI congreso de Arqueología Medieval (España-Portugal)*: 461-467.

Aproximación transversal al pasado medieval: modelado de datos para una *integración* de fuentes

Sonia Medina Gordo¹

Resumen

Una de las principales novedades en el estudio de los procesos de estructuración del espacio en la alta Edad Media ha sido la incorporación del registro material al análisis de problemas históricos que hasta hace no mucho se estudiaban sobre la base fundamental del texto escrito. Esta transformación tan necesaria de los paradigmas de la investigación, sin embargo, también ha puesto de relieve la difícil relación que existe entre ambos registros. El artículo atiende a esta problemática partiendo del marco metodológico que nos ofrece el modelado de datos para la reconciliación de fuentes, y presentando los resultados preliminares de nuestra investigación en curso cuyo objetivo principal es, precisamente, dicha integración de las fuentes y del conocimiento que de ellas se deriva.

Palabras clave: semántica; alta Edad Media; conocimiento histórico; pasado construido; obtención de conocimiento

Abstract

One of the main innovations in the study of spatial organisation processes during the Early Middle Age has been the incorporation of the material record to the analysis of historical problems, which were studied by extracting information from written texts mainly. However, this much-needed transformation of research paradigms has highlighted the difficulties in relating both records as well. This paper addresses this problem by using the methodological framework offered by data modelling in search of data reconciliation, thus presenting the preliminary results of our on-going research. The aim is the integration of different vestiges and the knowledge they provide within an integrated discourse.

1. Universitat de Barcelona. Departament d'Història i Arqueologia. Institut d'Arqueologia. sonia.medina@ub.edu

Keywords: semantics; Early Middle Ages; historical knowledge; constructed past; knowledge gain

1. Introducción

El presente trabajo resulta de una investigación en curso cuya temática gira en torno a los procesos de poblamiento, estructuración e integración de los espacios de montaña periféricos durante los primeros siglos de la Edad Media en la Península Ibérica. El estudio de este periodo, no obstante, se caracteriza por la existencia de una serie de condicionantes que determinan las posibilidades de análisis en relación con la articulación del territorio y la formación del paisaje medieval.

Fuentes escasas y espacialmente fragmentadas, contextos poblacionales variados, así como modelos interpretativos marcadamente diferenciados son los principales elementos que definen la realidad del análisis. Ante este panorama, la introducción y valoración del registro arqueológico ha permitido superar o matizar ciertas lecturas interpretativas, pero también ha puesto de relieve la compleja relación que todavía hoy existe entre las evidencias textuales y las materiales (Moreland, 2013).

Esta difícil relación, creemos que tiene que ver con los marcos interpretativos que cada disciplina –la Historia y la Arqueología– maneja, y que ha dado lugar a más de un debate en relación con estos procesos (Quirós, 2007). En este sentido, el problema acerca de cómo definimos y gestionamos la información no es puramente terminológico, sino que resalta formas concretas de entender el dato y de trabajarlo, en función de nuestra formación académica y profesional. Pero debe ser precisamente la conciliación de estos desequilibrios epistemológicos la que nos permita avanzar en una investigación verdaderamente interdisciplinar.

2. El modelado de datos en Humanidades

El modelado de datos está presentando resultados prometedores en relación con la problemática expuesta anteriormente. De hecho, esta apreciación puede entenderse en el momento en que nos percatamos de que todos, en mayor o menor medida, de forma más o menos consciente, diseñamos modelos; ya que el modelado es una de formas que tenemos para hacer explícitas nuestras suposiciones sobre la naturaleza de ciertos elementos, como la interpretación de unos textos o el análisis de los restos materiales que trabajamos en el campo o en el laboratorio.

Tales modelos informales son los que nos permiten describir ideas o comprobaciones de aquello que estamos observando y sometiendo a estudio, aunque de una forma poco estructurada y no compatible. Dentro de las denominadas Humanidades Digitales, una de las líneas de investigación en auge es la definición de modelos mediante lenguajes formales.

El diseño de este tipo de modelos se realiza siempre en función de los objetivos que cada proyecto persigue: el modelo conceptual responde a cuestiones tales como qué contiene y qué conforma nuestro sistema; el modelo lógico pretende definir cómo se organiza la información dentro de un marco de gestión particular y el modelo físico está centrado en concretar cómo se almacena la información dentro de un entorno digital específico.

Expertos en el tema ya han profundizado acerca de los beneficios que la aplicación del modelado de datos ofrece en los estudios de corte humanístico, especialmente en el caso de los modelos conceptuales (González-Pérez, 2018: 35-39). En lo tocante a nuestro estudio, la base de conocimiento la estamos construyendo sobre diversas fuentes de información. Es por eso por lo que tales perspectivas de modelado nos resultan provechosas, ya que cada registro maneja marcos de conocimiento que no nos permite su lectura conjunta desde plantos interpretativos equiparables a priori.

3. Un sistema para la *integración* de fuentes

Nuestro objetivo principal es crear un sistema de información que tenga en cuenta esta heterogeneidad en el registro informativo de cada fuente, y nos permita en consecuencia integrarlas dentro de un mismo plano interpretativo. De manera preliminar, los resultados obtenidos hasta la fecha se han podido adecuar a dicho propósito, dividiendo el proceso general en diferentes fases:

- a) Partiendo de un modelo de datos ya conocido (Travé et al. 2020), hemos determinado la semántica que nos permite integrar este conocimiento sobre el pasado. El modelo al que hacemos referencia fue inicialmente propuesto por Alfred Mauri (2006) en su tesis doctoral, y está siendo desarrollado en otras herramientas y proyectos recientes.
- b) Toda esta información se ha estructurado siguiendo el modelo relacional descrito por Codd (1970), asegurando que en el proceso de creación, división y reunificación de tablas el contenido de las mismas pueda ser restituido en su forma original siempre y en todo momento; es decir, que existe una descomposición sin pérdidas.
- c) Se están empleando dos Sistemas Gestores de Bases de Datos (SGBD) que, usados de manera conjunta, complementan prestaciones que uno y otro pueden o no tener. El uso de FileMaker nos está proporcionando usabilidad al sistema gracias a que integra un Sistema Gestor de Contenido (SGC), mientras que PostgreSQL está posibilitando el almacenamiento de valores espaciales y de análisis de redes.
- d) En el almacenamiento de estos datos destacamos varias cuestiones: La primera de ellas es la automatización de ciertas tareas gracias a la creación de guiones, como pueda ser la identificación y registro automático de una

buena parte de las unidades de información contenidas en los textos. La segunda es la conexión de las bases de datos con otras ya existentes mediante controladores ODBC, lo que nos evita la reintroducción de muchos datos ya compilados.

- e) Finalmente, y en relación con la usabilidad antes mencionada, se han diseñado unas interfaces de usuario intuitivas siguiendo algunos principios básicos de diseño, lo que permite que la herramienta pueda ser utilizada por personal ajeno o no al proyecto.

4. Conclusiones y perspectivas futuras

La propuesta presentada parte de la base de que el modelado de datos nos permite capturar la información como conceptos, y no solamente como unidades de información orientadas únicamente a medir o cuantificar el conocimiento. Esto nos está permitiendo su integración, pudiendo así configurar un conocimiento histórico, en la acepción holística del término, y solucionar buena parte de las dificultades planteadas inicialmente.

Por supuesto, partiendo de una definición conceptual y semántica de los datos, podemos aventurar el diseño automatizado de ciertas tareas para un uso de abundantes fuentes de información con mayor alcance territorial. No obstante, estos procedimientos deberían ayudarnos en nuestras tareas de gestión de la información y construcción de conocimiento, y no su sustitución.

5. Bibliografía

- Codd, E. F. (1970): A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks. *Information Retrieval*, 13: 377-387.
- González-Pérez, C. (2018): *Modelado de Información para Arqueología y Antropología*. CreateSpace.
- Mauri, A. (2006): *La configuració del paisatge medieval: el comtat de Barcelona fins al segle XI*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona, Barcelona. [URL: <https://www.tdx.cat/handle/10803/2065#page=1>]. Acceso el 18/4/2022.
- Moreland, J. (2013): Arqueología histórica. Más allá de las “evidencia”. En Quirós Castillo, J. A. (coord.): *La materialidad de la historia: La arqueología en los inicios del siglo XXI*. Akal: 67-99. Madrid.
- Quirós, J. A. (2007): Las aldeas de los historiadores y de los arqueólogos en la Alta Edad Media del norte peninsular. *Territorio, Sociedad y Poder*, 2:65-86.
- Travé, E., Fresno, P. del, Mauri, A. (2020): Ontology-Mediated Historical Data Modeling: Theoretical and Practical Tools for an Integrated Construction of the Past. *Information*, 11:182.

Agradecimientos

La investigación desarrollada en este trabajo es posible gracias a la financiación recibida de la Generalitat de Catalunya a través de su Secretaria d'Universitats i Recerca y del Fondo Social Europeo, mediante una beca predoctoral (2022 FI_B1 00021). El estudio se incluye en la línea de investigación de Arqueología del Paisaje del Grupo de Investigación en Arqueología Medieval y Postmedieval GRAMPUB (2017-SGR-833-GRC).

El desarrollo metodológico se ha beneficiado también de los trabajos desarrollados en el proyecto GREYWARE (PID2019-103896RJ-I00), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia estatal de investigación (MCIN/AEI/10.13039/501100011033).

El registro metálico en la judería del castillo de Lorca: la unidad doméstica XVI

María Isabel Molina Campuzano¹

Resumen

En este artículo se recogen los objetivos y los primeros resultados del estudio de los objetos metálicos recuperados durante la intervención arqueológica en la judería del castillo de Lorca (Murcia), llevada a cabo en el año 2020. Para ello, se resume el proyecto de investigación en el que se enmarca, se hace un recorrido a través de las intervenciones previas y se explica tanto el contexto arqueológico como el estudio de los metales recuperados en la Unidad Doméstica XVI, una de las casas de la judería bajomedieval (siglos XIV-XV) ubicada en el interior del castillo de Lorca.

Palabras clave: Arqueología Medieval, castillo de Lorca, metales, judería, Baja Edad Media.

Abstract

This article presents the aims and the first results of the study of metal objects recovered in the Jewish Quarter of Lorca (Murcia) during the archaeological intervention in 2020. To this end, the research project in which it is framed is summarized and a review of previous interventions and it explains both the archaeological context and the study of metallic objects recovered in the household unit XVI, which is one of the houses of the late medieval Jewish Quarter (XIV-XV centuries) inside Lorca castle.

Keywords: Medieval Archaeology, Lorca castle, metals, Jewish Quarter, Late Middle Ages.

1. Universidad de Murcia/Investigadora predoctoral FPU-MECD. mariaisabel.molina@um.es

1. Introducción

Este breve texto resume los objetivos del estudio de los objetos metálicos recuperados durante la última intervención arqueológica en la judería del castillo de Lorca (Murcia). La excavación tuvo lugar en otoño del año 2020 y formó parte del proyecto *Investigaciones arqueológicas en la judería del castillo de Lorca (ARQ112/2018)*, dirigido por Jorge A. Eiroa Rodríguez, Andrés Martínez Rodríguez y José Ángel González Ballesteros.

Además del proyecto mencionado, este estudio se enmarca en el desarrollo de la tesis doctoral que realizo sobre el metal y la metalurgia en el reino de Murcia en la Baja Edad Media. Para ello, la investigación se centra en el análisis de la colección de metales de la judería del castillo de Lorca. La tesis se está desarrollando en la Universidad de Murcia, bajo la dirección de Jorge A. Eiroa Rodríguez y en el marco del programa de doctorado “Historia, Geografía e Historia del Arte” y un contrato predoctoral FPU-MECD (Ministerio de Universidades).

2. El castillo de Lorca y el proyecto de investigación

El castillo de Lorca obtuvo su configuración definitiva a lo largo del periodo medieval, época a la cual corresponden la mayor parte de restos conservados. En el periodo andalusí (713-1244), funcionó como la alcazaba de una de las principales ciudades

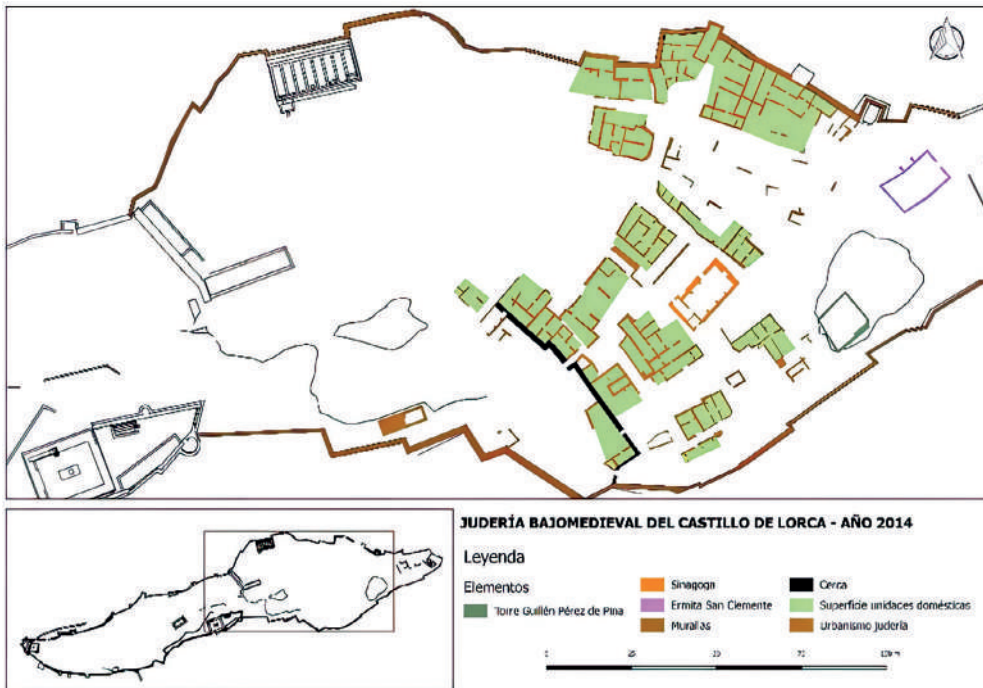


Figura 1. Plano de la judería del castillo de Lorca (Eiroa et al. 2017: 55)

del sureste peninsular, y constituyó un espacio defensivo, residencial y simbólico para el poder (Eiroa, 2012: 412), que fue modificado en 1244 con la incorporación del reino de Murcia a la corona de Castilla.

Las excavaciones arqueológicas sacaron a la luz espacios de la alcazaba, fases de la conquista castellana en el siglo XIII y un barrio judío de cronología bajomedieval. Las intervenciones se incrementaron entre los años 1999 y 2002, con el fin de establecer un espacio denominado Lorca, Taller del Tiempo. Continuaron en el año 2003, como estudios previos a la polémica construcción de un Parador Nacional de Turismo y, como consecuencia, pudo documentarse un completo barrio judío (siglos XIV-XV) en la zona intramuros del castillo (Gallardo y González, 2006: 129). Los trabajos arqueológicos confirmaron la ubicación de la judería (fig. 1), con la excavación de un conjunto de doce viviendas y un edificio monumental que fue identificado como la sinagoga (Eiroa et al. 2021a: 152).

Desde el año 2009, un equipo interdisciplinar coordinado desde el Área de H.^a Medieval de la Universidad de Murcia, comenzó a realizar un estudio arqueológico integral del sector oriental del castillo, creando un parque arqueológico (Eiroa, 2012: 407). Sin embargo, el plan de trabajo cambió en 2012, como consecuencia del terremoto que sufrió la ciudad en el año 2011. En 2020, se retomaron los estudios con el proyecto de investigación mencionado en la introducción². Fue dirigido desde el área de H.^a Medieval de la Universidad de Murcia y el Museo Arqueológico de Lorca, y se llevó a cabo gracias a una subvención de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).

Entre los objetivos de la investigación, se priorizó ahondar en el estudio del registro material, con el fin de identificar posibles marcadores arqueológicos judíos. Dichos marcadores se observan en el registro cerámico (candiles de Janucá) y en los estudios arqueozoológicos. Además, mediante este proyecto, se llevaron a cabo también estudios de cerámica, fauna, arqueobiología y metal, en concreto, de los materiales recuperados en la unidad doméstica XVI (Eiroa et al. 2021a: 154).

3. Los metales de la Unidad Doméstica XVI

Los trabajos de investigación permitieron avanzar en la caracterización del barrio y el estudio de la unidad doméstica XVI, cuya excavación se inició previamente en el año 2010. Como resultado de la intervención, se amplió la configuración de la vivienda con dos nuevas estancias (22 y 33) situadas al sur del espacio 17, interpretado como el patio de la vivienda.

2. Para saber más sobre el proyecto, es posible consultar la página web oficial: <https://juderia.um.es/> donde se publican las conferencias, cursos y otras actividades de divulgación llevadas a cabo por el equipo del proyecto.

Se recuperaron un total de 53 objetos y fragmentos de metal, resultado tanto del trabajo de campo como del procesado de muestras de flotación (Eiroa, Martínez y González, 2021b: 14). Es posible clasificar los objetos metálicos según dos contextos:

3.1. Primer contexto

Este contexto lo constituye un depósito de origen natural (siglo XIX), que cubría a un estrato de derrumbe, fechado en los siglos XIV-XV (Eiroa et al. 2021b: 32). Los metales recuperados son, en su mayoría, elementos constructivos: clavos y remaches de hierro. Los segundos, se caracterizan por su cabeza circular o polilobulada plana. Este tipo de clavos se documentan con frecuencia en otros yacimientos, como en el de Al-Balāt (Cáceres), fechados en el siglo XII (Gilotte y Cáceres, 2017: 73). Además, se documentaron otros objetos de base cobre, como un alfiler de cabeza esférica y extremo distal apuntado; una pequeña lámina con una perforación en su extremo y un elemento de sujeción de un posible broche (Molina, 2021: 7).

3.2. Segundo contexto

El segundo contexto se delimitó en la estancia 33, situada en la zona oriental del espacio intervenido (Eiroa et al. 2021b: 42). Se recuperaron clavos de hierro y objetos de base cobre, como una plaquita, un fragmento de varilla y una abrazadera (Eiroa et al. 2021b: 43). La abrazadera tiene forma cilíndrica, consiste en una lámina doblada sobre sí misma y hueca en su interior. Se documenta una abrazadera de morfología similar en el ocultamiento medieval de Liétor (Albacete), interpretada como una abrazadera de hoz. Sin embargo, se diferencia en su material, pues está realizada en hierro forjado (Navarro y Robles, 1996: 3 del catálogo).

3. Conclusiones

En conclusión, aunque se trata de un estudio aún incompleto que finalizará con futuros trabajos actualmente en marcha, podemos observar como el registro metálico recuperado tras excavar la unidad doméstica XVI se interpreta como objetos reutilizados en el relleno de los diferentes niveles estratigráficos.

La funcionalidad de los materiales es diversa, aunque predominan los elementos constructivos como clavos y remaches de hierro. También se recuperaron otros objetos de adorno personal, como un alfiler y un elemento de sujeción de un posible broche. El resto de los materiales lo constituyen fragmentos indeterminados e informes de hierro, estos últimos muy afectados por la corrosión. En consecuencia, y de forma general, el material metálico no nos permite esclarecer la funcionalidad del espacio 33, pues los objetos no determinan una actividad concreta (trabajo textil, de cocina, de producción etc.).

Por otro lado, durante esta intervención no se han recuperado objetos relacionados con el trabajo agrícola ni elementos para el ganado. Tampoco objetos para el preparado de alimentos ni armamento. Esto se debe, fundamentalmente, a dos motivos: en primer lugar, el abandono de la judería a finales del siglo XV por la expulsión de los judíos, y, en segundo lugar, al área de excavación, un espacio muy concreto al que deben sumarse los materiales recuperados en el total de la vivienda.

4. Bibliografía

- Eiroa Rodríguez, J.A. (2012): El Parque Arqueológico del Castillo de Lorca (Murcia). Un nuevo proyecto de investigación en la frontera castellano-nazarí. *Debates de Arqueología Medieval*, 2: 407-429.
- Eiroa Rodríguez, J.A., Gallardo Carrillo, J. y González Ballesteros, J.A. (2017): La sinagoga bajomedieval de Lorca: balance de 15 años de investigaciones y nuevas perspectivas, *MEAH*, 66: 53-86.
- Eiroa Rodríguez, J.A., Martínez Rodríguez, A., González Ballesteros, J.A., Celma Martínez, M. y Molina Campuzano, M.I. (2021a): Investigaciones arqueológicas en la judería medieval del castillo de Lorca, año 2020. En Collado, P.E., García, J. e Iniesta, A. (dirs.): *XXVII Jornadas de Patrimonio Cultural de la Región de Murcia*. Consejería de Educación y Cultura, Dirección General de Patrimonio Cultural y Tres Fronteras Ediciones: 151-158. Murcia.
- Eiroa Rodríguez, J.A., Martínez Rodríguez, A. y González Ballesteros, J.A. (2021b): *Memoria de las investigaciones arqueológicas en la judería medieval del castillo de Lorca: excavaciones arqueológicas programadas y estudios de laboratorio*. Inédito.
- Gallardo Carrillo, J. y González Ballesteros, J.A. (2006): El urbanismo de la judería medieval de Lorca a la luz de las últimas excavaciones (2004-2006). *Alberca*, 4: 129-152.
- Gilote, S. y Cáceres Gutiérrez, Y. (2017): *Al-Balāt. Vida y guerra en la frontera de al-Ándalus (Romangordo, Cáceres)*. Junta de Extremadura, Diputación de Cáceres, Cáceres.
- Molina Campuzano, M. I. (2021): Anexo-Inventario de materiales: metales, En Eiroa, J.; Martínez, A. y González, J.A. (dirs): *Memoria de las investigaciones arqueológicas en la judería medieval del castillo de Lorca: excavaciones arqueológicas programadas y estudios de laboratorio*. Inédito.
- Navarro Palazón, J. y Robles Fernández, A. (1996): *Liétor, formas de vida rurales en Šarq al-Andalus a través de una ocultación de los siglos X-XI*. Centro de Estudios Árabes y Arqueológicos "Ibn Arabi", Ayuntamiento de Murcia, Murcia.

Noves consideracions entorn dels *ḥuṣūn* previs a la conquesta feudal a la Vall d'Albaida (València): Albacars o espais del poder?

Miguel Ángel Robledillo Sais¹

Resum

La present comunicació pretén exposar una reinterpretació de les funcions clàssiques atribuïdes a les fortificacions tardoandalusines de l'actual comarca valenciana de la Vall d'Albaida. Amb l'estudi de les fonts escrites d'època feudal, i amb aportacions provinents de l'arqueologia, proposem noves funcions per a aquestes fortificacions, a banda de les funcions de refugi en exclusiva que els ha atribuït fins ara la historiografia medieval valenciana. En aquest treball exposem que també van servir per a allotjar la residència del delegat del poder estatal en el seu districte, a conseqüència de la possible presència d'estructures d'habitatge situades al bell mig dels recintes interiors de les fortificacions.

Paraules clau: Fortificacions, al-Andalus, Estat, Albacars, Aljama

Abstract

The present communication aims to present a reinterpretation of the classical functions attributed to the late Andalusian fortifications of the current Valencian region of Vall d'Albaida. With the study of written sources from the feudal era, and with contributions from archeology, we propose new functions for these fortifications, in addition to the functions of exclusive refuge attributed to them so far by medieval Valencian historiography. In this paper we expose that they also served to house the residence of the delegate of state power in his district, as a result of the possible presence of housing structures located in the middle of the inner enclosures of the fortifications.

Keywords: Fortifications, al-Andalus, State, Albacars, Aljama

1. Universidad de Granada – Landscapes of Conquest. Grup de Recerca d'Història Medieval.

1. Introducció

La comarca valenciana de la Vall d'Albaida històricament ha acollit tota una sèrie d'assentaments des de la Prehistòria fins a l'Edat Antiga (Ribera, 1995), però és en els darrers moments del període andalusí de la península Ibèrica (s. XII-XIII) quan coneixem un poblament clarament definit i organitzat, ja que hi hauria fins a set divisions administratives dependents cadascuna d'un cap de districte (Soler, 2011). Comunament, aquest cap de districte era representat per una fortificació de mitjana o petita grandària; potser també per un assentament residencial fortificat; o, fins i tot, per una petita medina (Guichard, 2001). En aquest cas parlarem sobre el primer tipus, les fortificacions de mitjana i petita grandària que encapçalaven una divisió administrativa, tradicionalment anomenades *ḥuṣūn*.

2. Les fortificacions andalusines a la Vall d'Albaida

A la Vall d'Albaida dels segles XII i XIII podem distingir gràcies a la documentació andalusina, però sobretot a la feudal coetània a la conquesta cinc casos, localitzats en petits turons a mig vessant de les muntanyes de l'est i sud de la vall. Tot i tenir diferents mesures en les seues plantes, trobem una sèrie de característiques poliòrcètiques comunes que ens fan pensar en una fàbrica cronològicament propera a finals del segle XII o inicis del XIII (Torró, 1998).

La proliferació de les construccions andalusines de caràcter defensiu en el sud-est de la comarca va conduir a alguns investigadors d'aquests complexos a determinar-los una funció concreta. Així, autors com ara Pierre Guichard i André Bazzana parlaren d'unes construccions dutes a terme i gestionades per les comunitats rurals (aljames) en pro de fer-les servir com a espai de refugi, anomenant-les castells-albacars (Guichard et al. 1988). Posteriorment, les hipòtesis dels investigadors francesos foren seguides per les noves onades d'arqueòlegs valencians que estudiaren aquests espais fortificats, malgrat afegir noves aportacions al relat històric per la seua proliferació en el Xarq al-Andalus anterior a la conquesta (Azuar, 2016; Ribera y Bolufer, 2010; Torró, 1998).

3. Estructures internes a les fortificacions: una proposta de funció

Entre els anys 2021 i 2022 hem portat a terme tota una sèrie de prospeccions arqueològiques no invasives de les fortificacions principals andalusines que romanen en la comarca. Arran d'aquests treballs hem pogut intuir un altre aspecte constructiu no analitzat en profunditat pels autors que els estudiaren, això és, la probable presència d'estructures internes al bell mig dels recintes superiors.

En el cas que ens ocupa, només un *ḥiṣn* conserva actualment estructures relacionades amb el període medieval andalusí: Rugat (Aielo de Rugat) (Figura 1, Imatge 1). En aquest castell hem localitzat fins a quatre possibles estances destinades



Figura 1

majoritàriament a emmagatzematge, més que no a l'habitatge permanent d'un grup familiar. Tanmateix, en aquest exemple de fortificació també podem pensar en la residència d'un grup petit de persones; residència que podria ser no permanent. Les troballes de restes ceràmiques andalusines de cuina i de taula ens reforcen aquestes idees. Tenint en compte que Rugat conformava el cap d'un districte en època tardoandalusina, pensem que aquestes estructures servirien com a residència d'un delegat de l'Estat destinat al control fiscal i militar del territori (un *qaïd*) i la seua tropa. A més, les fonts escrites del moment de la conquesta ens parlen de Rugat com el lloc en el qual Al-Azraq va citar el rei Jaume I per a signar la pau en la Primera Revolta Mudèjar. La qual cosa ens indica una certa importància de Rugat en el territori de l'ombria del Benicadell, que ja tindria abans de la conquesta feudal.

Malgrat que no en conservem més restes en peu en la resta de fortificacions, podem intuir-les al bell mig d'aquests espais defensius. Miquel Sánchez Signes ens parla d'indicis d'alguns edificis en el *hîsn* Vilella (Almiserà), arran la presència de restes de teules en superfície. Tanmateix, no es pot assegurar que pertanyen al període andalusí (Sánchez Signes, 2013).

En Xiu (Llutxent), gràcies a les prospeccions que hem efectuat, creiem que és possible la presència d'alguna estructura al centre-nord del recinte interior,

probablement al costat de l'aljub que hi ha encara en peu. Actualment es conserva un mur construït en pedra seca (Figura 1, Imatge 2), que, si bé no creiem que siga de fàbrica andalusina, sí que pot delimitar un espai en altura traçat en aquesta època, on es podria situar l'habitatge del *qaïd*.

Si continuem amb els exemples localitzats al centre-oest de la vall, hem de parlar de Carbonera (Beniatjar-Otos), un *ḥiṣn* on els treballs arqueològics en l'accés (2021), precedits d'altres treballs de neteja de l'espai, tragueren a la llum certes acumulacions de pedra en la seua part més alta (Figura 1, Imatge 3). Un important nombre de pedres ens poden conduir a constatar alguna mena d'estructura facturada en maçoneria o, potser, es tractara de les bases d'uns murs de tàpia. Coincidint amb altres exemples, com ara Rugat, estariem al davant d'una mena d'estructures, que de ben segur servirien a la comunitat com a lloc d'emmagatzematge, però que possiblement formaren part de l'habitatge del representant del poder i la seua tropa.

L'últim cas que exposem, Albaida, és el castell que ha patit una major remodelació en època moderna i contemporània, arran de la posada en conreu de l'espai intern, i de l'aprofitament de la majoria de materials constructius dels recintes. No obstant això, la recollida de materials ceràmics duta a terme per A. Ribera i J. Bolufer en la passada dècada ens parla d'activitats relacionades amb un habitatge en aquest espai (Ribera i Bolufer, 2010). La situació de la fortificació en el territori, controlant el port d'Albaida, l'accés des de la regió de Xàtiva cap al sud i l'oest del Xarq al-Andalus (Figura 1, Imatge 4), a més de la informació que ens proporciona el Llibre del Repartiment, on s'indica la presència d'un *qaïd* per a *Albaida Vetula*, ens fa pensar en aquest lloc com una residència del delegat del *makhzan* (RCF, 1979: 763).

4. Conclusions

En definitiva, amb aquesta comunicació pretenem reobrir el debat sobre les funcions de les fortificacions tardoandalusines al Xarq al-Andalus, les quals se'ns presenten com un grup més obert del que fins al moment s'havia pensat. Junt amb la funció de refugi de les comunitats, i de guariment de les seues collites i ramats, hem pogut intuir una altra funció per a les estructures referenciades en els casos tractats, que seria el d'habitatge del delegat de l'Estat en el territori i la seua tropa. Tanmateix, encara resta dur a terme tota una sèrie de treballs arqueològics que ens permeten plantejar més i millors hipòtesis entorn d'aquestes temàtiques.

5. Bibliografía

- Azuar, R. (2016): *Castillos, ciudades y campesinos en el Sharq Al-Ándalus*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alacant.
- Cabanes, M. D. y Ferrer, R. (1979): *Llibre del Repartiment del Regne de València*. Anubar. Saragossa.
- Guichard, P. (2001): *Al-Andalus frente a la conquista cristiana*. Publicacions de las Universitat de València-Biblioteca Nueva. València-Madrid.
- Guichard, P., Bazzana, A. y Cressier, P. (1988): *Les châteaux ruraux d'Al-Andalus: histoire et archéologie des "husun" du sud-est de l'Espagne*. Casa de Velázquez. Madrid.
- Ribera, A. (1995): Prehistòria i arqueologia d'Albaida. Nota aproximativa. En Terol. V. (coord.): *750 anys com a valencians: Albaida i la Vall, 1245-1995*. Caixa d'Estalvis d'Ontinyent: 17-26. Ontinyent.
- Ribera, A. y Bolufer, J. (2010): Fortificacions medievals andalusines en la Vall d'Albaida. *Llibre de festes de Moros i Cristians*. 80-95. Ontinyent.
- Sánchez Signes, M. (2013): El refugio en altura andalusí de Vilella (Almiserat, Valencia), un ejemplo de arquitectura defensiva rural en el ámbito centro-meridional valenciano (ca. 1150-1250). *Arqueología de la Arquitectura*, 10: 1-20.
- Soler, A. (2011): *La Vall d'Albaida en temps de Jaume I. El naixement d'una comarca valenciana*. Terra Blanca Edicions. Albaida.
- Torró, J. (1998): Fortificaciones en Yibal Balansiya. Una propuesta de secuencia. En Malpica, A. (coord.): *Castillos y Territorio en Al-Andalus*, 4, 5, y 6 de octubre de 1996: 385-418. Berja.

La conquista islámica de Sierra Mágina a través de las fuentes escritas y arqueológicas

Roque Modrego Fernández¹

Resumen

Abordar el estudio de la conquista islámica de Sierra Mágina (Jaén) es un asunto arduo. Las fuentes escritas ofrecen una información escasa y muy generalizada. Las de naturaleza arqueológica, concretan en ciertos datos, pero son menos numerosas. En este sentido, la investigación contiene unas limitaciones claras que bien ha podido causar la inexistencia de estudios sobre este aspecto. No obstante, a partir de la revisión y relectura de las mismas se ha podido interpretar el modo en el que este territorio fue adherido al territorio de al-Andalus.

Palabras clave: Conquista islámica, Sierra Mágina, Fuentes escritas, Pacto, Precintos de plomo

Abstract

Addressing the study of the Islamic conquest of Sierra Magina (Jaen) is an arduous matter. Written sources offer scarce and very generalized information. Those of an archaeological nature specify certain data, but are less numerous. In this sense, the research contains clear limitations that could well have caused the lack of studies on this aspect. However, from the review and rereading of the same, it has been possible to know the way in which this territory of al-Andalus.

Keywords: Islamic conquest, Sierra Magina, Written sources, Pact, Lead seals

1. La escasa información de las fuentes escritas

No existe información precisa en las fuentes históricas sobre la conquista islámica de Sierra Mágina. Sí parecen intuir que el paso de los conquistadores por el actual

1. Universidad de Granada. MEMOLab. Laboratorio de Arqueología Biocultural roquemodrego@ugr.es

territorio de Jaén comprende dos momentos: el utilizado al mando de Ṭāriq, desde *Astigi* (Écija) a *Toletum* (Toledo), y el utilizado por ‘Abd al- ‘Azīz, hijo de Mūsā ibn Nusayr en dirección *Ilīberis* (Granada) y *Rayya* (Málaga) en el contexto de la ocupación de *Tudmīr* (Aguirre y Jiménez, 1979: 72). En estos episodios, aunque no hay una referencia específica, el *‘Arḍ Ẓayyān* sería conquistado.

Existe un fuerte debate sobre el paso o no de Ṭāriq por *Corduba* en su camino a *Toletum*. Si ello fuera así, el itinerario por la calzada de *Astigi* a *Castulo* no implicaría el paso del ejército por Sierra Mágina al quedar lejos de la misma. No obstante, hay una hipótesis alternativa que defiende que Ṭāriq no pasó por la ciudad cordobesa, confiando su conquista al general Mugīt, ya que ello conllevaría una demora en tiempo y en recursos al ejército (Salvatierra, 2006: 37-38). En este sentido, la ruta del valle del Guadalquivir, más corta, tuvo que ser sustituida por otra que estuviera relativamente alejada de la ciudad de *Corduba* pero que no supusiera una ralentización de la campaña. El itinerario debería seguir una calzada cerca de las Sierras Subbéticas dirección al *‘Arḍ Ẓayyān* (Aguirre y Jiménez, 1979: 74) (fig. 1).

Precisamente, la ausencia de alusiones bélicas sobre la conquista del territorio de Jaén sugiere que no se produjo una resistencia sólida y organizada de la población visigoda. Este hecho se ve reforzado dada la presencia de los Feudos Reales, heredades que mantuvo la aristocracia visigoda afín a Witiza como resultado del pacto con los musulmanes (Aguirre y Jiménez, 1979: 88). La ubicación de algunas de estas en los límites de Sierra Mágina, principalmente en el valle del Guadalbullón, pudo suponer otro argumento para que la zona fuera conquistada mediante pacto.

Ardabasto, uno de los hijos de Witiza, era el poseedor de las heredades concretas que tratamos. Además, otorgó la fortaleza de *Qal’at Ḥazm* a Maymūn y diez aldeas localizadas al norte de Sierra Mágina a al-Ṣumayl al-Kilābī, jefe qaysí. Ello refleja



Figura 1. Posibles itinerarios de Ṭāriq por *‘Arḍ Ẓayyān* desde *Astigi* a *Toletum*

dos aspectos cruciales. Por un lado, la fuerte presencia de propiedades aristocráticas visigodas en la zona, y, por otro, la apuesta por una relación política materializada en pactos entre ambas realidades sociales.

Finalmente, las fuentes escritas nos ofrecen la heterogeneidad social que caracterizó al poblamiento de la zona de estudio en la primera mitad del s. VIII.

El grueso poblacional de la sierra debió seguir siendo, en estos primeros momentos, esencialmente población autóctona hispano-goda. Muestra de ello podría ser la escasez de topónimos claramente árabes y la pervivencia de topónimos mixtos árabe-latinos o latinos. No obstante, entran en escena nuevos pobladores de diversas tribus árabes. El investigador E. Terés Sádaba, basándose en la *Ŷamhara ansāb al-‘arab* de Ibn Ḥazm (s. XI), establece una descripción sobre los linajes asentados en la zona (1957; Aguirre y Jiménez, 1979: 104). Para la zona de Sierra Mágina todos ellos se instalaron en zonas del extrarradio del espacio montañoso: el linaje *Asad*, se asentó por el *Wādī ‘Abd Allāh* (Salvatierra, 2006), el linaje *Kilāb*, se estableció en el distrito de *‘Sawdar* (Jódar) y el linaje *‘Uqayl* tuvo su presencia en *Mantiša* (La Guardia de Jaén).

Las primeras aproximaciones al poblamiento de la primera mitad del s. VIII en Sierra Mágina dan indicios de una serie de fundaciones y reocupaciones (Modrego y Martín, 2021). La convivencia entre diversas formaciones sociales comienza a potenciarse a partir del asentamiento del *yūnd*, el cual además de suponer un asentamiento árabe más numeroso y consolidado, fue el antecedente de la futura organización territorial del periodo emiral de ‘Abd al-Raḥmān I.

2. La constatación arqueológica de la conquista

En las últimas décadas, el estudio de los precintos de plomo ha tomado una relevancia cada vez mayor. Estos objetos, junto a las monedas, suponen el único registro arqueológico coetáneo de la conquista islámica de la Península Ibérica. Su funcionalidad está aparejada a servir como precinto de las correas de las sacas de botín de una plaza o territorio conquistado. Es decir, son la materialización de los acuerdos de capitulación entre conquistadores y vencidos (Ibrahim, 2011).

Para nuestra zona de estudio, podemos contabilizar tres con la leyenda *muṣālaḥa* (“pacto de paz”). A su vez, aparece el término de *ard* (“tierra de”) *Ŷayyān*.

Por una parte, este registro arqueológico confirma la idea de la conquista por pacto de la zona. No obstante, nos presenta una generalización al hablar de “las tierras de Jaén”, un territorio basto del que no marca diferencias geográficas. En este sentido, ¿la atribución de estos pactos a la tierra de Mágina sería lógico?, ¿podríamos considerar que nuestra zona de estudio estaba incluida en esas *‘ard*?

Por último, es de destacar el registro arqueológico procedente de las necrópolis coetáneas a la conquista. En La Guardia de Jaén se identificaron un total de veintidós enterramientos visigodos datados entre los siglos VI y VII. A unas pocas decenas de metros, se documentaron sepulturas musulmanas (Piñero y Martínez, 1954). Los musulmanes enterrados en todos estos lugares habían vivido en un momento relativamente cercano a la conquista (Manzano, 2006: 270-271)

La aparición de tumbas musulmanas dentro de necrópolis visigodas pudo haber sido un fenómeno mucho más extendido de lo que se creía en principio. Caso bien documentado es el de Marroquíes Bajos, en el extrarradio de la serranía y a los pies de la ciudad de Jaén. En dicho yacimiento han salido a la luz siete necrópolis. Una de ellas presenta medio centenar de enterramientos mixtos que tienen la peculiaridad de mostrar “inhumaciones de uno y otro ritual (islámico y cristiano), sin que se trate de una superposición de enterramientos sino de la convivencia de los mismos” (Serrano y Castillo, 2000: 93-115).

3. Conclusiones

Sierra Mágina, macizo montañoso del Sistema Subbético ubicado entre las provincias de Jaén y Granada, fue conquistada por los contingentes arabo-beréberes mediante pacto.

La inexistencia en las fuentes escritas de alusiones a episodios bélicos o de resistencia por parte de la población de la zona ante los conquistadores (Salvatierra, 2006: 37), el registro de sellos de pacto con la grafía de *ʿArḍ ʿĀyyān* (Ibrahim, 2011), la mención a la existencia de los feudos reales de Witiza (Aguirre y Jiménez, 1979: 94-95) y la constatación del asentamiento del *yūnd* de *Qinnasrīn* en el territorio son indicadores de ello.

4. Bibliografía

- Aguirre Sádaba, F.J; Jiménez Mata, M.C. (1979): *Introducción al Jaén Islámico*. Instituto de Estudios Giennenses, Jaén.
- Ibrahim, T. (2011): Nuevos documentos sobre la conquista omeya de Hispania. Los precintos de plomo. *Zona Arqueológica*, 15: 147-161.
- Manzano, E. (2014): *Conquistadores, emires y califas. Los omeyas y la formación de al-Andalus*. Crítica. Barcelona.
- Modrego Fernández, R.; Martín Civantos, J. M. (2021): El poblamiento medieval del norte del valle alto del Guadalbullón: nuevos datos desde la aplicación GIS. *Arqueología y Territorio Medieval*, 28: 213-235. <https://doi.org/10.17561/aytm.v28.6397>
- Pinero Jiménez, F.; Martínez Romero, J. (1954): Prospección arqueológica realizada en el Cerrillo Salido, término de La Guardia de Jaén. *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*: 171-174.
- Salvatierra Cuenca, V (2006): *El Alto Guadalquivir en época islámica*. Universidad de Jaén, Jaén.
- Serrano Peña, J. L.; Castillo Armenteros, J.C. (2000): Las necrópolis medievales de Marroquíes Bajos (Jaén), *Arqueología y Territorio Medieval*, 7: 93- 115. <https://doi.org/10.17561/aytm.v7i0.1662>
- Terés Sádaba, E. (1957): Linajes árabes en al-Andalus según la *yamhara* de Ibn Hazm. *Al-Andalus*, 22: 55-111.

Los Nadie en los tiempos oscuros: sus espacios de poder y control del territorio

Diego del Pozo Bernaldo de Quirós¹ y Mario Ramos Soriano²

Resumen

El noroeste peninsular siempre ha cargado con el sambenito de la incertidumbre en el altomedievo. Cada zona con sus particularidades: unas con el sobrenombre de “Tierra de nadie”, el Reino Suevo y todo lo que rodea el asunto de la jefatura astur-cántabra y la zona vasca. En base a esas hipótesis y uniendo la visión de nuestras incipientes carreras investigadoras, pretendemos analizar los espacios de poder en el altomedievo a través de estudios de ocupación del territorio, articulación de vías pecuarias, análisis de visibilidad y otros datos, como las campañas en hechos en algunos yacimientos. Por tanto, pretendemos elaborar un discurso que cimente los trabajos venideros, tanto del planteamiento que expongamos en este congreso como el de nuestras respectivas investigaciones enfocadas en la Meseta norte y Galicia.

Palabras clave: arqueología, edad oscura, poder, paisaje, altomedievo.

Abstract

The peninsular northwest has always had a sort of shadow or uncertainty when discussing the early Middle Ages. Each area with its particularities: some with the nickname of “no man’s land”, the Swabian Kingdom and everything that surrounds the matter of the Asturian-Cantabrian leadership and the Basque area. Based on these hypotheses and uniting the vision of our incipient research careers, we intend to analyze the spaces of power in the early Middle Ages through studies of the occupation of the territory, articulation of cattle trails, visibility analysis and other data, as well as the campaigns done in some sites. Therefore, we intend to develop a discourse that will lay the foundation for future work, both the approach that we expose in

1. Estudiante del Máster en Arqueoloxía e Ciencias da Antigüidade (Universidade de Santiago de Compostela), Proyecto Terra Levis/MASAV. Correo electrónico: diegopozobquiros@gmail.com

2. Investigador predoctoral (Grupo Síncrisis, Universidade de Santiago de Compostela). Correo electrónico: mariusramsor@gmail.com

this congress and that of our respective investigations focused on the North Plateau and Galicia.

Keywords: archaeology, dark ages, power, landscape, early medieval ages

1. Introducción: Esa época oscura de la que usted me habla

Desde que Petrarca impusiera ese estigma sobre los siglos medievales, o considerados como tal, ha sido y es una losa difícil de librar. En el siglo XIX desde círculos anglosajones se volvió a darle un nuevo barniz y a nivel social sigue estando presente.

Esto sigue haciendo más que necesario los estudios en época altomedieval de una zona olvidada y considerada periférica, sobre todo si lo comparamos con otros espacios en el mismo tiempo.

Se convierte además esta época en fundamental para entender la evolución paisajística y territorial de Europa occidental, pues los cambios y transformaciones pasan a ser globales, lentos y de gran calado, pero con una diferenciación local inmensa (Martín Viso, 2020).

¿Tardoantigüedad? ¿Alta Edad Media? En estos espacios el debate está bien abierto y las líneas se difuminan, pues depende del lugar geográfico podemos o no añadir esta etiqueta.

2. Hablemos de la periferia. ¿Tierra de Nadie? ¿Reino Suevo? ¿Reino de Asturias?

Debemos en este sentido mencionar que Sánchez Albornoz sienta unas tesis que no tanto en la comunidad científica, pero si en la sociedad sigue muy presente sentando conceptos como re(poblar-conquistar-surgir) que condicionan el discurso hacia un enfoque poco socioeconómico y material, y en cierta medida, unido a una ideología reconquistadora cristiana concreta. De las bases de ese discurso no compete hablar, pero se enraíza en esta época (Tejerizo, 2017; Martín Viso, 2020).

En el extremo más al NO, está la cuestión del *Regnum Suevorum*: la peligrosidad del análisis a través del chauvinismo, el “Período oscuro (469-550)”, ausencia de materialidad clara, etc., obligan a establecer análisis comparativos con otras regiones y enunciar terminología menos localista, algo que ya se está haciendo (Tejerizo & Rodríguez González, 2021).

Aunque la tocamos de forma tangencial, es importante mencionar el tema de la zona astur-cántabra, pues hoy en día precisamente en la reformulación de las cuestiones territoriales y micropolíticas tendiendo más un análisis alejado del concepto de reino medieval tradicional. Por todo esto y mucho más, la arqueología juega un papel fundamental en este momento de cambio, colapso y creación de nuevas realidades y como estas se observan en los paisajes.

3. El paisaje altomedieval: la clave del arco

Además de sus diferencias microrregionales y regionales (Wickham, 2016), diferentes emergencias y formas de ocupación:

- Las *villae* como semilla de algo ¿nuevo?: Muchas villas sirven como semilla del poblamiento altomedieval, aunque no es el patrón general (Ariño, 2013; Tejerizo, 2017)
- Reocupación de espacios de poder prerromano. Castros como Viladonga o Portomeiro son reutilizados tras la desarticulación del poder romano (Tejerizo & Rodríguez, 2021; Fernández, Sánchez & Alonso, 2021)
- Ocupación y poblamiento *exnovo*: nuevos centros y dinámicas: espacios como Navasangil u otro tipo de yacimientos responden a esta dinámica (Martín Viso, 2016; Tejerizo, 2017b)

4. Casos de estudio

Aunque tratemos tres yacimientos, el poblamiento vinculado al poder es intenso en el noroeste peninsular, no necesariamente estando fortificados todos (Quirós Castillo, 2012). Los hemos analizado en base a lo que sabemos, pero también sus necesidades o carencias:

Caso de estudio I: Sistema Central

Para esta zona, hemos escogido el yacimiento del Castro de Navasangil, en la Sierra de la Paramera, provincia de Ávila y localidad de Solosancho. De él sabemos la presencia de pizarras numerales y armamento, así como almacenes de grano por lo cual ha sido interpretado como espacio de referencia y control de los pasos comerciales y ganaderos. Tenemos diversas disyuntivas ya que no existe certeza cronológica fija, la existencia de graneros extramuros y el estudio de la cercanía, ¿Único centro de poder? (Tejerizo, 2017a).

Caso de estudio II: El Bierzo

Castro Ventosa es el caso de esta zona. En él tenemos reocupación de espacio, tiene zonas protohistóricas, e incluso continuidad. Es además un lugar estratégico en un foco amplio del territorio por su control de la Hoya Berciana, su cercanía a espacios urbanos como Lugo o Astorga y las características del cerro. En cuanto a periodos, hablamos de tres fases: bronce final-hierro I, siglo III -VIII (ocupación bereber de la zona leonesa-berciana) y desde el X al XIII. En cuanto a necesidades arqueológicas tenemos, una incertidumbre cronológica, estudio inexistente de zonas circundantes y dos grandes preguntas: ¿La llegada del Islam desarticula el espacio? ¿Qué ocurre entre el VIII-X? (Tejerizo, 2017).

Caso de estudio III: Val do Dubra

Las recientes campañas en Castelo de Portomeiro han dilucidado que se trata de un centro de poder en Ubra y Tambre donde las elites locales ejercen el principal dominio. Además, podría ejercer el control de un paso histórico, el Porto do Crego. De momento se conocen dos fases: Hierro II y Altomedieval (VIII-X). De estos poderes son conocido sus relaciones con la jefatura y después poder monárquico asturleonés. Algo importante es la coincidencia cronológica entre la fortificación aquí y en otros espacios de la *Gallaecia*. Básicamente la perspectiva y necesidad de Portomeiro son los materiales romanos en el revuelto e investigar su relación con centros de poder cercanos como *Iria Flavia* y la cuestión compostelana (Fernández, Sánchez & Alonso, 2021).

5. Conclusiones: mucho trabajo, muchas certezas y muchas preguntas

Una vez hecho este pequeño estudio, que no debe tratarse más allá de lo que es, algo inicial y superficial, podemos llegar a unas conclusiones generales y concretas de caso. Primeramente, existe una necesidad de avanzar en los estudios comparados de los espacios de la tardoantigüedad y el altomedieval en el noroeste peninsular. Así mismo, deben ampliarse las visiones desde los microespacios políticos hasta los macroespacios en la zona estudiada como con el resto de la península ibérica. Para ello, se partiría de estudios pequeños e ir añadiendo conjuntos de yacimientos y paisajes en ese trabajo comparativo.

Para la investigación de los espacios de poder y su extensión, la arqueología es un arma muy poderosa para romper la etiqueta de “edad oscura”. Pasar el filtro de diferentes visiones metodológicas se viste como fundamental en el estudio del paisaje, desde el análisis paleoambiental y material hasta la mezcla con otras ciencias.

6. Bibliografía

- Ariño Gil, E. (2013): El hábitat rural en la península Ibérica entre finales del siglo IV y principios del VIII: un ensayo interpretativo. *Antiquité tardive: revue internationale d'histoire et d'archéologie*, 21: 93-123.
- Fernández Pereiro, M., Sánchez Pardo, J. C. y Alonso Toucido, F. (s. f.): *Excavación arqueológica e consolidación do Castelo de Portomeiro (Val do Dubra, A Coruña). Campaña 2021* (Informe Valorativo de Intervención Arqueológica 02.C.1341.2021.001). Universidad de Santiago de Compostela - Grupo Síncrisis. Santiago de Compostela.
- Martín Viso, I. (2016): *Asentamientos y paisajes rurales en el Occidente medieval*. Editorial Síntesis, Madrid.
- Martín Viso, I. (ed.) (2020): *La construcción de la territorialidad en la Alta Edad Media* (1a edición). Universidad de Salamanca, Salamanca.

- Martín Viso, I. (2021): Tiempos de Colapso y Resiliencia: Espacios sin estado en la península Ibérica (Siglos VIII-X). *Intus Legere Historia*, 15 (2): 78-105.
- Quirós Castillo, J. A. (Ed.) (2012): *Los castillos altomedievales en el noroeste de la Península Ibérica*. Universidad del País Vasco, Bilbao.
- Tejerizo García, C. (2017): Castro Ventosa y La Cabeza de Navasangil: Una revisión de sus secuencias de ocupación y del fenómeno de los asentamientos fortificados altomedievales. *NAILOS Estudios Interdisciplinarios de Arqueología*, 4: 129-161.
- Tejerizo García, C. (2017): *Arqueología de las sociedades campesinas en la cuenca del Duero durante la primera Alta Edad Media*. Universidad del País Vasco.
- Tejerizo García, C. y Rodríguez González, C. (2021): Más allá de los castella tutiora: La ocupación de asentamientos fortificados en el noroeste peninsular (siglos IV-VI). *Gerión. Revista de Historia Antigua*, 39(2): 717-745. <https://doi.org/10.5209/geri.78125>
- Wickham, C., Fernández, T. y Eguibar, B. (2016): *Una historia nueva de la Alta Edad Media: Europa y el mundo mediterráneo, 400-800*. Editorial Crítica, Barcelona.

13. Entre lo exógeno y lo endógeno: análisis arquitectónico e interpretación social

Un testigo arquitectónico. Estudio preliminar de una vivienda a lo largo del S.XX (Alcalá la Real, Jaén)

Emilio Cano Padilla¹, Nicolás Losilla Martínez²,
David Rodríguez Sánchez³ y José Antonio Cano Arjona⁴

Resumen

La historia contemporánea en ámbitos rurales, como es el caso que nos ocupa el de Alcalá la Real (Jaén) muestra avances significativos en pocas décadas que reflejan la evolución acelerada de la población de este entorno. Nuestro estudio abarca el análisis antropológico y arqueológico de las viviendas nº37 y 39 de C/ Arcipreste Robles, que pasará a ser la vivienda central de la familia Cano-Navero durante 59 años. Analizaremos las diferentes fases, usos y transformaciones que sus habitantes hacen en dicha vivienda ya sea por estrategias sociales/económicas o de mantenimiento. Vemos como la construcción tradicional se ve actualizada con la entrada de mejoras tecnológicas como son la electricidad domótica y el agua corriente; el cuidado de los animales y su guardado dentro del hogar va desapareciendo progresivamente debido al crecimiento de la urbe que impide estos tipos de posesiones; y la propia concepción del uso del hogar y la organización intrafamiliar se sustituye por una nueva “privacidad”, donde el hogar deja de ser un espacio común y transversal (habitado por diferentes generaciones y parientes no directos) sustituido por ámbitos de mayor tamaño en los que habita exclusivamente los cabezas de familia (progenitores) y su prole directa (hijos e hijas).

Palabras clave: Arqueología de la arquitectura, Siglo XX, Alcalá la Real, Jaén.

Abstract

The Contemporary History in rural areas, as Alcalá la Real (Jaén) case, shows significant developed in a few decades that demonstrate the accelerated evolution of the

1. Vencejo Arqueología. canopadillaemilio@gmail.com

2. Vencejo Arqueología. nicolaslosilla@correo.ugr.es

3. Vencejo Arqueología. snrodz@gmail.com

4. Historiador. joseantcaar@gmail.com

population of this environment. Our study covers the antropological and archaeological analysis of housing n.37 and n.39 from C/ Arcipreste Robles, that has been the main house of Cano-Navero family during 59 years. We'll analyze the different phases , uses and tranformations their inhabitants do in that housing – for social-economics or maintenance reasons -. We can see how traditional construction is updated thanks to developed technologies as home automation electricity and tap water; care and storage of animals within the home is disappearing due to the growth of the city that prevents this type of practice, and the conception of the use of the home and intra-family organization is replaced by a new “privacy”, where home ceases to be a common and transversal space (inhabited by different generations and non-direct family relatives) and it's transformed into larger areas inhabited exclusively by the heads of the household (parents) and their direct offspring.

Keywords: Archaeology of Architecture, 20th century, Alcalá la Real, Jaén

1. Introducción

Las viviendas nº37 y 39 de C/ Arcipreste Robles, de Alcalá la Real (Jaén) han pertenecido a la familia Cano-Navero durante 59 años. Pero, anterior a los presentes dueños, tenemos indicios de que la edificación pudo construirse entorno al s. XVIII.

En el presente trabajo mostraremos las fechas y fases que hemos podido identificar hasta hoy. Haciendo un breve recorrido tanto por la historia de la construcción como del pueblo alcalino.

2. Metodología

La captación de datos se ha realizado mediante tres ramas de investigación paralelas. La primera, la Documentación Histórica, ha trabajado en los orígenes documentales que poseemos de la vivienda así son: la escritura de la vivienda, testamentos de cesión, documentos fotográficos, mapas históricos, etc.; La segunda corriente ha sido la investigación Arqueológica de la Arquitectura, por la cual se ha medido las dimensiones del espacio, identificado cada ambiente de forma individual ateniéndose no solamente a los materiales de construcción y modificaciones de la estructura, sino que a su vez a las identificando algunos materiales que aparecen en alguna de las estancias que nos han dado pistas de los diferentes usos que han podido tener cada recinto; y por último la Entrevista Antropológica a Emilio José Cano, último miembro de la familia en nacer en la casa.

3. Fuentes documentales

La calle tiene sus orígenes a principios del siglo XVI. Junto con la Calle Real y el barrio de la Tejuela. Lo que hoy es la calle arcipreste Robles se conocía en sus

orígenes como calle Miguel López, después calle Gallineros y, al menos desde 1587, como calle las Parras, denominación que mantiene hasta el siglo XX. Las actividades económicas de la zona han estado ligadas fundamentalmente a la agricultura.

En cuanto a la casa, hemos podido rastrear superficialmente su titularidad hasta el ecuador del siglo XVIII, cuando en el catastro de Ensenada figura en propiedad de D. Fernando Montijano de Linares, hidalgo alcalaíno y alguacil mayor del tribunal de la santa inquisición de Córdoba. Figurando que la casa tiene diez varas de frente por ocho de fondo y consta de portal, aposento, cámaras, cocina, corral, pajar y caballerizas. La calle tiene sus orígenes a principios del siglo XVI.

En algún momento del siglo XIX la casa es adquirida por la familia Rosales (jornaleros). Esta familia la mantiene hasta que es adquirida por don Manuel López García, industrial, que la compra a Cristóbal Rosales en 1944.

4. Biografía

Gracias a mantener la escritura de compra por la Familia Cano Navero, conocemos que en 1944 Cristóbal Rosales vende la vivienda a Manuel Pérez y en 1957, Antonio Cano García compra la vivienda a este por 9.000 ptas. A la vivienda entran Antonio Cano García con su esposa Carmen Navero Mudarra y sus hijos José Cano Navero, soltero, y Francisco (Paco) Cano Navero, acompañado este último de su mujer Marina Serrano (fig. 1). En este primer momento la familia arregla unos espacios del corral para el alquiler de habitaciones a trabajadores de la Vega.

Al poco, el matrimonio de Paco Cano y Marina Serrano tienen a sus hijos Antonio y María del Carmen. A la par, José Cano Navero se casa con Ángeles Serrano Hinojosa. El uso de la vivienda por los tres matrimonios se distribuyó de forma



Figura 1. Árbol genealógico parcial de la familia Cano-Navero

diferenciada. Donde cada familia disfruta de su espacio individual y solamente comparten espacio de guardado de animales.

Tras el nacimiento de Emilio José Cano y Antonio Cano, 1966-67, la familia de Paco Cano y Marina Serrano junto a sus hijos, se van de la vivienda. Poco después, en 1974, se divide la vivienda en dos parcelas, una en mano de José Cano Navero y la otra mitad a nombre de todos sus hermanos (Antonio, Paco, Emilio y Dolores (Loli)), quienes usan la vivienda solo en periodos vacacionales.

Tras el partimiento, José Cano se dedica al cuidado de Antonio Cano y Carmen Navero, falleciendo esta última en 1982. Una década después, en 1991, se produce el matrimonio de Emilio José Cano Serrano y con ello su salida de la vivienda. Apenas cinco años después, en 1996, se produce la defunción de Antonio Cano García. Y al año siguiente se casa Antonio Cano Serrano y se produce así su salida de la vivienda.

En estos momentos la vivienda es usada exclusivamente por el matrimonio de José Cano Navero y Ángeles Serrano, hasta la defunción de José Cano en 2016. Lo que produce la salida de la vivienda de Ángeles Serrano.

5. Identificación arquitectónica

FASE1: Construcción con técnicas tradicionales

Uso de sillares y tapias en muros de contención de 90cm de ancho en los cuales se sostiene la estructura. No existe el uso de pilares de carga. Las techumbres están trabajadas con troncos de madera y cañizo apelmazadas con yeso. Son las técnicas mayoritarias que podemos identificar en Andalucía Oriental desde la época Moderna. De esta fase, uno de los mejores ejemplos es el *Corral 1*, encontrado en el sótano y que da paso a los otros dos. Usado para el guardado de los animales de carga, con bajantes en las paredes para la paja, pequeñas ventanas y puertas de maderas claveteadas.

FASE 2: Adaptaciones y cambios por Familia Cano

La familia realiza numerosas obras de reparación de la estructura, cambiando la distribución y aplicando nuevos materiales que van apareciendo en España a lo largo del S. XX. Las vigas de madera pasan a ser listones trabajados, la abertura en los muros se sustituye por tabiques de ladrillo, se instalan cableados eléctricos y tuberías de fontanería, etc. Se instala las primeras cañerías y acceso de agua, creando un baño en el patio trasero. A la par se hace la primera instalación eléctrica en la cual no hay enchufes conmutados. Identificamos también, el encalado de las paredes, las primeras capas de pintura de la vivienda y la sustitución en algunas estancias del suelo raso por la instalación de baldosa hidráulicas.

FASE 3: División y remodelaciones notables

Tras la división, las dos viviendas evolucionan individualmente. En la cual podemos ver como se cambian las techumbres por vigas y baldos, se pintan las paredes, los suelos se cubren con baldosas de azulejo, las ventanas se sustituyen por marcos de aluminio, etc. Camios en pro de una vivienda más asociada a una España democrática, donde el mercado de los materiales de construcción es más amplio y accesible. La fase 3 se inicia en el momento de partición de la vivienda, en 1974. Este suceso se marca con la construcción de un tabique en bloques de hormigón que atraviesa las viviendas en todo el patio, tanto en el cubierto como en el patio trasero.

6. Conclusiones

Hemos podido apreciar como la datación ofrecida en conjunto por la documentación histórica, el análisis de la arqueología de la arquitectura y los cambios humanos acontecidos por la entrevista antropológica, han sido claves a la hora de crear el discurso histórico de esta microhistoria urbana. Donde las diferentes expansiones urbanas de Alcalá han tenido su mayor o menor relevancia dentro de las fases identificadas en la vivienda, siendo reflejo de que todos los estratos sociales sufren los cambios acontecidos por los órganos de poder del momento. Estos cambios arquitectónicos nos han ayudado a discernir como lo que entendemos como *familia* ha evolucionado rápidamente a lo largo del siglo pasado.

7. Bibliografía

Toro Ceballos, F., Toro Muñiz, C. y Toro Muñiz, I. (2019): *Alcalá la Real. Padrones del XIV al XVII. El Ojo de Poe*. Alcalá la Real.

Toro Ceballos, F., Toro Muñiz, C. y Toro Muñiz, I. (2019): *Alcalá la Real. Padrones del XVIII. El Ojo de Poe*. Alcalá la Real.

Acercamiento a la arquitectura del *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba)

Pablo González Zambrano¹, Daniel Pérez L'Huillier², Mercedes Navero Rosales³, Rebeca María López Paredes⁴ y Araceli Cristo Roperó⁵

Resumen

Planteamos como se ha articulado la arquitectura de la parte conservada del *Oppidum* de Sierra Boyera. Se encuentra dentro de la zona inundable del embalse homónimo siendo visible sólo cuando está por debajo de 40% de su capacidad. La erosión del agua ha permitido que podamos conocer sus estructuras sin necesidad de ser excavado, a la vez que ha provocado el deterioro de suelos de ocupación y estructuras de adobe o tierra. Pretendemos arrojar algo de luz a raíz de la última intervención, que nos permita comprender la articulación del propio yacimiento. Para ello, analizaremos estancias que conforman el entramado.

Palabras clave: Protohistoria; *Oppidum*; arquitectura; urbanismo ibero.

Abstract

In this proposal we consider how the urban architecture of the preserved part of the Sierra Boyera *Oppidum* has been articulated. It is located within the flood zone of the reservoir of the same name and is only visible when it is below 40% of its capacity. Water erosion has allowed us to discover its structures without the need for excavation, while at the same time causing the deterioration of occupation soils and adobe or earthen structures. Our aim is to shed some light on the latest

1. Contratado predoctoral FPU por el Ministerio de Universidades. Universidad de Granada, pgzambrano@ugr.es

2. Universidad de Granada, Dpto. de Prehistoria y Arqueología, dpl89@correo.ugr.es

3. Universidad de Granada, Dpto. de Prehistoria y Arqueología, mercenavero@correo.ugr.es

4. Universidad de Granada, Dpto. de Prehistoria y Arqueología, rebecalp@correo.ugr.es

5. Universidad de Granada, Dpto. de Prehistoria y Arqueología, aracelicro@correo.ugr.es

intervention, which will allow us to understand architecturally its articulation in the site itself. To do this, we will analyse the different rooms that make up the urban fabric.

Keywords: Protohistory; Oppidum; architecture; Iberian urbanism.

1. Introducción

El yacimiento del *Oppidum* de Sierra Boyera (OPSB) se emplaza en Belmez, localidad perteneciente a la región Norte de Córdoba. Ubicado en una meseta en el margen izquierdo del río Guadiato, uno de los afluentes del Guadalquivir, dispone de un posicionamiento estratégico que le permite dominar el paso natural entre el Valle medio del Guadalquivir y el Guadiana gracias a la cercanía que presenta respecto al del río Zújar, afluente del Guadiana. La datación atribuida comprende los siglos VI y II a. C.

2. Trabajos arqueológicos realizados

Los trabajos arqueológicos comenzaron por primera vez en este yacimiento a finales del año 2017, siendo documentados materiales en superficie en el extremo NO de la meseta y llevándose a cabo la apertura del primer sondeo (S1). La segunda campaña se realizó en 2019, tomándose la iniciativa de intervenir en el extremo SE, aunque la apertura de este tuvo poca incidencia en profundidad. Tras estos, los trabajos en el sector NO se retomaron en 2020, con la ampliación del S1 y la apertura de dos sondeos más (S2 y S3) en sectores que presentaban estructuras de adobe amenazadas por la acción del agua (Cristo-Ropero et al. 2021).

En lo que a arquitectura se refiere, el yacimiento se configura en estructuras de planta rectangular, disponiendo de muros con una anchura media de 88 cm, de los que conservamos un alzado medio de 1 m. Estos se encuentran conformados por bloques de mediano tamaño que presentan manufacturas heterogéneas. Hemos de sumar la evidencia de dos estructuras de planta circular que se han interpretado como un horno de pan y un horno cerámico de pilar central (Cristo-Ropero et al. 2021: 31). En proporción, la extensión de las estancias es heterogénea, encontrando superficies desde 48 m² hasta 7,80 m², y con una anchura media de 4,15 m, y de 5,85 m de largo. En lo que refiere a una proporción, entre largura y anchura, el coeficiente de correlación de Pearson arroja un -0,064, por lo que no existe tal. Así, nos encontramos con una adaptación de las estancias a las necesidades del terreno, o a la funcionalidad que desempeñan. El estudio paramental y sus relaciones estratigráficas ha derivado de la documentación de gran cantidad de estructuras, de las cuales se han podido documentar 3 fases (fig. 1).

La fase A es la más compleja de localizar y se ha determinado por la documentación de muros reforzados y estructuras con un nivel de arrasamiento muy similar.

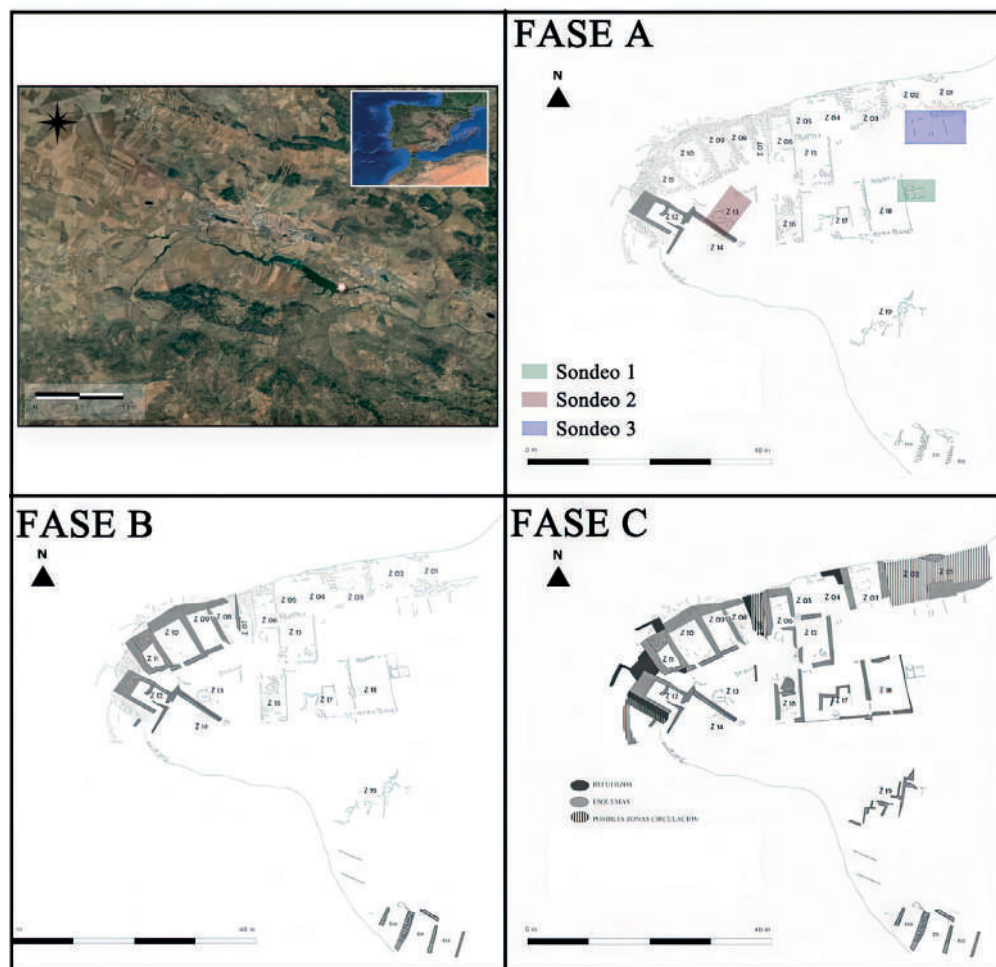


Figura 1. Fasicación de las estructuras del Oppidum de Sierra Boyera

Así, consideramos que se produce la construcción de estructuras rectangulares en la Zona SW con una orientación E-O, entre las que podemos localizar una estructura cuadrada con compartimentación interior, un gran muro con orientación E-O, y una posible entrada en recodo, pudiendo relacionarse con los muros más antiguos del S1 por su misma orientación y factura (Cristo-Ropero et al. 2021). Esta fase, de la que desconocemos si es la más antigua del yacimiento, parece corresponder a los siglos VI-V a. C.

La fase B se ha podido documentar en un sector más generalizado del yacimiento, logrando atribuirle un grupo de estancias con una orientación distinta, que parecen adecuarse a los cambios topográficos de la meseta. Estas cuatro estructuras (Z11, Z10, Z9 y Z8) comparten muro Norte, siendo este el que en la actualidad delimita el sitio, pudiendo configurar un elemento de carácter

defensivo. A esta podría corresponder el horno del S2, el molino del S1, y la estructura de adobe de planta rectangular encontrada en la parte NO del yacimiento (S3), que ha podido ser datada entre los siglos V-IV a. C., pero cuya función aún desconocemos.

En la fase C, encontramos refuerzos de las estructuras anteriores y la redistribución de espacios, evidenciándose en un cambio de orientación. Se dispusieron nuevas entradas en el sitio (Z01 y Z02) amortizando las estructuras de adobe (S3) y configurando otra entrada en recodo, se abren nuevas zonas de paso (Z07) que corta a la estructura anterior (Z08). Por otra parte, un posible horno de pan (Z16) de planta circular con suelo empedrado, asociado posiblemente con un molino rotatorio encontrado en superficie en el lado este de la estructura (Z15). Esto plantea un problema de interpretación, siendo improbable que el horno de pan estuviese en funcionamiento con el taller metalúrgico documentado en toda esta fase, por lo que este último formaría una fase diferente, la última del yacimiento, y aunque aún no se han podido documentar todas sus estructuras parece que pudieran estar reaprovechando otras anteriores (González-Zambrano, 2021).

Por último, las estructuras halladas en el sector sur se encuentran muy erosionadas, aunque forman parte de la misma entidad geográfica. Dado su estado de conservación, no podemos relacionarlas con el resto de las estructuras del yacimiento (fig. 1).

3. Conclusiones

A través de las excavaciones y los restos expuestos por el pantano hemos podido ver varias fases de ocupación y abandono que han traído consigo una reestructuración posiblemente relacionada con los nuevos usos. De tal modo, el OPSB pasaría de tener un barrio productivo con la presencia del horno cerámico y espacios de producción alimentaria, a un asentamiento productivo dedicado a la metalurgia puesto que la convivencia de ambos sectores productivos parece incompatible al ser la producción de metal tóxica. Además, podemos observar en influencias procedentes del mundo del Guadiana y del Guadalquivir, evidenciándose en paralelos desde la cerámica, el arte rupestre y algunas estructuras arquitectónicas similares, a través de los yacimientos cercanos.

4. Bibliografía

Cristo Roperro, A., González Zambrano, P, Pérez L'hullier, D., Martín López, P., Sánchez Castillo, J., Navero Roasales, M., Caparros Nieto, D., De La Torre Lorenzo, A., Conejo Moreno, J.A., Hidalgo Mateo, A.J., Roldán Vázquez, R., López López, V., Bermúdez Cano, R., Cot Delgado, R., Roldán Díaz, A., Hernández Casas, Y., Rebollo Girón, J., Cano Fernández, A., Adroher Auroux, A.M., Aguayo De Hoyos, P.J., Murillo Barroso, M. (2021): El *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez)

en contexto. Nuevas aportaciones a la Protohistoria del Norte de Córdoba a la luz de la intervención de 2020. *Antiquitas*, 33: 29-39.

Cristo Ropero, A. (2019): Dos ejemplos de Arte Mueble del Oppidum de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba). En G. García Atienzar y V. Barciela González (coords): *Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas: Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones*, Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico: 193-197. Alicante.

González Zambrano, P. (2021): Estudio metodológico sobre registro de escorias arqueológicas en campo y laboratorio. Un caso de estudio: el Oppidum de Sierra Boyera. *@rqueología y Territorio*, 18: 19-31.

Arquitectura efímera de montaña. Las técnicas constructivas del campamento del Cerro Formazo del Sexto Batallón de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga (Loja, Granada)

Cintia Moreno García, Yaiza Alonso Beltrán, José Javier Carreño Soler, Alexis Maldonado Ruiz, Andrés Roldán Díaz, Pablo Romero Pellitero, Jorge Rouco Collazo y Pablo Ruiz Montes¹

Resumen

La Agrupación Guerrillera Málaga-Granada empleó de forma habitual las sierras que lindan entre las provincias que le dan nombre como base para su actividad contra el aparato franquista entre los años 1944 y 1951, cuando es detenido Roberto, líder del grupo, y los últimos guerrilleros supervivientes huyen o son capturados. Recuerdo de esta actividad, en concreto de la del Sexto Batallón de este grupo, son los restos de numerosos campamentos, tanto de verano como de invierno, que se encuentran en las cumbres de la Sierra de Loja. Uno de ellos, el campamento de invierno del Cerro Formazo, fue objeto de una intervención de limpieza y documentación arqueológica por parte de la Asociación de Estudios Históricos Frente Sur. El objetivo de este trabajo es caracterizar y analizar los materiales y las técnicas constructivas empleadas por la guerrilla para la creación de estos campamentos. Esta arquitectura, aunque de factura rápida y sencilla, con alzados a piedra seca y techumbres de lona, debía cumplir una doble función: mantener oculto al grupo y protegerlo de las inclemencias del invierno. Para este análisis de los restos arquitectónicos, además de los métodos de análisis arqueológico tradicional, hemos aplicado la documentación tridimensional para obtener toda la información posible.

Palabras clave: guerrilla, franquismo, Granada, campamento, arquitectura

1. Asociación de Estudios Históricos Frente Sur sociacionfrentesur@gmail.com

Abstract

The Granada-Málaga Guerrilla Group employed on a regular basis the mountains on the border of those provinces as base for its activity against Francoist regime between the years 1944 and 1951, when its leader Roberto was detained and also the other members of the guerrilla that did not escape. Remains of these historical events, especially of the activity of the Sixth Battalion of this group, are several camps, used in both summer and winter, located on the top of the mountain range of Loja. The Historical Studies Association Frente Sur documented one of them, the winter camp of Cerro Formazo. The aim of this work were to characterize and analyse the materials and building techniques that were used by the guerrilla to build these camps. This architecture, of fast and easy construction, with walls of dry stone and roofs made with tent canvas, fulfilled two functions: keep the group hide and protected against the harsh winter. For the study of these remains, besides the traditional methodology of archaeological analysis, we have applied 3D documentation.

Keywords: guerrilla, Francoism, Granada, camp, architecture

1. Introducción²

La intervención en el campamento de invierno del Cerro Formazo (Loja, Granada) de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga se realizó en el año 2019 dentro del proyecto “Acampados: Arqueología y Patrimonio de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja”.

El objetivo de este proyecto es el estudio arqueológico e histórico del patrimonio generado por la guerrilla antifranquista, escasamente estudiada y sin apenas protección en el contexto andaluz. Entre las actividades realizadas dentro del proyecto, que incluyen tanto la documentación de fuentes escritas como orales, la intervención arqueológica en el Cerro Formazo, uno de los campamentos mejor conservados de la Sierra de Loja, fue la principal actividad (Moreno et al. en prensa).

2. El contexto histórico

Tras la Guerra Civil española (1936-1939), los golpistas lograron instaurar un régimen dictatorial que continuó con la represión de todos aquellos considerados como desafectos al nuevo poder. Esta política represiva obligó a muchas personas a vivir ocultas en zonas montañosas y boscosas de todo el país, ya desde los inicios de la propia guerra.

2. Dada las limitaciones de espacio, para un contexto histórico, metodología y descripción de las estructuras más amplias e imágenes adicionales véase el material adicional en <https://doi.org/10.5281/zenodo.6563815>

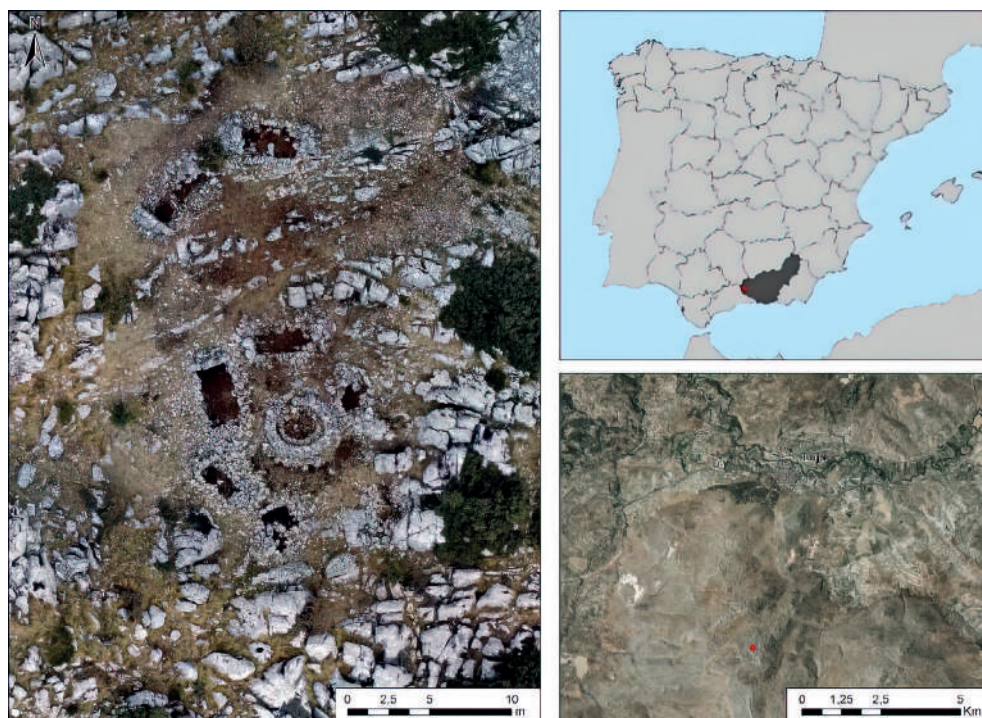


Figura 1. Ubicación general y estructuras del Cerro Formazo (Loja, Granada)

A partir del año 1942, ya en el contexto de la II Guerra Mundial, las primeras victorias frente al Eje animan a estos grupos de huidos a aumentar su organización y presentar una resistencia armada frente al régimen (Serrano, 2006). Aunque con la existencia de grupos previos en las provincias de Málaga y Granada, muy activos desde 1945, la guerrilla de la zona se reorganiza en la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga cuando el PCE envía en 1947 a José Muñoz Lozano, conocido como Roberto a liderar la actividad (Moreno, 2018).

El grupo de guerrilleros que actuaba en la Sierra de Loja pertenecía al 6º Batallón de esta agrupación y estaba formado principalmente por vecinos de los pueblos circundantes a esta sierra, en la que actuaban (Moreno, 2018). En el año 1950 los grupos de enlaces de Salar, Huétor Tájar y Loja caerán (Montero, 2015). En este contexto comenzaron a ser continuas las desertiones, muertes y capturas. La detención de “Roberto” en Madrid en septiembre de 1951 y su posterior ofrecimiento para la captura del resto de compañeros supuso el golpe definitivo (Moreno, 2018).

3. Las estructuras

El campamento del Cerro Formazo presenta dos grupos de estructuras diferenciados por su disposición. Por un lado, tenemos el conjunto mayoritario, ubicado en la parte sur de la hoya y compuesta por el hogar central y las tiendas de la 1 a la 6

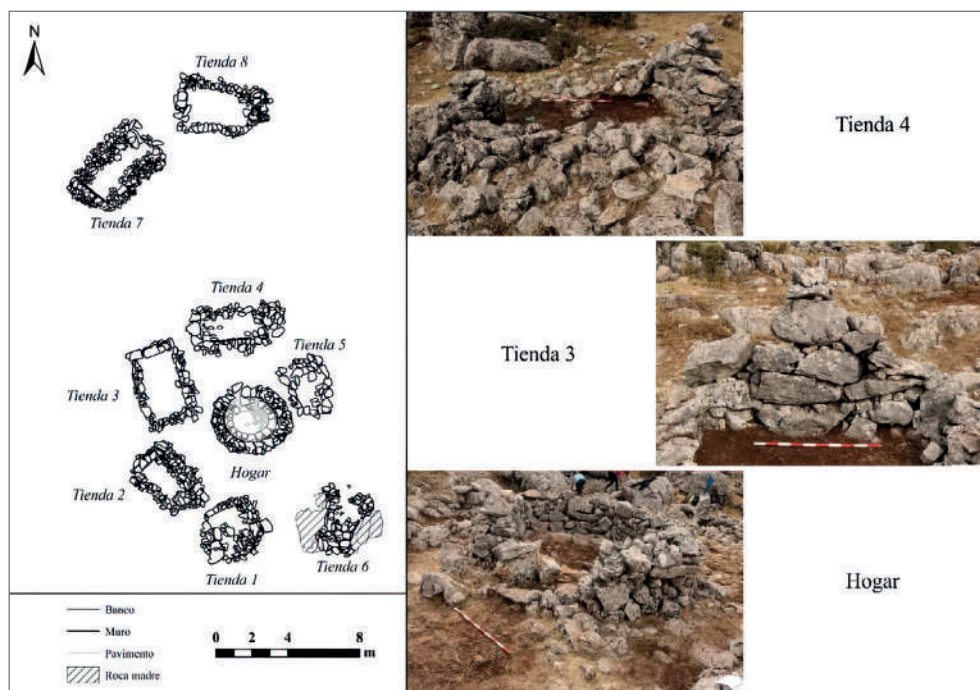


Figura 2. Planta del campamento y fotografías de algunas de sus estructuras más reseñables

dispuestas en torno a dicha estructura. En el extremo norte, ligeramente separadas del resto, se disponen las tiendas 7 y 8 (fig. 1). El método de construcción de estas estructuras cuyas características pasamos a sintetizar es el mismo.

Se trata de estructuras realizadas a piedra seca, con mampuestos locales en bruto sin rebaje alguno. Las tiendas presentan una planta rectangular o cuadrangular, con unas dimensiones que van desde los aproximadamente 5 m de largo por 3 de ancho de la tienda 8, a los 2,9 por 3,4 m de la tienda 1. Las tiendas están realizadas con testeros triangulares en los lados cortos, que servirían para sostener la lona empleada para techar las estructuras, mientras que los lados largos contarían solo con una o dos hiladas de piedra seca que delimitarían el espacio y harían las veces de vientos para sujetar la lona (fig. 2).

En ocasiones, las tiendas utilizan en lo posible los afloramientos naturales para evitar tener que levantar alguno de sus lados, como sucede en el caso de la tienda 6, que cierra el círculo entorno al hogar. Aprovecha un hueco entre dos grandes peñascos, cerrando en su parte meridional el espacio entre ambos con un murete de piedra seca.

La estructura más interesante del campamento es su hogar central. Presenta una forma ligeramente ovalada, con un diámetro máximo de 4,2 m y mínimo de 3,8 m. Está realizado con un murete externo de 0,66 m de grosor a piedra seca, de forma

cuidadosa y empleando tanto mampuestos de mediano como pequeño tamaño. El ingreso se encuentra en la parte septentrional de la estructura. En su interior presenta un banco corrido realizado con lajas de 0,4 m de altura, con un pequeño pavimento de losas de piedra, conservado sobre todo en la parte oriental.

4. Conclusiones

Como conclusiones generales, podemos remarcar que, dada la necesidad de una construcción rápida de estos refugios, esta arquitectura emplea métodos y materiales sencillos. La puesta en obra se limita al empleo de mampuestos procedentes del terreno, sin ningún tipo de tratamiento previo a su aparejado, y sin ningún mortero. Cuando es posible, se aprovechan los propios afloramientos para ahorrarse levantar alguna de las paredes de las tiendas. El único material acarreado para la construcción eran las lonas para las techumbres, que serían retiradas cuando el campamento no estaba en uso.

La construcción se limita a los testeros triangulares de los lados cortos de las estructuras, que serían empleados para sostener la lona, y un límite de mampuestos en ambos lados largos para acotar el espacio y servir como vientos para la lona. En ocasiones es reconocible el vano de acceso a la tienda por la ausencia de mampuestos.

Mención aparte merece la estructura circular en torno a la que se organiza el campamento, el hogar, imprescindible durante los meses de invierno. Realizado también a través de mampostería concertada a hueso, cuenta con un banco corrido interno, junto al fuego. Probablemente no estaría techada, siendo la única estructura del campamento con esta característica y también se documenta en ella el único pavimento, realizado con lajas de piedra.

En definitiva, se trata de una arquitectura efímera de rápida construcción y fácil mantenimiento y desmontaje cuando el campamento era abandonado en los meses de verano, características fundamentales para su empleo por parte de una guerrilla. Para continuar con el estudio de las construcciones de la resistencia antifranquista será necesario intervenir y analizar en profundidad los restos en otros de los campamentos de esta agrupación en el área de la Sierra de Loja (Moreno, 2018).

5. Bibliografía

- Montero, J. (2015): *Diálogo con un guerrillero. Apuntes sobre los de la sierra de Salar, Loja, Alhama y Huétor Tájar (1941-1953)*. Hispania, Granada.
- Moreno, C. (2018): *Arqueología de la Posguerra: Aproximación al estudio de los campamentos militares de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja*. Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Granada.
- Moreno, C., Carreño, J.J., Correa, E., Navarro, J., Peralta, J.M., Roldán, A., Romero, P., Rouco, J., Sol, J. (en prensa): *Acampados: Arqueología y Patrimonio de la*

Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja. Resultados preliminares. En *Actas de las XII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología*. Serrano, S. (2006): *Maquis: historia de la guerrilla antifranquista*. Temas de Hoy, Madrid.

Modelos poliorcéticos púnicos importados en la península ibérica durante la Segunda Guerra Púnica

Víctor José Serrano López¹

Resumen

En el presente trabajo se tratará de realizar una breve aproximación a las características defensivas de una serie de asentamientos púnicos de la Península Ibérica y las Islas Baleares. Cronológicamente el estudio se circunscribe a la Segunda Guerra Púnica y sus prolegómenos. Este período fue fundamental para el desarrollo y la historia del Mediterráneo Occidental, por lo que entender su reflejo en la arquitectura militar es esencial. Se tratará aquí de acotar la finalidad de cada construcción, así como de conocer las diferentes soluciones que encontraron los ingenieros según las adversidades a las que se enfrentaron.

Palabras clave: Segunda Guerra Púnica, poliorcética, arqueología fenicio-púnica, murallas, Historia Antigua.

Abstract

This paper will attempt a brief approach to the defensive characteristics of a series of Punic settlements in the Iberian Peninsula and the Balearic Islands. Chronologically, the study is limited to the Second Punic War and its prolegomena. This period was fundamental for the development and history of the Western Mediterranean, so understanding its reflection in military architecture is essential. The aim of this study is to delimit the purpose of each construction, as well as to understand the different solutions found by the engineers according to the adversities they faced.

Keywords: Second Punic War, poliorcetica, Phoenician-Punic archaeology, defensive walls, Ancient History.

1. Universidad de Alicante. victorjose.serranolopez@gmail.com // <https://orcid.org/0000-0002-6694-1167>

1. Introducción

La época en la que se centran estas líneas, la Segunda Guerra Púnica, está marcada profundamente por la arquitectura usada por ambos bandos para la defensa de sus posiciones. La Segunda Guerra Púnica enfrentaría a las dos potencias más grandes del Mediterráneo por segunda vez entre el 219 y el 201 a. C. Este hecho fue de suma importancia para que la hegemonía de Roma se expandiese por todo el Mediterráneo, tras vencer a Cartago en la contienda. Por lo tanto, conocer la adaptación de la arquitectura militar a las adversidades y contratiempos encontrados es fundamental. Así, en el caso del ejército púnico y su estancia en la Península Ibérica, y su paso por las Islas Baleares, encontramos varios asentamientos que nos aportan una información de gran relevancia y variedad. Estamos hablando de los sitios del Castillo de Doña Blanca (Cádiz), *Carteia* (Cádiz), *Qart-Hadasht* (Cartagena), *Tossal de Manises* (Alicante) y su influencia arquitectónica en el yacimiento de Son Catlar (Menorca). Las soluciones defensivas adoptadas en estos yacimientos provienen en su mayoría de una influencia externa, claramente púnica. Estos modelos poliorcéticos púnicos encontrados en los distintos asentamientos son el objeto de las presentes páginas.

2. Arquitectura defensiva púnica

La arquitectura fenicio-púnica tiene unos estándares de construcción de sobra conocidos, pero a la hora de defender sus asentamientos adoptan una serie de soluciones más o menos estandarizadas. Estas están muy influenciadas por las innovaciones tecnológicas que se dan en el campo de los asedios, y que establecen la necesidad de ser capaz de resistir a ejércitos mucho más preparados para asaltar las plazas fuertes. Por lo tanto, se verá que la tónica en los siguientes yacimientos es la de utilizar las mismas ideas para resistir en el caso de un eventual ataque.

2.1. Castillo de Doña Blanca

El Castillo de Doña Blanca es uno de los yacimientos de referencia a la hora de hablar de arqueología fenicio-púnica en la península Ibérica, ya sea por su cercanía a *Gadir*, por su privilegiada situación, por su continuidad stratigráfica o por la conservación de los restos. Hay que entender este asentamiento además en relación con *Gadir*, siendo uno de sus núcleos realmente, puesto que sin la necesidad de protección y afianzamiento de su influencia no se entiende su fundación. Entre los siglos IV y III a. C., dentro de un proceso de renovación se vuelve a construir el recinto defensivo sobre el que existía previamente (Bendala y Blánquez, 2003: 149). La nueva construcción estaría compuesta por una muralla de casamatas. Se asocia esta remodelación, de la que se conservan un tramo muy importante con torres y puertas inclusive, a las remodelaciones llevadas a cabo por los Barca en los yacimientos de la península Ibérica (Bendala y Blánquez, 2003: 149). El recinto estaba además fortificado con torres cuadrangulares usadas para marcar el cambio de sentido de la

muralla y realizar un trazado en zigzag, estando divididas en dos estancias por un muro (Manzano et al. 2004: 267).

2.2. Carteia

El yacimiento de *Carteia* se encuentra ubicado en la bahía de Algeciras, cerca de la actual San Roque, contando con una situación privilegiada en el control del Estrecho de Gibraltar y sus rutas comerciales. En este yacimiento también se encuentran varias fases de muralla ligadas a la arquitectura púnica. En el lienzo sur se ha conseguido documentar un total de 20 m. de muralla con un total de 8 casamatas. El lienzo externo, de 3 m. de ancho fue construido en el siglo IV a. C., y a finales del siglo III a. C. se cerró el sistema con otro muro paralelo y con los tirantes perpendiculares que conforman el sistema de casamatas (Blánquez et al. 2017: 513). Para construir el nuevo recinto de casamatas se han documentado rotos en el muro exterior para poder trabar los tirantes, mejorando así la estabilidad de toda la obra (Blánquez et al. 2017: 514). La muralla en este tramo recorre un eje Este-Oeste y se ha podido documentar el sitio exacto en el que se produce el giro de 15° hacia el Noroeste de este tramo amurallado. El giro está muy bien documentado por un único sillar ya tallado con el ángulo de giro. En el sector Oeste de la ciudad se ha documentado que la muralla original del siglo IV a. C. estaba construida originalmente con casamatas, a diferencia del sector sur. También sería remodelada en el siglo III a. C. con la mejora de la parte superior. Ambos períodos constructivos usan las mismas técnicas, pero se observa un refinamiento en la fase bárquida. También se encuentra una puerta en codo, situada en la zona sur, formada por una rampa de acceso paralela a la muralla rodeada de muros que giraba hacia el interior al llegar a una torre o bastión monumental que protegía el acceso abocinado (Bendala, 2010: 442), siendo este tipo de accesos comunes en la arquitectura helenística a partir de los siglos IV-III a. C. (Montanero Vico y Asensio i Vilaró, 2009: 200).

2.3. Qart-Hadasht

Situado en la actual Cartagena (Murcia), *Qart-Hadasht* fue una fundación clave para la estrategia púnica en la península Ibérica. El proyecto seguiría la tradición helenística y los patrones fenicio-púnicos (Noguera et al. 2012: 481) que están trasladándose a la península. En el cerro del Molinete se encuentran los restos una muralla de origen púnico. Insertas en esta aparecen dos cisternas de tipo *bagnarola*, y en conjunto está configurada como una muralla de casamatas tipológicamente hablando (Noguera et al. 2012: 494). Esta zona de la muralla defendería la ciudad de posibles ataques a través de la laguna salada, y al estar escarpada no haría necesaria la consistencia que aporta un muro completo de sillares, siendo lógica su composición de adobe. El otro tramo de la muralla erigida por los Barca en *Qart-Hadasht* que vamos a exponer debido a su relevancia se encuentra en la falda sur del cerro de San José.

Para su construcción los cartagineses se adaptaron al terreno ligeramente inclinado excavando en la roca una serie de aterrazamientos que servirían para cavar las zanjas para la cimentación del muro. Este tramo debía ser capaz de resistir los envites más violentos del ejército enemigo.

2.4. Tossal de Manises

El yacimiento del *Tossal de Manises* se ubica en la actual Alicante en una pequeña colina de unos 38 m. de altura. Es un asentamiento fundamental en la defensa púnica de los territorios peninsulares. Además, su proyecto defensivo articula un recinto amurallado de gran envergadura y complejidad. El trazado de la muralla púnica configuraría una superficie interior de unas 2 '5 ha. Encontramos en la muralla una serie de torres compartimentadas en su interior, separadas a intervalos regulares por lienzos de la muralla, mientras que a 10 m. en el exterior encontraba un antemural (Olcina et al. 2010: 236). Este permitiría a la infantería defender las torres y la muralla de ataques de máquinas de asedio, puesto que las torres estaban construidas para contener artillería -probablemente *ballistae*, por los proyectiles hallados en una de las torres según Olcina y Sala-Sellés (2015: 118)-. Aparecen también cercanos a la muralla y a las torres dos cisternas prerromanas de tipo *a bagnarola* y una tercera también prerromana, pero con planta cuadrangular (Olcina et al. 2010: 237).

2.5. Son Catlar

Este yacimiento tiene una importancia clave en el entorno de la isla de Menorca. Las influencias que encontramos en las modificaciones defensivas del siglo III a. C. y su posición rodeando los centros púnicos de la isla permiten intuir la estrategia de los cartagineses, creando así un escudo protector para sus núcleos urbanos. En el siglo III a. C. se añaden una serie de bastiones combinados con otras obras de carácter defensivo, todas de carácter "activo" (Prados et al. 2020: 971), es decir, pensadas para reaccionar ante los ataques del enemigo. La adición de lo que parecen torres para armas de artillería no se puede entender para un contexto cultural como el de Menorca, y es uno más de los argumentos a favor de enmarcar las modificaciones de este asentamiento talayótico dentro de las estrategias púnicas de la Segunda Guerra Púnica (Prados et al. 2020: 971). En este sentido también parecen exceder su contexto las casamatas encontradas en uno de los tramos de la muralla, así como la puerta en codo recientemente descubierta. Estaríamos hablando de soluciones para defenderse de técnicas de asedio más desarrolladas de las existentes en el mundo indígena menorquín.

3. Conclusiones

Lo más llamativo de todos los recintos defensivos analizados en este trabajo es la presencia del modelo denominado “de casamatas”, el cual ya hemos dejado claro que es una muestra de la influencia de las formas arquitectónicas púnicas. Este modelo constructivo coincide cronológicamente en todos los yacimientos, y además encuentra paralelos en todo el Mediterráneo (en esta época y anteriores), lo que es un signo claro de unas tradiciones constructivas muy concretas. También observamos el uso de torres cuadrangulares insertas en la muralla, y es probable que en los que no han aparecido aún también existiesen. Estas torres las encontramos habitualmente divididas en estancias interiores. Tanto como bastiones “activos” con artillería como para cubrir los flancos, estas torres eran básicas en los esquemas defensivos de los yacimientos estudiados. Estas soluciones más generales, junto con algunas más concretas como pueden ser las puertas en codo y los trazados en cremallera suponen el culmen de una arquitectura militar claramente organizada y estandarizada. Esta estandarización es clave en la velocidad y eficiencia de su construcción, pudiendo ganar una ventaja clave a la hora de defenderse de las ofensivas enemigas.

4. Bibliografía

- Bendala Galán, M. (2010): La retaguardia hispana de Aníbal. *Mainake*, 32: 437-460.
- Bendala Galán, M., y Blánquez Pérez, J. J. (2003): Arquitectura militar púnico-helenística en Hispania. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 28-29: 145-158.
- Blánquez Pérez, J., Roldán Gómez, L. y Jiménez Vialás, H. (2017): La nueva muralla púnica de “Carteia” (San Roque, Cádiz): Investigaciones del “Proyecto Carteia” Fase II (2006-2013). En Prados Martínez, F. y Sala Sellés, F. (coords.): *El Oriente de Occidente: Fenicios y púnicos en el área ibérica*. Universidad de Alicante, Servicio de publicaciones: 509-536. Alicante.
- Manzano Agugliaro, F. y Pachón Veira, R. F. (2004): Interpretación 3D de las murallas fenicio-púnicas. *XVI Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica*, 16. Zaragoza.
- Montanero Vico, D., y Asensio i Vilaró, D. (2009): Puertas fortificadas del Mediterráneo: orígenes y evolución. *Revista d'arqueologia de Ponent*, 19: 177-204.
- Noguera Celdrán, J. M., Madrid Balanza, M. J. y Velasco Estrada, V. (2012): Novedades sobre la arx Hasdrubalis de Qart Hadast (Cartagena): nuevas evidencias arqueológicas de la muralla púnica. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología*, 38: 479-507.
- Olcina Doménech, M. H., Guilabert Mas, A. P. y Tendero Porras, E. (2010): Lectura púnica del Tossal de Manises (Alicante). *Mainake*, 32: 229-249.
- Olcina Doménech, M. H., y Sala-Sellés, F. (2015): Las huellas de la Segunda Guerra Púnica en el área contestana. En Bellón Ruiz, J. P., Ruiz Rodríguez, A., Molinos Molinos, M. Rueda Galán, C. y Gómez Cabeza, F. (coords.): *La Segunda Guerra*

Púnica en la península ibérica: Baecula: arqueología de una batalla. Jaén: Publicaciones de la Universidad de Jaén: 107-127. Jaén.

Prados Martínez, F., Jiménez Vialás, H. y Torres Gomariz, O. (2020): Entre Cartago y Roma. Son Catlar y el impacto púnico en Menorca. En Celestino Pérez, S. y Rodríguez González, E. (Eds.): *Un Viaje Entre El Oriente y El Occidente Del Mediterráneo. Actas Del IX Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos, Mytra 5.* Instituto de Arqueología de Mérida: 969-979. Mérida.

De arquitectura autóctona o alóctona. Canto Tortoso (Gorafe, Granada) y el siglo VI a.n.e. en el Sureste

Arturo García-López¹

Resumen

El presente trabajo pretende revisitar el yacimiento de Canto Tortoso, un poblado fechado en torno a la segunda mitad del s. VI a. C. Disfruta de un interesante sistema arquitectónico que será puesto en contexto, examinando su valor para caracterizar culturas autóctonas o alóctonas en las dinámicas comerciales acaecidas en época protohistórica en el Sureste.

Palabras clave: Arqueología de la Arquitectura, Fortificación, Puerta fortificada, Bastetania ibérica, Canto Tortoso

Abstract

The present work aims to revisit the site of Canto Tortoso, a town dated around the second half of 6th century BC. The settlement boasts an interesting architectural system that will be put into context, examining its value for the characterization of autochthonous or non-native cultures in the commercial dynamics that took place in protohistoric times in the Southeast.

Keywords: Archeology of Architecture, Fortification, Fortified gate, Iberian Bastetania, Canto Tortoso

1. Introducción

Sobre el cerro de juntas de los ríos Guadiana Menor y Fardes se levanta Canto Tortoso (Gorafe, Granada), un enclave prehistórico y protohistórico con materiales

1. Centro de Estudios de Arqueología Bastetana (CEAB) // Grupo de Investigación de Arqueología Protohistórica del Mediterráneo (GIAPROMED) HUM-143 // <https://orcid.org/0000-0001-8625-7824> // garcia-lopezart@gmail.com

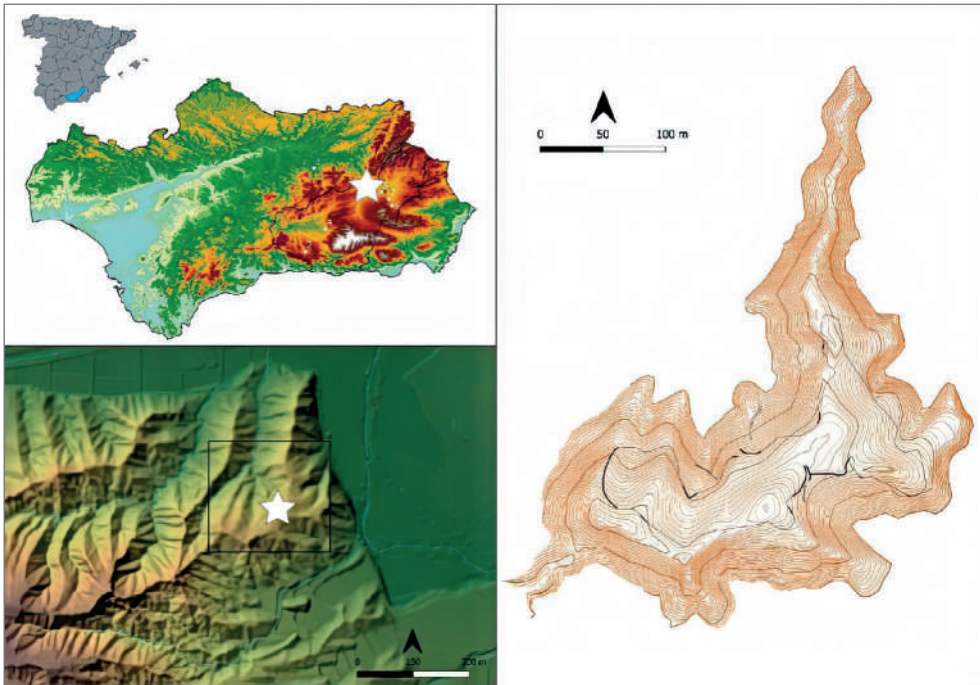


Figura 1. Localización de Canto Tortoso (Gorafe, Granada) en el mediodía peninsular. Planta del yacimiento y situación de estructuras. Elaboración propia

propios del Calcolítico Precampaniforme, y fase del Hierro Antiguo e ibérica antigua con materiales a mano. Conocido desde los años noventa exclusivamente por actividades de prospección, atrajo la atención de la investigación al calor de un repertorio material que serviría para caracterizar la segunda mitad del siglo VI a.n.e. en las altiplanicies granadinas.

El material cerámico remite a esos años 550-500 a. C., ánforas tipo T.10 y formas derivadas -cuya representación según N.M.I. asciende a un 58,76%-, urnas de orejetas, grises antiguas y en menor medida barnices rojos (González Román et al. 1995). El grueso de ese material anfórico se ha podido comprobar recientemente su vinculación con una producción local, con arcillas que proceden de un entorno inmediato bañado por las aguas del río Fardes (Cultrone et al. 2014: 10814). También merece la pena destacar el registro de prismas macizos cerámicos vinculados con actividades de producción alfarera.

2. Fortificación y accesos al yacimiento

También las estructuras documentadas en superficie en el yacimiento merecen la pena ser analizadas, pues materializa una actividad social de la que tantas veces se ha querido inferir una personalidad propia o una “cultura arquitectónica”.

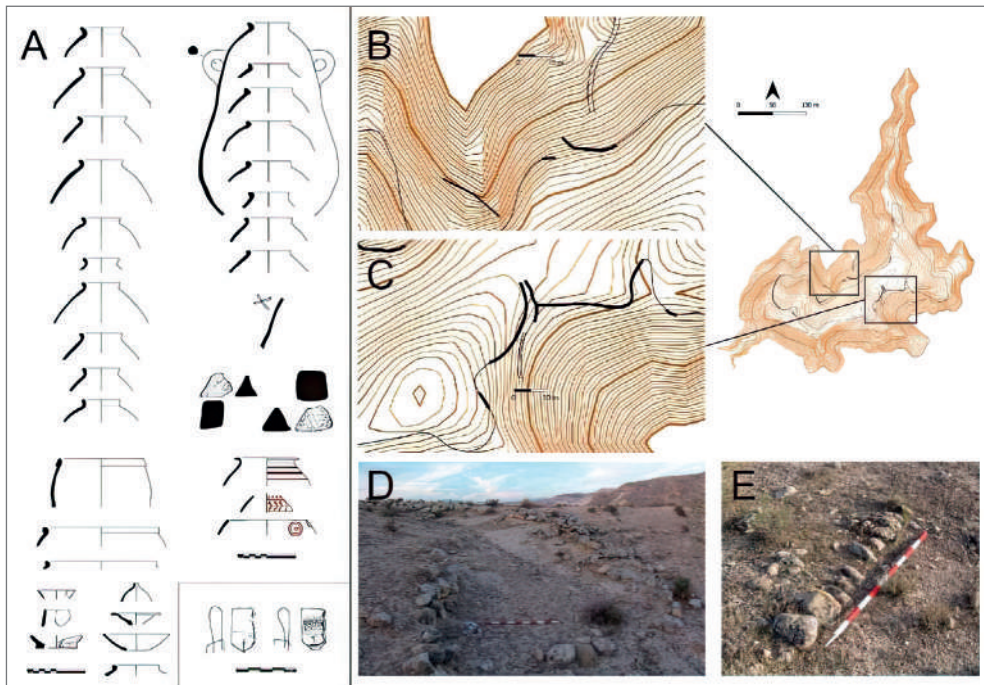


Figura 2. A: Selección de material procedente del yacimiento; B: Planta del acceso septentrional; C: Planta del acceso meridional; D: Fotografía del acceso meridional según Caballero (2014: 616)

El solar del poblado, de 1,4 ha de extensión, queda delimitado por este recinto murario en piedra seca de 1 m de anchura media, carente de bastiones o torres, con un recorrido definido por las curvas de nivel a cuyo paramento interno apoyan las estructuras que se han podido distinguir en superficie. El enclave disfruta de dos accesos, uno al norte y otro al sur. Por un lado, el más septentrional tan sólo supone la interrupción del recorrido murario, abriendo uno de sus lados ligeramente hacia el exterior. Por otro, el más meridional, se configura como una singular puerta de embudo al que va a morir un camino de entrada bien documentado. Como es propio en este tipo de arquitecturas, el acceso genera un pasillo que se va estrechando hasta la puerta.

La búsqueda de paralelos arquitectónicos, negativa en los puntos costeros levantinos -donde las fortificaciones se erigen como complejos entramados amurallados²-, parece tener hueco en zonas más meridionales y, sobre todo, del interior peninsular. Es el caso de murallas de barrera, sin torres que jalonen su recorrido, un modelo de defensa sencilla observable en algunos puntos costeros vinculados con el ámbito litoral colonial fenicio, caso de Toscanos-Alarcón, Cerro da Rocha Branca o Cerro del Prado (Prados y Blánquez, 2007) pero también hacia el interior. Es el caso de

2. Salvo excepcionales casos como Les Barricaes (Crevillente, Alicante).

las fortificaciones de Mesa de Fornes (Pachón y Carraso, 2009) o Los Almadenes. De hecho, es en este último enclave, de fines del s. VII - inicios del VI a. C., donde encontramos el paralelo más directo³ a la puerta de embudo de Canto Tortoso (Sala et al. 2020, fig. 3).

3. Canto Tortoso y el siglo VI a. C.

Al calor del material cerámico documentado su posición geográfica y su datación en la segunda mitad del s. VI a. C., la primera publicación del yacimiento anunciaba una razón de ser como eslabón en la red de intercambios entre el Alto Guadalquivir y el litoral levantino.

Sin embargo, ¿es posible caracterizar de esta forma un yacimiento exclusivamente a la luz del repertorio vascular? Si miramos a la arquitectura defensiva, comparte sistemas con otros enclaves cuyo papel intermediario entre lo autóctono y alóctono parece quedar patente. ¿Podemos hablar de fenicios/púnicos, indígenas/iberos o “población híbrida” únicamente a razón de la arquitectura observable? A nuestro juicio, al amparo exclusivo del repertorio vascular y registro arquitectónico, sigue resultando arriesgado tomar partido entre uno u otra caracterización étnica. Quizá su papel intermediario evidencia esa conflictiva naturaleza material; pero no podemos olvidar que hasta la fecha tan solo trabajamos con documentación superficial y no debemos caer en viejos errores y olvidar que el contexto arqueológico es no sólo fundamental sino la herramienta más fiable para construir datos científicos fiables.

4. Bibliografía

- Caballero Cobos, A. (2014): *Vías de comunicación en las comarcas de Baza y Huéscar. Una aproximación histórico-arqueológico desde la prehistoria reciente a la edad media*. Tesis inédita. Universidad de Granada.
- Cultrone, G.; Molina, E. y Arizzi, A. (2014): The combined use of petrographic, chemical and physical techniques to define the technological features of Iberian ceramics from the Canto Tortoso area (Granada, Spain). *Ceramics International*, 40: 10803-10816.
- González Román, C., Adroher Auroux, A.M. y López Marcos, A. (1995): El yacimiento de Canto Tortoso (Gorafe, Granada): un enclave comercial del siglo VI a. C. en el Guadiana Menor. *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, 7: 159-176.
- Montanero Vico, D. y Asensio i Vilaró, D. (2009): Puertas fortificadas del Mediterráneo: Orígenes y evolución. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19: 177-204.

3. Aunque conocemos muchos tipos de puertas de embudo en el Occidente mediterráneo en fechas del V-III a. C. (Montanero y Asensio, 2009), nada tienen que ver con la sencillez que expresa el acceso de Canto Tortoso.

- Pachón Romero, J.A. y Carrasco Rus, J.L. (2009): La Mesa de Fornes (Granada) y la semitización en la vega de Granada: la trascendencia de la puerta sur-suroeste. *Mainake*, XXXI: 353-376.
- Prados Martínez, F. y Blánquez Pérez, J. (2007): Las fortificaciones coloniales de la península ibérica: de los modelos orientales a los sistemas púnico-helenísticos. En Berrocal-Rangel, L. y Moret, P. (eds.): *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Real Academia de la Historia, Casa de Velázquez: 57-74. Madrid.
- Sala-Sellés, F., López Precioso, L., Noval Clemente, R., Cañavate Castejón, V., Carratalá Ibáñez, I., Fernández Molina, S., Perdiguero Asensi, P. y Rosell Garrido, P. (2020): Los Almadenes (Hellín, Albacete) o la meta de un sistema productivo y comercial del siglo VI a. C. a través del río Segura. En Celestino, S. y Rodríguez, E. (eds). *Un viaje entre el Oriente y el Occidente del Mediterráneo*: 837-848. Mérida.

14. Arqueología de género e infancia

La infància en la cultura ibera a través de les seues restes arqueològiques

Neus Anton Espí¹

Resum

El propòsit d'aquest treball és estudiar les empremtes deixades pels infants ibers al registre arqueològic, abastint tot l'espectre territorial i cronològic de la cultura ibera per a poder identificar les possibles semblances o diferències entre territoris o entre períodes. La intenció és conèixer la percepció de la infància que tenia aquesta cultura, així com la consideració dels infants dins de la comunitat, i les característiques d'aquesta etapa.

Paraules clau: Arqueologia, infància, cultura ibera, Mediterrani antic, infants.

Abstract

The purpose of this study is to analyse the traces of Iberian children in the archaeological record. As such, it encompasses the whole time and place spectrum within the Iberian culture, in order to identify possible similarities or differences between territories or periods. The aim is to know how was childhood regarded, as well as the importance of children inside communities, and the characteristics of this period.

Keywords: Archaeology, childhood, Iberian culture, ancient Mediterranean, children.

1. Introducció

L'objectiu d'aquest treball és fer una anàlisi sobre la infància en la societat ibera a través de l'estudi de les troballes arqueològiques relacionades amb aquest període de la vida, pertanyents a diversos jaciments ibèrics situats al sud i franja est peninsulars i datats entre els segles VII i I aC. L'estudi se centrarà en el registre funerari, els contextos d'hàbitat i les representacions artístiques on apareixen els menuts, les quals

1. Institut Universitari d'Investigació en Arqueologia i Patrimoni Històric (INAPH), Universitat d'Alacant.
neus.anton@ua.es



Figura 1. Terracota d'una dona entronitzada alletant un bebè, Cabecico del Tesoro, s. III aC (Foto: Museo Arqueológico de Murcia)

poden mostrar-nos els objectes en els seus contextos, escenes de la vida quotidiana, la vestimenta, rituals, etc. Els quals ens permetran comparar i buscar similituds amb altres cultures, i ens ajudaran a extraure les nostres conclusions.

2. La infància ibera

El concepte d'infància ha sigut diferent en cada societat i època a causa de les circumstàncies de cada context. Al món antic, la consideració general dels infants era negativa, eren éssers inferiors, dependents, marginals i sense desenvolupar. La seua acceptació dins de la comunitat era progressiva, a mesura que resultaren més útils per a aquesta, el qual podria fer-se patent a través de cerimònies de pas, o un millor tractament tant en vida com funerari. No obstant això, els infants, eren necessaris per a perpetuar la família, la comunitat i la mateixa cultura (Chapa, 2003: 131). Així doncs devia existir una certa preocupació pel seu benestar i

protecció, com podria indicar l'abundància d'exvots femenins sostenint als braços un infant (fig. 1).

3. Cures

Tot i la desconeixença que tenim, no seria estrany que entorn el part existiren tota una sèrie de conductes normalitzades i rituals similars als d'altres cultures del Mediterrani antic, com podrien indicar les figuretes de dones embarassades. Igual que ocorria amb grecs i romans, és probable, que aquest es realitzés dins de l'esfera femenina i que l'encarregat d'acceptar o rebutjar l'infant fos el pare. També és possible que es realitzaren cerimònies de benvinguda al grup familiar, els penjolls que apareixen principalment a les tombes d'infants majors de sis mesos podrien indicar l'existència d'una cerimònia al voltant d'aquesta edat on els rebrien (Chapa, 2003: 118). I la dependència alimentària dels infants respecte de les mares ens fa pensar que durant

els primers anys de vida aquests formarien part de l'esfera femenina, s'han trobat diversos tirallets i biberons orientats a aquest fi.

Respecte a la vestimenta, pareix que el pentinat típic serien dues llargues trenes. Els xiquets vestrien la túnica curta pròpia dels homes, sense armament ni mantell, i les xiquetes una túnica llarga com les dones, però sense el vel. En el cas dels infants més xicotets, els exvots de bebés amb el cos completament embenat podrien indicar que els ibers seguirien aquest costum, molt estés en el temps, que evitaria que es feren mal i perimetria tindré'ls millor controlats (Rueda et al. 2008: 485-486).

4. Educació, jocs i treball

L'educació dels infants, consistiria a aprendre els costums bàsics de la seua cultura, i les funcions que haurien d'exercir d'adults. És més, per a les societats del passat la seua contribució a l'economia familiar devia ser molt important, Aquests podrien participar en tasques de la llar, tenir cura dels animals, treballar al camp, exercir d'ajudants o aprenents dels pares, etc. Tasques i treballs que contribuirien a la seua educació (Sofaer, 1994: 14; Chapa, 2003: 127). Un possible exemple d'aquests processos d'aprenentatge podrien ser els vasos ceràmics fets a mà i de baixa qualitat trobats en alguns jaciments (Politis, 1999: 279). A banda, arran de les representacions artístiques s'ha considerat que potser al voltant dels cinc/set anys els infants també aprendrien a tocar un instrument, la flauta doble o la lira (Chapa, 2003: 130; Olmos i Grau, 2005: *passim*).

Pel que fa als jocs, a partir de la comparació amb cultures contemporànies i estudis etnogràfics s'han pogut identificar nines, guerrers, jocs de fitxes, cavallets, tabes, boletes d'argila, recipients en miniatura, etc. Encara que també van poder jugar amb objectes naturals, deixalles dels adults, mascotes, etc. (Sofaer, 1994: 10; Chapa, 2003: 126-129).

5. Religió

La divinitat ibera protectora dels infants era femenina, una deessa curòtrofa encarregada de tindre cura de la vida i la fertilitat, esfera on estarien inserides les dones i els infants. Aquesta sol aparéixer representada com una dona sostenint als braços un infant a qui alleta o mostra de cara al públic, i/o acompanyada d'un ocell, similar a altres divinitats femenines del Mediterrani Antic (Olmos, 2000-2001: 366-368; Chapa, 2003: 123). Per altra banda, a causa de la puresa que s'atribuïa als infants en l'antiguitat, aquests podrien haver participat com a ofrenes en actes religiosos, com podrien ser els enterraments infantils localitzats en els fonaments d'alguns edificis. O com a músics, tocant la flauta doble, com podria indicar una de les parelles de dona i infant del conjunt escultòric de La Serreta (Chapa, 2003: 123-124).

6. Mort

Al ritual funerari dels infants ibers existeix una diferenciació marcada per l'edat. Al voltant de l'any els infants rebien un tractament semblant al dels adults, eren incinerats i enterrats a les necròpolis, tot i que amb tombes més modestes. En canvi la variabilitat tipològica en les tombes dels infants menors d'un any ens fa pensar en la inexistència d'una normativa clara per als seus enterraments. Hi ha un predomini de les inhumacions en fossa en espais domèstics, però igualment podien ser inhumats en urnes o incinerats. En aquest últim cas sembla que predominarien els infants majors de sis mesos, encara que també hi ha menors (Chapa, 2003: 120). I s'han trobat enterraments en espais culturals, defensius, tallers, necròpolis -únic lloc amb incineracions-, i magatzems (Gusi i Muriel, 2008: *passim*).

7. Conclusions

Existeixen moltes dificultats a l'hora d'estudiar la infància en època ibera, degudes als problemes que hi ha per a trobar les seues petjades al registre arqueològic, i a l'exclusió dels infants de les explicacions històriques fins fa poc temps, ja que no se'ls considerava com a creadors del registre (Sofaer, 1994: 10-11). A pesar d'açò, podem dir que les diferències marcades amb altres grups d'edat ens podrien estar indicant una consideració inferior a la de la resta de la població, potser per no resultar encara prou útils per a la comunitat.

És més, a certes edats es donava un canvi en la seua consideració i tractament. Els infants menors d'un any, i sobretot els menors de sis mesos, rebien un tractament funerari diferent. Potser sobreviure al moment crític de l'eixida de les dents -al voltant dels sis mesos-, era un fet important per a les seues comunitats, concedint-los més drets, com l'accés a les necròpolis. Un altre canvi significatiu es produïa al voltant dels cinc/set anys, quan comencen caure les dents de llet i es dona un major desenvolupament en les capacitats i l'autonomia dels infants, coincidint amb el moment d'escolarització a la cultura grecoromana. En aquest moment els adults comencen a donar-los major consideració i a concebre'ls com a ens independents.

Per finalitzar, hem de dir que l'estudi de la infància de les societats del passat és un tema on cal aprofundir, no sols perquè els infants eren necessaris per a la pervivència i continuïtat de les seues societats i les seues característiques, sinó perquè els infants són un tret més de les societats, i com els altres, també van condicionar la seua organització i el seu desenvolupament.

8. Bibliografia

- Chapa, T. (2003): La percepción de la infancia en el mundo ibérico. *Trabajos de prehistoria*, 1: 115-138.
- Gusi, F. i Muriel, S. (2008): Panorama actual de la investigación de las inhumaciones infantiles en la Protohistoria del sudoeste mediterráneo europeo. En Gusi, F., Muriel, S. i Olaria, C.R. (coords.): *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infància*. Diputació de Castelló: 257-329. Castelló.
Museo Arqueológico de Murcia. Disponible en: <https://www.museosregiondemurcia.es/web/museosdemurcia/museoarqueologico-de-murcia>
- Olmos, R. (2000-2001): Diosas y animales que amamantan: la transmisión de la vida en la iconografía ibérica. *Zephyrus*, 53-54: 353-378.
- Olmos, R. i Grau, I. (2005): El ánfora ática de la Cova dels Pilars (Agres, Alicante): una propuesta de lectura iconográfica en su contexto espacial ibérico. *AEspA*, 78: 49-77.
- Politis, G.G. (1999) "La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores-recolectores", *Rev. Do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 3: 263-283.
- Rueda, C., García, A., Ortega, M^a del C. i Risque, C. (2008): El ámbito infantil en los espacios de culto de Cástulo (Jaén, España). En Gusi, F., Muriel, S. i Olaria, C.R. (coords.): *Nasciturus, infans, puerulus vobis mater terra: la muerte en la infància*. Diputació de Castelló: 473-496. Castelló.
- Sofaer, J. (1994): Where are the children? Accessing children in the past. *Achaeological Review from Cambridge*, 13 (2): 7-20.

La infancia olvidada: una aproximación a las comunidades infantiles aborígenes de las islas Canarias

Selene Rodríguez-Caraballo¹

Resumen

Los niños y niñas aborígenes han sido despojados de un discurso histórico propio. Por eso, desde la Arqueología de la Infancia planteamos una breve aproximación de un estudio de cuatro individuos subadultos procedentes de Tenerife y La Gomera para intentar conceptualizar la infancia aborigen, además de conocer sus modos de vida y qué actividades realizaban. Así, hay evidencias documentales y funerarias que permiten conocer la vida de los niños y niñas desde que nacían hasta que formaban parte de su comunidad.

Palabras clave: infancia, restos subadultos, guanches

Abstract

Aboriginal children have been stripped of their own historical discourse. For this reason, from the Archeology of Childhood we propose a brief approach to a study of four subadult individuals from Tenerife and La Gomera to conceptualize aboriginal childhood, in addition to knowing their lifestyles and what activities they carried out. Thus, there are documentary and funerary evidence that allows us to know the life of children from the time they were born until they were part of their community.

Keywords: Childhood, subadults remains, *guanches*

1. Dpto. Geografía e Historia en Universidad de La Laguna. srodica@ull.edu.es

1. Introducción

La arqueología ha resuelto algunas incógnitas en torno a las poblaciones aborígenes, pero no ha estudiado de manera homogénea a todas las capas de la sociedad. La presencia infantil aborígen apenas ha sido abordada desde la perspectiva teórica adecuada. Más bien ha sido en los últimos años cuando ha despertado interés por comprender mejor los modos de vida y condiciones de salud infantiles para poder conceptualizar la infancia aborígen (Alberto-Barroso et al. 2022; Campagne, 2010; Lillehammer, 2018).

2. Material y contexto: una aproximación a las comunidades infantiles de Canarias

La muestra está compuesta por cuatro subadultos. El individuo 1 apareció en un pequeño agujero en el andén intermedio de la cueva funeraria de Llano de Maja (Las Cañadas del Teide). El individuo 2 en una grieta sepulcral en la Cañada de La Grieta (Las Cañadas del Teide) y el individuo 3 en Montaña Cascajo (Santiago del Teide). Todos estos ubicados en el contexto de alta montaña de Tenerife. Por último, el individuo 4 fue recuperado de un yacimiento en el escarpado Barranco de La Majona (San Sebastián de La Gomera) (Arnay de la Rosa y González Reimers, 2007; Hernández-Marrero et al. 2016).

3. Metodología

La metodología antropológica se basa en la estimación de la edad atendiendo al grado de desarrollo y erupción dental, la determinación sexual a través de la genética molecular con el estimador ry , y la observación de evidencias paleopatológicas que informen sobre las condiciones de vida de los individuos (AlQahtani et al. 2010; Skoglund et al. 2013).

La búsqueda de la presencia infantil a través de las crónicas se abre paso, por primera vez, en la investigación canaria. Además, aunque la idea de pervivencia guanche en el mundo pastoril, sí puede resultar útil indagar en algunos trabajos del siglo xx, para comprender mejor los procesos de aprendizaje en los que seguirían enseñando a través de la imitación, la oralidad y la práctica (Lorenzo Perera, 1992).

4. Resultados y discusión

En cuanto a los resultados sobre la determinación sexual de la muestra, podemos concluir que el individuo 2, 3 y 4 eran masculinos, mientras que el 1 era femenino (Skoglund et al. 2013). El individuo 1 tenía 4.5 meses, mientras que el individuo 2 tenía en torno a seis años, el individuo 3 unos siete y el individuo 4, unos 11.5 años (AlQahtani et al. 2010a).

El individuo 1 presentaba lesiones microporóticas en varias zonas, pero no es posible diagnosticar la causa. El individuo 4 presentaba unas vértebras cervicales anómalas, mucho más delgadas e irregulares que el resto. Además, se observó una anomalía en la tuberosidad tibial de manera bilateral, lo que se puede relacionar con *Osgood Schaltter Disease* (OSD), un tipo de osteocondritis. Podría darse en individuos como el 4, perfectamente adaptado físicamente al escarpado territorio gomero (Lam et al. 2019).

En las crónicas, la infancia se presenta vulnerable, al menos en los primeros meses y, es por esto, que muchos aspectos como la alimentación, la lactancia o los cuidados se relacionan directamente con las mujeres. Tanto es así que, al menos en Gran Canaria y Tenerife se habla de figuras (denominadas *arimaguadas*) que tenían como función exclusiva la protección de esos niños y niñas (Morales Padrón, 1978; Torriani & Cioranescu, 1959).

Existen otras referencias que señalan que los niños realizaban tareas de cierta complejidad, una vez iban creciendo. Esto sería fruto de un aprendizaje desde los primeros años de vida en el entorno familiar y a través de la oralidad, la práctica y la imitación (Abreu Galindo & Cioranescu, 1977; Morales Padrón, 1978). Existen trabajos etnográficos sobre el pastoreo y el cuidado del ganado, por ejemplo, que ayudan a comprender mejor el proceso de enseñanza-aprendizaje de las comunidades rurales que mantuvieron esta herencia cultural a través de la oralidad y la práctica (González-Ruibal, 2017; Lorenzo Perera, 1992).

5. Conclusión y perspectivas de futuro

Aunque la infancia es un periodo básico en todas las sociedades humanas, no es homogénea. En la muestra analizada se observan individuos de distinta edad: desde un perinatal, hasta un niño de 11.5 años. Por tanto, es necesario aumentar el número de individuos analizados para conceptualizar cómo era la infancia en el mundo aborigen. Lo que sí queda claro es que formaban parte de la comunidad desde que nacían, demandando más atención y cuidados, hasta que ganaban autonomía y podían aportar algo al grupo, tal como se ha evidenciado gracias a las referencias documentales y los restos óseos.

6. Financiación

Trabajo realizado gracias a la aportación económica del programa predoctoral de formación de personal investigador en Canarias de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo y su tasa de cofinanciación del Fondo Social Europeo.

7. Bibliografía

- Abreu Galindo, J., & Cioranescu, A. (1977): *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*. Goya.
- Alberto-Barroso, V., Delgado-Darias, T., Ordóñez, A. C., Serrano, J. G., Fregel, R., & Velasco-Vázquez, J. (2022): Perinatal burials at pre-Hispanic noncemetery sites in Gran Canaria: Tophet, infanticide, or natural mortality? *International Journal of Osteoarchaeology*, 32(1):100-110. <https://doi.org/10.1002/oa.3047>
- AlQahtani, S. J., Hector, M. P., & Liversidge, H. M. (2010): Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3): 481-490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>
- Arnay de la Rosa, M., & González Reimers, E. (2007): Investigaciones Arqueológicas en el Parque Nacional del Teide. *VELEIA*, 24-25: 1245-1256.
- Campagne, J. (2010): *Los otros muertos: Los individuos no adultos en el registro funerario aborigen de Gran Canaria*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Ciencias Históricas.
- González-Ruibal, A. (2017): Etnoarqueología, arqueología etnográfica y cultura material. *Complutum*, 28(2): 267-283. <https://doi.org/10.5209/CMPL.58430>.
- Hernández-Marrero, J.-C., Navarro-Mederos, J.-F., Trujillo-Mora, J.-M., Cancel, S., Machado-Yanes, C., Pais, J., Morales, J., & Rando, J.-C. (2016): An approach to prehistoric shepherding in La Gomera (Canary Islands) through the study of domestic spaces. *Quaternary International*, 414: 337-349. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.11.092>
- Lam, J. J. H., Venkatesh, S. H., Ho, C. L., & Wong, B. S. S. (2019): Clinics in diagnostic imaging (202). Osgood-Schlatter disease (OSD). *Singapore Med J*, 12(60): 610-615. <https://doi.org/doi:10.11622/smedj.2019160>. PMID: 31889206; PMCID: PMC7911063
- Lillehammer, G. (2018): *The History of the Archaeology of Childhood* (S. Crawford, D. M. Hadley, & G. Shepherd, Eds.; Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199670697.013.2>
- Lorenzo Perera, M. (1992): *Estudio etnohistórico del Pastoreo en la Isla de El Hierro*. Universidad de La Laguna.
- Morales Padrón, F. (1978): *Canarias, crónicas de su conquista*. El Museo Canario.
- Skoglund, P., Storå, J., Götherström, A., & Jakobsson, M. (2013): Accurate sex identification of ancient human remains using DNA shotgun sequencing. *Journal of Archaeological Science*, 40(12): 4477-4482. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.07.004>
- Torriani, L., & Cioranescu, A. (1959): *Descripción e historia del reino de las Islas Canarias: Antes Afortunadas, con el parecer de sus fortificaciones*. Goya.

15. Los lugares de la memoria: espacios olvidados, espacios para recordar

Los hospitales militares de la Guerra Civil como potenciales lugares de memoria

Clara Serna Alberola¹

Resumen

Durante la guerra civil española, ambos bandos desarrollaron un gran sistema sanitario constituido por una red efectiva de hospitales. Estos fueron testigos de los acontecimientos de la guerra y de las vivencias de sus protagonistas, creándose y consolidándose Memoria. Sin embargo, la mayoría de estos hospitales desaparecieron después de la guerra, suponiendo el olvido de su papel. En los casos más extremos, el propio edificio ha desaparecido. Esta comunicación pretende reivindicar y justificar el papel de los hospitales militares como lugares de memoria democrática. Al mismo tiempo, busca poner en valor los diferentes tipos de patrimonio que existe en ellos y establecer propuestas para su protección, divulgación y difusión.

Palabras clave: Lugares de memoria, Hospitales Militares, Patrimonio, Legislación, Memoria Histórica

Abstract

During the Spanish Civil War, both sides developed a large healthcare system consisting of an effective network of hospitals. They witnessed the events of the war and the experiences of its protagonists, creating and consolidating Memory. However, most of these hospitals disappeared after the war, meaning that their role was forgotten. In the most extreme cases, the building itself has disappeared. This paper aims to vindicate and justify the role of military hospitals as places of democratic memory. At the same time, it seeks to highlight the different types of heritage that exist in them and to establish proposals for their protection, dissemination and diffusion.

Keywords: Memory Places, Military Hospitals, Heritage, Legislation, Historic Memory

1. Universidad Autónoma de Madrid. clara.serna@uam.es

1. Introducción

Desde que Pierre Nora presentara el concepto de «Lugar de Memoria» ha habido un gran debate en torno a este. Incluso la propia legislación española en materia de Memoria Democrática ha implementado esta figura de protección. El concepto creado –«lugar de memoria democrática»– se ha aplicado a diferentes espacios de significación histórica y memorialista relacionados con la Guerra Civil (1936-1939). No obstante, en algunos casos, la generalidad de la legislación ofrece un vacío de protección para espacios que, a simple vista, no parecen tan históricamente significativos. El objetivo de este artículo es el de presentar las definiciones más importantes relacionadas con el concepto de «lugar de memoria» y justificar y reivindicar el papel de los hospitales militares durante la guerra civil, mostrando su función como espacios de significación histórica y de creación de Memoria. Todo con el fin de justificar su catalogación como lugar de memoria democrática (en adelante, LMD) que debe protegerse y divulgarse, evitando así su desaparición y la del Patrimonio asociado a estos espacios.

2. Contexto histórico

Durante la guerra civil, ambos bandos desarrollaron eficaces sistemas sanitarios de características muy similares. En este artículo se explicará el contexto sanitario del bando republicano, claramente separado en dos etapas. La primera de ellas corresponde a los meses de julio a diciembre de 1936. Con el inicio de la guerra, el gobierno republicano no logró mantener el control y los partidos, sindicatos y organizaciones asumieron el poder. En materia sanitaria, esta descentralización se tradujo en la sobreoferta de hospitales y en el mal reparto de los recursos asistenciales (Mora Urda, 2018: 268-269). La segunda etapa se inició con la orden del Ministerio de la Guerra del 23 de enero de 1937. Ella ordenó el cierre de todos los centros sanitarios que no superaran las 300 camas, regulando así la oferta (García Ferrandis, 2011: 29). En cuanto a los tipos de hospitales, estos se establecieron siguiendo la línea de evacuación desde el frente a la retaguardia. Se establecían en espacios y edificios diversos, dependiendo de las necesidades bélicas, desde casas de campo hasta conventos o escuelas (Soler i Segón, 1985). La naturaleza efímera de estos hospitales ayudó en gran medida a que, tras el fin del conflicto, su papel fuera cayendo en el olvido.

3. Conceptos: «lugar de memoria» y «lugar de memoria democrática»

Para poder centrarnos en la problemática del artículo, es necesario definir y establecer los conceptos fundamentales. Por lo que respecta a «lugar de memoria» es un término acuñado por Pierre Nora en los años ochenta. Se puede definir como «el conjunto de lugares donde se ancla, condensa, cristaliza, refugia y expresa la memoria colectiva» (Nora, 2001). Tras esta primera definición, analizaremos el concepto

de “lugar de memoria democrática” según lo estipulado en la legislación, tanto autonómica como estatal, en España en materia de Memoria Democrática.

- Legislación nacional: La ley 52/2007, de 26 de diciembre, conocida como la «Ley de Memoria Histórica», es la vigente actualmente hasta que no se oficialice el anteproyecto de Ley de Memoria Democrática y que lleva en trámites desde el año 2020. La ley 52/2007 no menciona en ninguno de sus artículos el concepto de LMD. No obstante, en su artículo 17 sí que pretende la creación de un censo de los edificios realizados mediante trabajos forzados. El anteproyecto de ley sí que contemplará este concepto entre sus artículos.
- Legislación autonómica: su auge empezó en la década del 2010, continuando hasta la actualidad. La mayoría de esta legislación contempla la figura de LMD. Un paso más allá lo ofrece la Comunidad Foral de Navarra con su ley foral 29/2018, de 26 de diciembre dedicada completamente a esta figura patrimonial y memorialista.

Tras este análisis, se pueden concluir una serie de puntos. En primer lugar, que la mayoría de estas definiciones son muy generales, diciendo que los LMD deben ser espacios en los que se hayan desarrollado acontecimientos relevantes que afecten a la memoria colectiva y que tengan significación histórica. Tan solo, la citada ley de lugares de memoria histórica de Navarra, la ley 14/2018 de Aragón y la ley 1/2019 de Extremadura establecen que hay tres tipos de LMD:

- Las fosas comunes y espacios de represión, incluyendo los campos de concentración o de trabajo.
- Los frentes de guerra y los vestigios militares.
- Las obras construidas por trabajos forzados de personas presas durante el Franquismo.

4. Problemática: ¿qué hacer con los hospitales militares?

El tener definiciones tan generales y distintas en función de la ley supone un vacío legal en el que no todos los espacios que son LMD sean considerados como tal. Esto es lo que ha sucedido con los hospitales militares. Son espacios donde se creó y cristalizó Memoria, tanto individual como colectiva, pues unió a personas de diferentes lugares, pero con unas mismas circunstancias: la guerra civil. Además, se desarrollaron en ellos acontecimientos históricos, pues sin el aspecto sanitario no se podrían entender otros relacionados con el conflicto. Sin embargo, apenas han sido estudiados, tomados en consideración o catalogados como LMD.

Esto ha generado un desconocimiento por parte de la población sobre el papel de los espacios usados como hospitales, especialmente en aquellos que fueron confiscados o reutilizados como hospital durante la guerra. Por ejemplo, el Monasterio de

Montserrat que fue centro sanitario, lo que evitó que el monasterio fuera saqueado (Massot i Muntaner, 1984). La clausura de estos centros hospitalarios durante y tras la guerra supuso que estos edificios volvieran a su función original y su papel fuera olvidado. Por ello, estos edificios no han sido considerados LMD, careciendo de protección. En ocasiones, ha supuesto el abandono y la pérdida de patrimonio asociado a estos espacios. En primer lugar, el propio edificio. En algunos de los casos, estos se encuentran en estado ruinoso o que incluso han sido demolidos para hacer nuevas construcciones. Por ejemplo, el hospital de sangre de los Corrales de los Garcías (Alpuente, Valencia). Cumplió su papel como hospital durante la campaña de Teruel, pero tras la guerra volvió a su función de corral de ganado. El estado del edificio impide una reconstrucción y tan solo se conserva de él aquello que dicen las fuentes orales y lo que ofrece la lectura de paramentos (Albir Herrero y Mezquida Fernández, 2014).

Sin embargo, el patrimonio desaparecido va más allá del propio edificio. Por un lado, se pierde el patrimonio mueble y documental que estaba asociado a él. En muchos casos, este se encuentra diseminado o desaparecido. Este patrimonio mueble es fundamental para comprender y estudiar el papel del hospital como espacio relevante en la guerra. Por otro lado, se pierde el patrimonio intangible, el de la Memoria forjada por todos aquellos que formaron parte de ese hospital durante los años del conflicto. Todos ellos se unieron en un determinado espacio –el hospital– durante un determinado momento traumático como fue la guerra, logrando crear una memoria individual y colectiva que son necesarias de proteger.

5. Conclusiones

Para terminar, es fundamental reivindicar la figura de LMD. Es una herramienta de protección de un conjunto de espacios diversos, pero que tienen en común el haber sido lugares en los que se vivió y se formó una determinada memoria colectiva durante la guerra civil. Sin embargo, su definición en la legislación es muy general, lo que puede suponer que algunos espacios que sí fueron relevantes, no sean considerados como tal. Es el caso de los hospitales militares. Todo ello en parte debido al fin de su uso como centro sanitario una vez que terminó la guerra. Esto ha supuesto, no solo el desconocimiento por parte de la sociedad de una parte de su Historia, sino también la ruina o destrucción del edificio por su abandono y desprotección. Sin el espacio, también desaparecen los patrimonios asociados a él. Es por ello por lo que este artículo reivindica la consideración de los hospitales militares como LMD, debiendo ser protegidos. Solo así se evitará la desaparición de este patrimonio contemporáneo olvidado y se logrará que la sociedad sea más cercana a ellos, implementando proyectos de difusión y divulgación.

6. Bibliografía

- Albir Herrero, C. y Mezquida Fernández, M. (2014): El hospital de sangre de los Corrales de los Garcías, El Collado (Alpuente), *La Linde, Revista Digital de Arqueología*, 2: 45-59.
- García Ferrándis, X. (2011): La asistencia sanitaria en la provincia de Valencia durante la Guerra Civil Española (1936-1939), *LLULL*, 34: 13-38.
- Massot i Muntaner, J. (1984): *La guerra civil a Montserrat*. Publicació de l'Abadia de Montserrat.
- Mora Urda, A. (2018): La Sanidad Militar española durante la primera mitad del siglo XX. Una aproximación histórica. Antecedentes. Guerra Civil –“Método Español” y Proyección Internacional – Autogiro de Juan de la Cierva, *Sanidad Militar*, 74: 266-273.
- Nora, P. (2001): Entre mémoire et histoire. Les Lieux de mémoire, t. 1, *La République*, Gallimard, París.
- Soler i Segón, J. R. (1985): Organización de la sanidad militar en el ejército de la república durante la Guerra Civil Española (1936-1939). *Actes del IV Congrés d'Història de la Medicina catalana*, II, 1985: 381-387. Poblet.

Graffiteando la ciudad: graffiti y memoria en Santiago de Compostela

Pablo Gutiérrez de León Juberías¹ y Cristina Incio del Río²

Resumen

Este texto, expuesto en las XIII Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica constituye una versión resumida de una investigación todavía en desarrollo que tiene por objetivo comprender cómo el *graffiti* actúa como un elemento fundamental en la constitución de lugares de memoria. A lo largo de las siguientes páginas, expondremos brevemente qué es el *graffiti*, su historia, tipos de *graffiti* y un proyecto de arqueología de esta expresión artística en Santiago de Compostela. Mediante una prospección por muestreo dirigido, cuantificaciones generales, categorización y registro mediante fotografía y fotogrametría, en combinación con entrevistas y el empleo de bibliografía de referencia, trataremos de comprender cómo el *graffiti* puede actuar a modo de dispositivo mnemotécnico, teniendo un papel activo en la generación de lugares de agregación y memoria.

Palabras clave: *graffiti*, memoria, arqueología contemporánea.

Abstract

The current text, presented during the 13th Conference of Young Archaeological Researchers, constitutes a summarized version of a research, which is still in development, whose aim is understanding how *graffiti* acts as a key element in the constitution of places of memory. Throughout the following pages, we will explain briefly what *graffiti* is, its history, its types and an archaeological project focused in this graphic and artistic expression in the city of Santiago de Compostela. Through a survey by directed sampling, general quantifications, categorization and registration through photography and photogrammetry, in combination with interviews of two artists and the use of archaeology and memory studies bibliography of reference, we aim to comprehend how *graffiti* act as a mnemonic device, having an active role generating places of aggregation and memory sites.

1. Incipit-CSIC. pablo.gutierrezdeleon@incipit.csic.es

2. Incipit-CSIC. cristina.incio-delrio@incipit.csic.es

Keywords: *graffiti*, memory, contemporary archaeology.

1. Introducción

El *graffiti* es un movimiento artístico basado en la escritura de letras en paredes u otros soportes, generalmente en la ciudad, y normalmente ejecutado de manera ilegal. Éste forma parte de la cultura hip-hop, surgida en los 60 en la periferia de Nueva York. Jóvenes latinos y afrodescendientes comenzaron a pintar sus nombres en las paredes de sus barrios y en el metro, como una forma de hacerse ver. A la vez, empiezan a rapear, a *scratchear* vinilos de jazz... Así, de forma orgánica y autogestionada, inician lo que será el movimiento del hip-hop. Poco a poco el *graffiti* se fue desarrollando, surgiendo diversas formas de pintar. Existen varias categorías dentro del *graffiti*:

- **Taggeos:** firmas sencillas, hechas con una sola línea.
- **Pompas:** firmas con línea y relleno, normalmente a dos colores.
- **Kekos:** dibujos o iconos, pueden acompañar o representar la firma de la escritora.
- **Piezas:** firmas, pero más complejas. Se utilizan varios colores, así como distintos recursos como los 3D para dar profundidad o los brillos para decorar.
- **Murales:** conjuntos de varias piezas hechas por distintos artistas, las cuales normalmente comparten una temática común, creando así un conjunto.

2. Metodología para una arqueología del *graffiti*

Seguidamente, expondremos la metodología utilizada para estudiar el *graffiti* compostelano desde la perspectiva arqueológica. Primeramente, elegimos cuatro zonas de la ciudad, en las que llevamos a cabo los siguientes trabajos:

2.1. Registro fotográfico

Se realizaron fotografías tanto de muros y conjuntos de obras, como de piezas individuales. En el caso de la Casa do Vento se empleó la fotogrametría a fin de conseguir un modelo 3D (<https://skfb.ly/6XvxY>) de las paredes y preservarlas virtualmente.

2.2. Clasificación y cuantificación

El objetivo fundamental del trabajo es entender cómo el *graffiti* actúa como generador de memoria en la ciudad –es decir, espacialmente–, por lo que se dio prioridad al registro, clasificación y cuantificación en cada área a fin de entender las lógicas espaciales dentro de los barrios. Cada una de las cuatro zonas se dividió en manzanas, muros y secciones, registrando mediante croquis y descripciones y clasificando los elementos hallados. En el momento de clasificar se emplearon categorías “nativas”

ya expuestas. Aunque los murales y pintadas políticas no son estrictamente *graffiti*, fueron incluidos. A posteriori, se realizaron planos de cada zona y toda la información fue transferida a una base de datos, cuantificando las obras a fin de conseguir porcentajes de concentración.

2.3. Entrevista a graffiteras

Se entrevistó a dos graffiteras, Iste e Ira. Las preguntas orbitaron en torno al proceso de pintado, el concepto de memoria, la existencia de códigos entre graffiteras, la cuestión del ego, género, *graffiti* e instituciones y la preservación del *graffiti*.

3. Casos de estudio y resultados

Dentro de las cuatro áreas elegidas se llevó a cabo un muestreo dirigido y sistemático, utilizando la metodología ya explicada. Describiremos someramente cada una de las áreas y los resultados de la cuantificación:

Zona 1: Sarela. Barrio al norte de Santiago caracterizado por un relieve cambiante, abundante vegetación y un trazado alejado de modelos hipodámicos. Esto, sumado a la presencia de viviendas abandonadas y su distancia del bullicioso centro, convierten a esta zona en un lugar visitado recurrentemente por graffiteras. El registro se compone mayoritariamente de *taggeos* (57%) y pintadas políticas (12%), la concentración más importante está cerca de la casa okupada “Casa do Vento”. Se trata de un área propicia para “escribir” al estar alejada, pero no para realizar motivos elaborados (ej. piezas) para exhibirse.

Zona 2: Pontepedriña. Ubicada al sur de la estación de ferrocarril, al otro lado del centro de la ciudad. Observamos que la mayor parte del *graffiti* no se hallaba en la vía principal, sino en una vía secundaria, entre un complejo fabril abandonado y las vías. Aquí se localizó la mayor parte del *graffiti*, especialmente piezas y pompas (25% y 8%) de *crews* (grupos de graffiteras). Aunque los *taggeos* son más numerosos, ocupan menos espacio. La razón de esta gran concentración se debe a lo oculto de la calle, lo que implica más tranquilidad para pintar piezas polícromas elaboradas, pero también porque los viajeros del tren se “comen” las piezas, según las graffiteras.

Zona 3: Campus Sur. Al suroeste se encuentra uno de los campus de la Universidad de Santiago. Se localizaron 14 pintadas políticas, 27 *taggeos* y 2 pompas. Mientras que solo 1 pintada y 4 tapados se hallaron en la vía principal, el resto se encontraban en la parte trasera de la facultad. De nuevo, observamos lógicas de distribución similares a los casos anteriores, eligiendo espacios menos visibles a fin de garantizar la mayor permanencia, aunque menor visibilidad.

Zona 4: Sar. Al este del casco viejo, el *graffiti* sigue una lógica de distribución similar a los casos anteriores. Existe un punto de referencia para las escritoras, que actuaría como lugar de agregación: a “Casa do Peixe”, centro social autogestionado,

con dos *kekos* de gran tamaño y muy elaborados. Los muros cercanos aglutinan el 78% del graffiti.

Como complemento, se visitaron dos puntos más junto con las entrevistadas y considerados “referentes”. Estos fueron el “Muro de Sar” y la fábrica de escobas abandonada de Teo, lugares de reunión donde los *taggeos*, al contrario que en la ciudad, son minoritarios. Destaca la gran cantidad de murales elaborados y piezas firmadas por *crews*. Sus grandes muros, alejados de las concentraciones urbanas, permiten realizar obras con tranquilidad.

4. Graffiti y memoria en Santiago de Compostela

Pierre Nora (1984) definió “lugar de memoria” como un espacio testigo de un proceso o momento significativo para un determinado colectivo o comunidad. Diversas autoras han refinado esta concepción. Connerton (2009) propuso la existencia de dos tipos de lugares: *memoriales* y *locus*, siendo este último el que más se corresponde con los sitios visitados. La memoria del *locus* se genera de manera continua y codificada, a través de prácticas habituales, sin existir una intencionalidad. Al mismo tiempo, hay

una gran importancia de los códigos topográficos. El sentido del *locus* se corresponde con la concepción de memoria de Ann Rigney (2005), quien entiende la memoria no como la recuperación de lo perdido, sino como un proceso de producción continuo.

Tras prospectar y entrevistar a las graffiteras, una de las primeras conclusiones que afloran es la existencia de códigos y reglas reconocidos por el colectivo. Estas reglas incluyen el orden y forma de las superposiciones y se puede o no “pisar” a una compañera, suponiendo la existencia de una codificación explícita basada en el respeto (valor principal de la cultura hip-hop). La manifestación de unos códigos topográficos se aprecia en la elección de los lugares, tratando de mantener un balance entre la visibilidad de la obra y la seguridad a la hora de pintar, con preferencia por determinados espacios (ej. muros largos). Estos espacios, que corresponden con la definición de *locus*, acaban por convertirse en lugares de agregación (ej. Zona 2: Pontepedriña, Muro de Sar, fábrica de Teo).

La codificación se manifiesta también en diseños y palabras. Cada firma, cada estilo, cada pseudónimo... es distinto, constituyendo un lenguaje en sí mismo. Esto quedó manifiesto cuando se visitaron las distintas zonas con las graffiteras, pudiendo ellas, al conocer los códigos de representación, leer cada una de las obras, extrayendo información de las autoras, pseudónimos, estilo e, incluso, el proceso de trabajo dentro de unos espacios concretos. Estos lugares se establecen como referentes a partir de las prácticas habituales, pintar recurrentemente, creando auténticos palimpsestos en los que las superposiciones se suceden sedimentándose la memoria.

Todo *graffiti*, desde el *taggeo* más simple a la pieza más elaborada, actúa como dispositivo mnemotécnico (Olsen 2010); permitiendo a las graffiteras, conocer aspectos estilísticos y acceder a recuerdos comprimidos en sus propios trabajos. Ira e Iste fueron capaces de recordar, al visitar sus obras, sensaciones del día que escribieron, historias de la *crew*, cómo se desplazaron allí o dificultades del trabajo.

En las propias palabras de las entrevistadas: “Cuando te acercas a un *graffiti* puedes ver historias, ves que llovía, que no le dio tiempo a terminar de pintar. Ves la historia de la persona. Cuando andas por la ciudad ves los sitios que puedes pintar, piensas en la gente, en las emociones, en el miedo de pintar, la ansiedad”. Para las graffiteras la ciudad es como un gran lienzo, un libro en el que se pinta y escribe memoria, la cual se va acumulando verticalmente en las paredes ante la imposibilidad de pintar libremente. El *graffiti*, la pieza, el *keko* o el *taggeo* son caleidoscopios, ventanas a las experiencias, a los recuerdos de las personas, del proceso de pintado, las relaciones, miedos o amistades. A través de estos caleidoscopios es posible recordar, como si de reglas mnemotécnicas se tratara ... y, ¿acaso la memoria, la escritura, no es eso? Ayudarnos a recordar, a no olvidar. El *graffiti* es otra lengua, otro sistema de escritura a plena vista pero que solo sus escritoras y escritores son capaces de descifrar. Así, mientras la mayoría de personas que recorren la ciudad ni siquiera reparan en el *graffiti*, las escritoras caminan leyendo y recordando.

5. Conclusiones

Finalmente, queremos destacar cómo la arqueología es una disciplina útil para estudiar las materialidades contemporáneas como el *graffiti*, ya que tanto las herramientas de documentación como de análisis espacial son pertinentes.

Esta investigación, pese a encontrarse todavía en desarrollo, nos ha permitido asegurar que el *graffiti* es, efectivamente, un agente creador de memoria en la ciudad. Esto lo hemos podido observar materialmente a través del estudio de las acumulaciones de *graffiti*, así como etnográficamente a través de las entrevistas realizadas a graffiteras.

Gracias a esta investigación, hemos aprendido a leer las paredes de nuestra ciudad, decodificando mensajes que antes no comprendíamos. Así, hemos podido experimentar en primera persona esta memoria compartida. Hay quien lo llama vandalismo: para nosotras –y para las graffiteras– es una apropiación de la ciudad desde la expresión individual y colectiva, y una resistencia al vacío de la ciudad supermoderna a través de la creación de memoria compartida.

6. Bibliografía

- Connerton, P. (2009): *How modernity forgets*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Nora, P. (1984): *Les Lieux de mémoire*. Gallimard.
- Olsen, B. (2010): *In defence of the things: Archaeology and the ontology of objects*. Lahman Md: Altamira Press.
- Rigney, A. (2005): "Plenitude, scarcity and the circulation of cultural memory". *Journal of European Studies* 35 (1): 11-28.

La Vega del Oria: de villa papelera a villa pastelera

Izaskun Egilegor Uranga¹

Resumen

Localizada en el corazón de la provincia gipuzkoana, en una de las vegas del río Oria, se encuentra la localidad de Tolosa. Reconocida como villa mercantil desde el medievo, sigue manteniendo su esencia. A pesar de apreciarse en su trazado urbano desde la antigua muralla hasta los históricos castillos, Tolosa guarda en su interior un carácter industrial reconocido en toda la península por su innovación en el sector papelerero. Sin embargo, poco se puede reconocer hoy de ese patrimonio. Un *cripto-paisaje* industrial aguarda en el paisaje urbano de la villa para que sea encendido. Por ello, la propuesta siguiente se basa en activar las huellas de la ciudad para socializar ese patrimonio que durante la historia le dio carácter diferente a Tolosa.

Palabras clave: patrimonio, educación patrimonial, paisaje papelerero, trazado urbano, criptopaisaje.

Abstract

Located in the heart of the province of Gipuzkoa, in one of the fertile plains of the river Oria, is the town of Tolosa. Recognised as a trading town since the Middle Ages, it still maintains its essence. Despite the fact that its urban layout includes everything from the old city walls to the historic castles, Tolosa has an industrial character that is renowned throughout the peninsula for its innovation in the paper industry. However, little of this heritage is recognisable today. An industrial crypto-landscape awaits to be lit up in the urban landscape of the town. For this reason, the following proposal is based on activating the traces of the city in order to socialise this heritage that gave Toulouse a different character throughout its history.

Keywords: heritage, heritage education, paper landscape, urban layout, crypto-landscape.

1. GPAC.

1. Introducción

Desde sus orígenes Tolosa (Gipuzkoa) ha sido uno de los núcleos comerciales de la provincia de Gipuzkoa. Localizado en medio de la N1, Madrid- Irún, ha sido plaza de intercambio desde la Edad Media. No solo eso, su evolución paisajística es notable en todo el trazado de la villa. La especialización de la industria papelera tuvo un valor incalculable tanto económicamente como socialmente. Estos cambios han traído consigo que la villa papelera hoy tenga un paisaje industrial muy importante.

Los últimos movimientos estratégicos de gestión tanto de paisaje como de patrimonio hacen que otras vías de patrimonio local sean más valoradas que el paisaje industrial. Esto, hace que aparte de perder patrimonio industrial construido que aún se mantiene en pie, se deteriore y no se le dé el valor pertinente. No solo eso, la importancia de lugares que un día fueron motor económico de la villa, han sido olvidados y transformados incluso para borrar una parte de estos.

A pesar de que es importante valorar estos procesos de “no” patrimonialización de estos elementos, la necesidad de socializar y divulgar bidireccionalmente este momento histórico de la villa es fundamental. No podemos negar que uno de los canales principales de socialización del patrimonio es la educación. Con el paso de los años la percepción del patrimonio ha ido cambiando, enfocando su concepto más radical hacia las sociedades colectivas (Cuenca, 2002). La Educación Patrimonial se basa en la comprensión, puesta en valor, conservación y socialización de los objetivos del patrimonio cultural y de su identidad y pertenencia social. En el camino hacia el Bienestar Social, el Patrimonio adquiere una gran importancia. Debe actuar como un punto de comunicación, entre sociedad y cultura, y la educación juega un papel fundamental en ese punto central (Fontal, 2003). Por el contrario, habrá que esperar hasta 2003 para analizar la relación de la educación en el patrimonio. Los patrimonios son elementos que carecen de sentido sin la percepción de las personas, a través del cual adquieren sentido (UNESCO, 2021). En ella se incluye el ámbito educativo dentro de esta percepción y comprensión del patrimonio (Fontal, 2011).

2. Multitemporalidad y paisaje

Trabajos realizados hace un par de décadas por el investigador Marcos Seguro, la evolución de la villa de Tolosa dada a su industria papelera es notable (Seguro, 1996). Tolosa, localizada en una de las vegas del río Oria, ha sido caracterizada desde sus inicios como villa comercial y manufacturera. Desde el principio junto a los procesos modernos de la industrialización gipuzkoana relacionado con la industria tradicional o artesanal pero llevan a cabo unos patrones comunes de organización laboral. A parte de una posición estratégica geográfica y comercial, la zona contaba con un río caudaloso y una amplia zona boscosa alrededor. Eso hizo que la materia prima no tuviera que ser extraída desde lejos y facilitara el trabajo de producción.

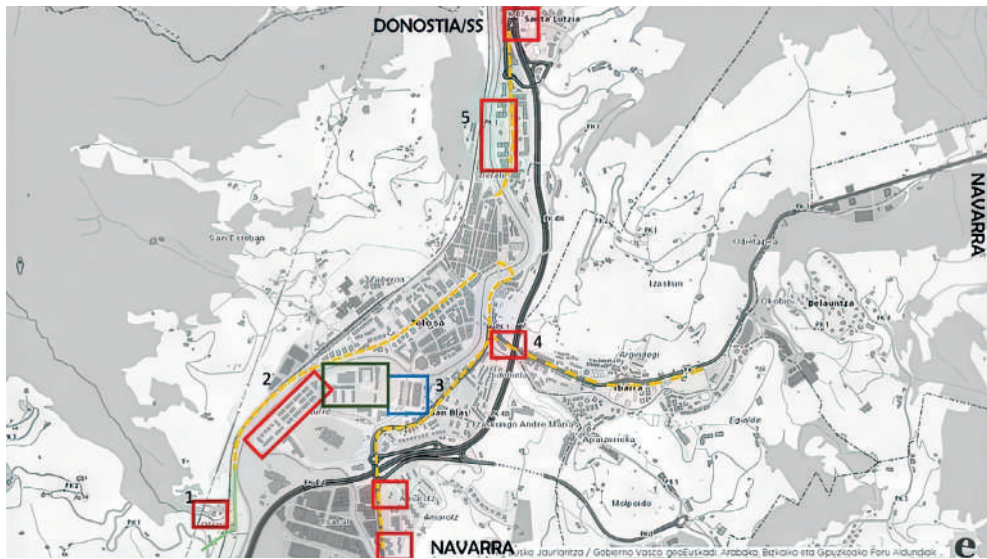


Figura 1. Plano de Tolosa y sus respectivas fábricas. 1) La Gipuzkoa; 2) La Española; 3) Barrio obrero Berazubi; 4) Igarondo

2.1. Paisaje urbano

Tolosa en su interior guarda un criptopaisaje industrial notable en su trazado contemporáneo (fig. 1.). La zona sur de la Villa donde se encontraba la papelera “Laurak Bat” nos encontramos con un acueducto fabricado para el traslado de agua de la regata de Olarrain hasta la papelera. En el emplazamiento de la papelera de “La Gipuzkoana”, hoy por hoy nos encontramos con villas adosadas edificadas a finales del siglo XX, y un pequeño cartel que nos recuerda que en su día esa área fue zona industrial.

Importante destacar el barrio obrero de Berazubi. Edificado junto a la palera “La Gipuzkoana” y demás fábricas de la zona, para dar cobijo a los obreros de las papeles hoy por hoy integrado perfectamente en el plano de Tolosa.

En el lugar donde se ubicó el primer molino de Igarondo, que posteriormente pasará a llamarse la fábrica “La Tolosana”, nos encontramos un bloque de casas construido recientemente en 2007. Ningún tipo de placa ni cartel nos recuerda que ahí durante años funcionó una de las fábricas más importantes de la zona. Cerrada a principios del siglo XXI.

Si continuamos al norte de la villa, en la zona donde se fundó “La Esperanza” podemos apreciar un gran bloque de viviendas edificadas y algún cartel en los alrededores que nos recuerdan su pasado industrial. Hay que destacar un chalet unifamiliar en la zona, antigua vivienda de los dueños de la fábrica. En los últimos años ha pasado de ser emplazamiento de la cruz roja, casa de acogida para inmigrantes, a estar en desuso por el momento.

Discusión: Patrimonialización, educación y socialización bidireccional

Aunque en la última década las ideas desarrollaron corrientes que propugnaran una revalorización de las manifestaciones derivadas de los procesos de producción papelera, expresándolas como parte fundamental del pasado tolosarra, con gran hincapié en los modos de vida actual y el desarrollo urbano. Se pretendía fomentar su estudio, divulgación y conservación. La tendencia de valorar el patrimonio industrial que tenía la villa era dando por hecho que este se estaba perdiendo y cada vez era más escaso. Cosa que es verdaderamente cierta, además de las instalaciones papeleras, la industrialización ha dejado otro tipo de manifestaciones plenamente integradas y asentadas en el conjunto urbano. Es necesariamente importante recalcar el criptopaisaje que es posible captar en la villa.

Sería gracioso solo hablar del paisaje papelero de la villa teniendo en cuenta los edificios que quedan de aquel paisaje urbano industrial de principios del siglo XX. En cambio, es importante entender el trazado urbano y su evolución. El trazado urbano de la villa nos ofrece una perfecta evolución diacrónica del paisaje en movimiento, que pocos habitantes de la villa conocen. El mapa actual de la villa nos muestra casas adosadas, chalets y solares vacíos que antes fueron lugar de fábricas papeleras. Importante concepto de evolución, pero es importante entender por qué hoy en día conocemos esos lugares, porque un día fueron motor principal de la villa.

Basándonos en la necesidad de patrimonializar este paisaje industrial que nos ofrece la villa. Una de las vías más importantes para esta socialización bidireccional del paisaje y criptopaisaje, es la educación. Ofrecer fuentes primarias a alumnos de secundaria y bachillerato es una de las maneras más eficientes de que este patrimonio vea la luz. Aunque él mismo, tiene en su interior algunas brechas que son necesarias estudiarlas para poder acercar tanto las ciencias sociales al aula, como a la ciudadanía y en este caso al alumnado al patrimonio.

La posibilidad de estudiar fuentes primarias (documentos, objetos, museos, obras de arte, construcciones) convierte al estudiante en investigador. De esta forma, ofrece al alumno la posibilidad de salir de lo cotidiano y, por lo tanto, de poner en práctica la información recibida (Delongueville, 2003). La Historia y la Geografía tienen posibilidad de ser ciencias experimentales en el aula, al igual que existen los laboratorios de las asignaturas de Ciencias, la Historia también necesita un lugar para realizar experimentos, un espacio para llevar a la práctica la teoría. Es urgente entender que la historia plantea hipótesis y métodos (Prats, 2011). Sin embargo, la relación entre el alumno y la sociedad se pone en relación, por lo que ofrece herramientas para que el alumno adquiera el valor del patrimonio en cadena. Se elimina y pone en valor el significado que ofrece la fuente arqueológica primaria. Se garantiza la vinculación educativa y patrimonial y se amplía la cadena de valor.

Bibliografía

- Cuenca, J. M. (2002): *El patrimonio en la didáctica de las ciencias sociales. Análisis de concepciones, dificultades y obstáculos para su integración en la enseñanza obligatoria*. Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía, Universidad de Huelva, Huelva.
- Delongueville, A. (2003): Noción y práctica de la situación-problema en historia. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de Investigación*, 2: 3-12.
- Fontal, O. (2003): *La educación patrimonial. Teoría y práctica en el aula, el museo e internet*. Trea, Gijón.
- Fontal, O. (2011): Estirando hasta dar vuelta al concepto de patrimonio. La educación patrimonial. Del patrimonio a las personas. *Trea*, 2011: 9-22.
- Prats, J. (2011): La historia local: notas para una metodología. *Apuntes de Educación. Ciencias Sociales*, 29: 2-4.
- Seguro, M. (1996): Evolución del espacio industrial en Tolosa. *Eusko Ikaskuntza*, 24: 193-215.
- Unesco (2021): World Heritage. [URL: <http://whc.unesco.org/en/about/>]. Acceso el 17/05/2022.

La vida cotidiana del Sexto Batallón de la Agrupación Guerrillera Málaga-Granada a través de los restos materiales del campamento del Cerro Formazo (Loja, Granada)

Cintia Moreno García, Yaiza Alonso Beltrán, José Javier Carreño Soler, Alexis Maldonado Ruiz, Andrés Roldán Díaz, Pablo Romero Pellitero, Jorge Rouco Collazo y Pablo Ruiz Montes¹

Resumen

La Agrupación Guerrillera Málaga-Granada operó entre los años 1944 y 1951 contra el aparato franquista a lo largo de las sierras ubicadas entre las provincias de Málaga y Granada. En 2019 la Asociación de Estudios Históricos Frente Sur realizó una intervención de limpieza y documentación arqueológica en el campamento de invierno del Cerro Formazo. Durante estos trabajos se ha recuperado material que nos permite reconstruir la vida diaria de los guerrilleros en los campamentos complementando a las fuentes orales.

Palabras clave: guerrilla, represión, franquismo, materialidad

Abstract

The Málaga-Granada Group operated between 1944 and 1951 against the Franco dictatorship along the mountains located between the provinces of Málaga and Granada. In 2019, the Historical Studies Association Frente Sur carried out a cleaning and archaeological documentation intervention at the Cerro Formazo winter camp. During these works material has been recovered that allows us to reconstruct the daily life of the guerrillas in the camps, complementing the oral sources

Keywords: guerrilla, suppression, francoism, materiality

1. Asociación de Estudios Históricos Frente Sur sociacionfrentesur@gmail.com



Figura 1. Reconstrucción virtual del campamento del Cerro Formazo a partir de un modelo fotogramétrico de RPA

1. Introducción

La intervención en el campamento de invierno del Cerro Formazo (Loja, Granada) se realizó en el año 2019 dentro del proyecto “Acampados: Arqueología y Patrimonio de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja” (fig. 1).

El objetivo de este proyecto es el estudio arqueológico e histórico del patrimonio generado por la guerrilla antifranquista, escasamente estudiada y sin apenas protección en el contexto andaluz, así como el estudio de los materiales hallados en las diferentes estancias que conforman el campamento. Entre las actividades realizadas dentro del proyecto, que incluyen tanto la documentación de fuentes escritas como orales, la intervención arqueológica en el Cerro Formazo, uno de los campamentos mejor conservados de la Sierra de Loja, fue la principal actividad (Moreno et al. en prensa).

2. El contexto histórico

Finalizada la Guerra Civil española (1936-1939), se instauró un régimen totalitario y fascista, una dictadura militar por el general Francisco Franco. La represión hacía todos aquellos considerados como desafectos al nuevo poder generó una política basada en la opresión y violencia que obligó a muchas personas a vivir ocultas en zonas montañosas y boscosas de todo el territorio español. Estos huidos se convirtieron en un problema para las autoridades franquistas, que hasta el año 1942 fueron perseguidos por soldados de remplazo, Guardia Civiles y falangistas. A partir de ese año se produce el punto álgido de huidos y grupos guerrilleros que se fueron

infiltrando en España. Las primeras victorias frente al Eje animan a estos grupos de guerrilleros a aumentar su organización y presentar una resistencia armada frente al régimen (Serrano, 2002).

En la Sierra de Loja actuaba el 6º Batallón de la agrupación guerrillera, formada principalmente por vecinos de los pueblos circundantes a esta sierra, en la que actuaban (Moreno, 2018). Los grupos que funcionaban como enlaces en la localidad de Salar, Huétor Tájar y Loja, caerán el año 1950 (Montero, 2015). A partir de este momento, se vivirían las situaciones más crudas del movimiento guerrillero, enmarcado por la disolución de los distintos grupos, desertiones, muertes y capturas. Con la detención de “Roberto” en Madrid en septiembre de 1951, y su posterior ofrecimiento para la captura del resto de compañeros, supuso el fin de la agrupación guerrillera (Moreno, 2018).

3. Materiales recuperados

Durante la intervención se ha recuperado una serie de materiales que, aunque escasos, abarcan varios aspectos de la vida cotidiana de los guerrilleros. Estos van desde la alimentación hasta la vestimenta, la comunicación y el cuidado sanitario. El conjunto de materiales asociados a la alimentación, básicamente latas de conserva, está compuesto por un repertorio que podríamos definir como medianamente amplio (fig. 2). Las tipologías de latas van desde aquellas que contenían pescado en conserva, lácteos, como las de leche condensada, así como las de legumbres o las de tomate frito. Todas ellas son de acero y se encuentran en buen estado de conservación.

Estas, junto con la información aportada por los testimonios orales, nos hablan de lo escasa y deficiente que era la alimentación no solo para los guerrilleros, sino para la población en general. Sabemos por las mismas fuentes, que estas latas eran consumidas prioritariamente por aquellos grupos que se encargan de tareas que requerían movilidad a medio-largo plazo, y que por tanto suponía estar fuera del campamento durante un largo tiempo. También por ellos, sabemos que eran los enlaces quienes se encargaban de comprarlas y llevarlas hasta la sierra, dejándolas depositadas en un punto concreto pactado previamente con los guerrilleros, y siempre por la noche. Una vez los guerrilleros recogían todo lo que los enlaces les aportaban, lo trasladaban hasta unos depósitos que se encontraban situados en el interior de las simas naturales y cavidades que encontramos en la sierra de Loja, desde donde los grupos se iban surtiendo en función de las necesidades.

Además de las latas de conserva, los propios guerrilleros se encargaban de conseguir su propia comida. Una forma de hacerlo era comprando carne en los cortijos, o bien, robando alguna pieza en los mismos, evitando así bajar al pueblo. Las comidas dependían de la estación del año, y ellos mismos se organizaban para realizar esta tarea al igual que cualquier otra. Respecto a la bebida, era el agua la más común, la cual se recogían en las fuentes naturales colindantes al campamento. Según las

fuentes, el café era muy necesario, sobre todo en los meses de invierno, que se acompañaba con coñac. Las mismas latas documentadas nos hablan de la capacidad de adaptación que los guerrilleros tenían, pues en algunos casos son reutilizadas para hacer, por ejemplo, cazos.

Las suelas de botas de campo son también parte del repertorio de materiales hallados durante la limpieza y nos hablan de la vestimenta y equipo. De nuevo, son los testimonios orales quienes nos cuentan que las botas eran encargadas en el municipio de Alhama de Granada, donde las fabricaban, y que se pedían de dos a tres números de pie distintos, y que cada cual se ponía el que mejor le ajustaba.

En cuanto a la ropa, era la pana el tejido por excelencia de la época, aunque también sabemos por los relatos orales que los guerrilleros portaban unas gabardinas de muy buena calidad, compuestas por tres forros diferentes, entre ellas piel, para protegerse del frío y la nieve del invierno, y las cuales, llegaban desde Sevilla.

Durante la limpieza, fue hallado también parte de una jeringuilla en el interior de una de las tiendas de campaña. Los guerrilleros estaban expuestos a multitud de peligros, desde caídas o picaduras hasta heridas tras un enfrentamiento. Es por ello, que cada grupo de tres personas llevaba un botiquín compuesto por antiinflamatorios, vendas, medicamentos para la gripe, etc. También fue posible recuperar un bote de cristal perteneciente a algún tipo de antibiótico que no ha sido posible identificar. Otros elementos relacionados con la higiene como un par de espejos de



Figura 2. Selección de materiales localizados durante la limpieza del campamento

pequeño tamaño cuya funcionalidad desconocemos fueron encontrados junto al hogar. En el interior de él se pudo recuperar la mina de un pequeño lápiz de madera de unos 10 cm.

De los elementos hallados durante la limpieza, uno de los más curiosos fue una lata pequeña de aceite para máquinas de coser de la marca Singer que fue reutilizada. Otros elementos relacionados con la higiene como un par de espejos de pequeño tamaño cuya funcionalidad desconocemos.

4. Conclusiones

La presencia de grupos de resistencia, dispersos y de autosuficientes, llevo una guerra de bandas más allá del conflicto bélico, en un intento de control exhaustivo del territorio. El desarrollo de una red de contrabando para conseguir, no solo armas, sino alimentos, llevó a la reutilización y transformación de los materiales que disponían, cambiando no solo su forma, sino dándole un uso totalmente distinto, culinario, armamentístico o higiénico con el objetivo de sobrevivir y resistir para combatir el nuevo régimen instaurado. Muestra de ello es la gran cantidad de material recuperado durante los trabajos de limpieza del campamento situado en el Cerro Formazo.

5. Bibliografía

Montero, J. (2015): *Diálogo con un guerrillero. Apuntes sobre los de la sierra de Salar, Loja, Alhama y Huétor Tájar (1941-1953)*. RE Hispania, Granada.

Moreno, C. (2018): *Arqueología de la Posguerra: Aproximación al estudio de los campamentos militares de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja*. Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Granada.

Moreno, C., Carreño, J.J., Correa, E., Navarro, J., Peralta, J.M., Roldán, A., Romero, P., Rouco, J., Sol, J. (en prensa): *Acampados: Arqueología y Patrimonio de la Agrupación Guerrillera Granada-Málaga en la Sierra de Loja*. Resultados preliminares. En *Actas de las XII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología*.

Serrano, S. (2002): *Maquis: historia de la guerrilla antifranquista*. Ediciones Temas de Hoy, Madrid.

16. Nuevos horizontes en la gestión y divulgación del patrimonio

Arqueología, videojuegos y usos del pasado. Hacia una revisión crítica de la(s) representación(es) de la Edad Media

Mario Ramos Soriano¹ y Diego del Pozo Bernaldo de Quirós^{1,2}

Resumen

En este artículo pretendemos mostrar la compleja relación entre la arqueología, los videojuegos y los usos del pasado de la Edad Media, realizando para ello una contribución crítica sobre lo que se suele enseñar al público al respecto de ello. Siguiendo esta idea se busca examinar aspectos relacionados con la propia Edad Media, la manera en la que es representada en los videojuegos esta etapa histórica, y los discursos que subyacen a los mismos.

Palabras clave: arqueología, videojuegos, Edad Media, crítica, usos del pasado.

Abstract

In this paper we intend to show the complex relationship between archaeology, videogames and uses of the Middle Ages past, making a critical contribution about what is usually shown to the general public. According to this, we are going to examine aspects related to the Middle Ages itself, the way where the videogames represent this historical stage, and which discourses lay on them.

Keywords: archaeology, videogames, Middle Ages, critical, uses of the past.

1. Investigador predoctoral (Grupo Síncrisis, Universidad de Santiago de Compostela). mariusramsor@gmail.com

2. Estudiante del Máster en Arqueoloxía e Ciencias da Antigüidade (Universidade de Santiago de Compostela), Proyecto Terra Levis/MASAV. diegopozobquiros@gmail.com

1. Introducción: la compleja relación entre arqueología, medios de comunicación audiovisuales y el público

Una de las grandes áreas de estudio vinculadas al ámbito de las Humanidades es asociada a la potente relación que mantienen con diferentes actores vinculados a la producción cultural, que comprende desde medios de comunicación audiovisuales (televisión, radio, redes sociales, etc.) al propio público que consume y participa de todo ello.

Ello posibilita el establecimiento de una relación de carácter circular entre diversos actores. Primeramente, encontramos el aspecto vinculado a la investigación de las sociedades humanas del pasado y del presente a través de su materialidad (mediante excavaciones, prospecciones, estudio de fuentes, etc.). En base a esto, la comunidad científica construye una serie de narrativas histórico-arqueológicas que dan sentido a todo el volumen de información generada, siendo algunas de ellas especialmente destacadas por la importancia que tenga la tendencia historiográfica de turno en la sociedad. Tras pasar el ámbito puramente académico, los medios de comunicación audiovisuales escogen aquellas narrativas que más se amolden a sus intereses, mutándolas en la medida de lo posible y adaptándolas a un nuevo tipo de formato que haga atractivo un contenido que, no necesariamente, hubiera de serlo para el espectador medio. De ahí, finalmente, surgen una serie de productos culturales que constituyen, de forma mayoritaria, los elementos a través de los cuales el público general accede a la historia. No obstante, es un ciclo que nunca acaba y que se nutre de forma constante por las tensiones propias de las sociedades donde se da. El videojuego, claro está, forma parte de estas dinámicas.

2. ¿Por qué arqueología, videojuegos y Edad Media?

Formularse esta pregunta implica un proceso de reflexión profunda que lleve a cuestionarse una de las grandes industrias audiovisuales de nuestros días. Además de todo el volumen comercial que generan, también poseen un alto potencial transformador en la parte discursiva (Watrall, 2002).

La ausencia de supervisión del desarrollo de estos productos por parte de especialistas (Graham, 2014) ha conllevado el mantenimiento de antiguos estereotipos ligados a la representación histórica. Ello motiva el continuismo en la creación de imágenes históricas verosímiles. Es característico el caso de la Edad Media, pues existen algunas temáticas «fetiche»: vikingos, cruzados, etc. Todas ellas no son sino imágenes tiempo atrás superadas por la investigación pero que poseen una gran fuerza gráfica y discursiva, latente hoy en día.

3. La Edad Media en el videojuego

Además de caracterizarse por ciertas figuras, la representación de la Edad Media en el videojuego posee un profundo anclaje en narrativas de corte tradicional acerca de lo que fue esta etapa histórica. Así, tendremos diferentes elementos a constatar:

violencia omnipresente; géneros tales como la acción, aventuras o estrategia; una sobrerrepresentación de las élites frente a la casi total ausencia del campesinado; la influencia romántica en la creación de las diferentes ambientaciones e historias (con imágenes ya míticas asociadas a lo medieval, como el dragón); la idea de que la Edad Media conllevó un freno en el «progreso» humano; y finalmente, la clara ligazón que mantienen los videojuegos con las representaciones en otros medios gráficos y audiovisuales como podría ser el caso de la pintura.

4. La materialidad en el videojuego. El concepto de hiperhistoria y la memoria estética

Existen tres conceptos fundamentales a tener en cuenta a la hora de abordar críticamente la materialidad de las sociedades humanas y sus representaciones en el videojuego (Venegas Ramos, 2019):

- Retrolugares: aquello que evoca o reconstruye un pasado simple e idealizado, digerible a la hora de ser consumido, con una funcionalidad puramente estética.
- Memoria estética: no es más que la selección de temas, momentos y figuras visuales del pasado que representan, por sí mismos, una etapa histórica y un espacio. Aquellos restos materiales y configuraciones sociales que han marcado significativamente el imaginario popular son los que han conseguido infiltrarse, mediante su reproducción en el videojuego, en la conciencia del jugador-espectador.
- Hiperhistoria: este concepto ilustra de forma certera cómo pese a aparentes introducciones de cuestiones acordes a los contextos sociales y culturales bajo los que se producen ciertos videojuegos, estos se hacen tan sólo con fines estéticos. Es decir, su capacidad de generar reflexiones será limitada.

5. El videojuego frente a la veracidad. La verosimilitud como pauta dominante

Lo anteriormente expuesto sólo se explica debido a que el videojuego históricamente no ha solido pretender (ni debería) la fidelidad histórica absoluta. Como contraposición, se ha buscado la verosimilitud con imágenes potentes que existan en el imaginario popular sobre determinados momentos (verosimilitud selectiva), pero sin invitar al debate o a la reflexión sobre la propia producción o los elementos que lo contienen. Ello deviene en ciertas consecuencias para nuestra realidad (desde la reproducción de opresiones sistémicas como el racismo o el machismo hasta la inclusión de nuevas tendencias sociales que avanzan hacia la pluralidad de voces y actores), a partir de las cuales conviene intervenir crítica y activamente. Sobre todo, dicha intervención debería ser en contra de esas opresiones reproducidas y a favor de discursos más inclusivos (Peñate Domínguez, 2017).

6. Casos de estudio

Respecto a los casos de estudio fueron seleccionados los videojuegos correspondientes a dos sagas en donde aparece la Edad Media: *Assassin's Creed* y *Total War*.

Para el caso de la primera, en las diferentes entregas podemos observar una serie de elementos verdaderamente curiosos. En primer lugar, sus constantes referencias a la cultura visual de la pintura romántica o el cine, que servirán de inspiración para crear a personajes tales como Ricardo Corazón de León. Por otra parte, observamos una evolución significativa en la manera de concebir los escenarios desde el maniqueísmo y el parque de atracciones hacia lugares con vida donde los NPC son capaces de efectuar acciones de la vida cotidiana. Finalmente, en lo referente al plano puramente histórico tenemos la reproducción de una serie estereotipos sobre ciertos momentos como el relativo a los cruzados, tratar las ciudades como espacios cerrados y simples, o incluso hacer algo excesivamente parecido a la serie «Vikingos» como sucede en el caso de AC: Valhalla. Con la saga Total War, bajo la bandera del «rigor histórico» sin paliativos se puede observar una cierta evolución en la manera de representar las cosas, complejizándose con el tiempo, pero sin conseguir sobrepasar (por cuestiones técnicas evidentes) ciertos esquemas rígidos y simplistas. No obstante, la Edad Media, y concretamente la Alta Edad Media, son mostrados como periodos de incertidumbre, caos, crisis, corrupción, etc. Discurso que ya viene de antiguo en la historiografía, tales como Gibbon (o en la concepción del tiempo renacentista).

7. Conclusiones

A modo de conclusión hay varios aspectos a tener en cuenta. Uno, que no es aceptable todo a la hora de representar el pasado o al menos no bajo el supuesto punto de vista «neutral» o inocente. Que el investigador debe tomar parte en el proceso de desarrollo como especialista en la materia. Además, han de desarrollarse narrativas con un verdadero trasfondo crítico, donde lo hegemónico sea puesto en duda.

Por otra parte, debe potenciarse el uso de los videojuegos como herramienta pedagógica y divulgativa y combatir la consideración de «infantilidad» del videojuego, pues ello no hace sino perjudicar su estudio y su consideración como producto cultural que es. Junto a ello, no podemos obviar una profundización en la toma de posiciones críticas y análisis pormenorizados, que serán los que nos lleven, a fin de cuentas, a comprender el videojuego y todo lo que lo rodea de forma íntegra.

8. Bibliografía

- Peñate Domínguez, F. (2017): La verosimilitud de la Historia en el videojuego histórico. *Presura*. [URL: <http://www.presura.es/blog/2017/03/21/la-verosimilitud-videojuego-historico/>]
- Graham, S. (2014): Pulling Back the Curtain: Writing History Through Video Games. En J. Dougherty y T. O'Donnell (Eds.): *Web Writing: Why and How for Liberal Arts Teaching and Learning*. University of Michigan Press/Trinity College ePress edition.
- Venegas Ramos, A. (2019): Hiperhistoria: el pasado como seducción y atracción rentable. *Presura*. [URL: <http://www.presura.es/blog/2019/09/28/hiperhistoria-pasado-como-seducion-atraccion-rentable/>]

“Dar a conocer una ciudad desconocida”: Proyecto Guardianes del Patrimonio

Carmen Sánchez Castillo¹ y Nicolás Losilla Martínez²

Resumen

Durante los meses de mayo y junio de 2021 se realizó un proyecto de divulgación en Vera (Almería) sobre el yacimiento arqueológico del Cerro del Espíritu Santo. Esta actividad, destinada a los habitantes del municipio, tuvo su desarrollo a través de visitas y talleres didácticos de carácter interdisciplinar.

Palabras clave: Didáctica, Divulgación, Arqueología, Bayra, Patrimonio.

Abstract

During May and June, 2021, a divulgative project on the Cerro del Espíritu Santo archaeological site was carried out in Vera (Almería). This work, made for the inhabitants of the town, was developed through several interdisciplinary visits and didactic workshops.

Keywords: Didactics, Divulgation, Archaeology, Bayra, Vera, Heritage.

1. Introducción

Vera (Almería) posee una población de 17.700 habitantes y en él se localiza el yacimiento arqueológico del Cerro del Espíritu Santo. En este lugar se emplazaba la antigua ciudad de Bayra, ciudad andalusí, frontera del Reino de nazarí Granada y posteriormente Castellana, que fue destruida y abandonada tras un terremoto en 1518.

Gracias al apoyo del Ayuntamiento de Vera y al trabajo del Grupo de Investigación PRINMA de la Universidad de Granada, en el año 2021 se realizó una intervención puntual de dos meses de duración.

1. carmensanchezcastillo1313@gmail.com

2. nicolaslosilla@gmail.com

El hecho de que nunca se haya intervenido arqueológicamente en el yacimiento no solo ha provocado vacíos en la comunidad científica, también ha generado una desvirtuación entre el ente patrimonial y los habitantes de Vera. Además, la escasez de excavaciones arqueológicas realizadas en el municipio nos habla de un desconocimiento total y generalizado sobre los trabajos que desarrollan historiadores y arqueólogos.

Este hecho motivó la creación de un proyecto de difusión de carácter no científico compuesto de dos fases de actuación. Una primera fase destinada a los habitantes del municipio y una segunda fase destinada a todo el público. En este artículo nos centraremos en la primera fase de la divulgación no científica/reglada.

2. Marco teórico

Difundir un proyecto de investigación es necesario para su salvaguarda y fomento, pero no es una tarea fácil. Para que una persona llegue a captar información, la retenga por su interés y genere un valor, es necesario tener en cuenta aspectos básicos que van a condicionar un proyecto divulgativo: sobre qué y quiénes difundimos, objetivos, ámbito de difusión, medios y resultados esperados.

Podemos distinguir dos ámbitos de difusión a la hora de divulgar conocimiento histórico-arqueológico asociados a proyectos de investigación: ámbito científico y ámbito no científico. El artículo que estás leyendo formaría parte del ámbito científico, mientras que las actividades que se exponen a continuación están destinadas a un público general y se inserta en la educación no formal.

3. Proyecto “Guardines del patrimonio”

El proyecto de difusión se tituló “Guardianes del patrimonio” y engloba dos tipos de actividades: talleres didácticos y visitas al yacimiento. Ambas actividades se realizaban los sábados por la mañana y eran alternadas semanalmente. Se realizaban en dos turnos, en función de la edad de los asistentes con una duración de 90 minutos por grupo.

Los medios empleados fueron los prestados tanto por el ayuntamiento como por la universidad.

	OBJETIVOS	DESARROLLO	RESULTADOS ESPERADOS
TALLER 1	¿Qué es la arqueología? ¿Cuál es el trabajo de un arqueólogo? ¿Por qué sabemos que hay un yacimiento arqueológico en Vera? Poner en práctica los conocimientos adquiridos en campo. Introducir al próximo taller.	Explicaciones. Diálogos. Debates. Actividades didácticas: Prospección en las salas del laboratorio. Caja del tiempo.	Poner en valor la arqueología y la metodología de trabajo. Introducir a la importancia del contexto. Evitar el expolio.

VISITA 1		Visitar dos de los sondeos de la excavación. Identificar materiales superficialmente. Diferenciar estratos en los perfiles.	
TALLER 2	¿Qué son los materiales arqueológicos? ¿Qué materiales se usaban en la Edad Media? ¿Por qué es tan importante el contexto?	Explicaciones. Diálogos. Debates. Actividades didácticas: Conocer los materiales de la excavación y referencias. Identificar las partes de un recipiente cerámico. Ficha de fragmento. Actividad del contexto.	Poner en valor los materiales arqueológicos y el trabajo de laboratorio. Comprender la importancia del contexto. Evitar el expolio.
VISITA 2	Conocer los avances de la excavación ¿Cómo se trabaja en campo?	Visita a los sondeos. Conocer las herramientas de trabajo de campo.	Poner en valor el trabajo de campo. Evitar el expolio.
ACTO FINAL	Dar a conocer los resultados preliminares. Reconocer el trabajo de los asistentes.	Charla sobre los resultados obtenidos en la campaña arqueológica. Entrega de diplomas.	Poner en valor el trabajo de los arqueólogos. Crear conciencia sobre un deber constitucional: avisar y denunciar actos delictivos contra el patrimonio.

4. Conclusiones

El desarrollo de trabajos de investigación arqueológica no tendría sentido si el conocimiento que generamos no fuera difundido, independientemente del tipo de intervención que se trate.

Con todas estas actividades se ha conseguido sentar premisas claras para evitar el expolio, poner en valor el trabajo que desarrolla la arqueología y concienciar a la población.

5. Bibliografía

- Santacana, J. (2018): La arqueología y el reto de educar. En A. Egea, L. Arias y J. Santacana (coords): *Y la arqueología llegó al aula: La cultura material y el método arqueológico para la enseñanza de la historia y el patrimonio*. Asturias: Trea: 9-24. Asturias.
- Bardavio, A. y González P. (2003): *Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. Horsori, Barcelona.
- Egea, A. y Arias, L. (2013): *IES Arqueológico. La arqueología como recurso para trabajar las competencias básicas en la educación secundaria*. Clío: History and History Teaching, 39. [URL: <http://clio.rediris.es/2013.pdf>]
- Egea, A, Pernas S. y Arias, L. (2014): Re-construyendo la historia a partir del patrimonio arqueológico. En Fontal, O., Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (coords): *Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia*

- y Brasil. *Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial*, 2014: 1149-1160. Madrid
- Arias, L., Pernas, S. y Egea, A. (2012): El juego como herramienta educativa para el aprendizaje de la Historia: os Amos del Foro. En Frontal, O., Ballesteros, P. y Domingo, M. (coords): *Mirando a Europa: estado de la cuestión y perspectivas de futuro. Actas del I Congreso Internacional de Educación patrimonial*, 2012. Madrid.
- Scientific Literacy at School (2018): *Alfabetización científica en la escuela: una investigación sobre Arqueología en el aula*. N.º PROYECTO: 2016-1-ES01-KA201-025282. [URL: <http://hdl.handle.net/10261/171160>]

El debate de la divulgación histórico-arqueológica por el uso de la recreación histórica en el patrimonio arqueológico

Carlos Díaz-Sánchez¹

Resumen

Se analiza el debate sobre la recreación histórica y los beneficios y desventajas que esta puede ofrecer en los espacios del patrimonio arqueológico.

Palabras clave: Recreación histórica, patrimonio arqueológico, divulgación

Abstract

The debate on what historical recreation is and the benefits and disadvantages that it can offer in archaeological heritage spaces is analyzed.

Keywords: Historical re-enactment, archaeological heritage, outreach

1. Introducción

La recreación histórica es una actividad que puede complementar al resto de mecanismos de divulgación en los espacios del patrimonio arqueológico. Sin embargo, no existe una unidad en su definición, generando un debate sobre su descripción y los beneficios e inconvenientes que esta puede aportar a la difusión de este. Se debe hacer una reflexión sobre qué se entiende por esta actividad en los espacios patrimoniales y cuáles son sus ventajas y desventajas en su divulgación.

2. Estado del debate ¿Qué es la recreación histórica?

El origen de la recreación histórica como actividad tuvo sus inicios durante el 1961-1962 en Estados Unidos. Diversos colectivos se reunieron para conmemorar el centenario de la Guerra Civil Americana, concretamente de la batalla de Gettysburg,

1. Universidad Complutense de Madrid. cardia01@ucm.es.

comenzando a acuñar el término *living history* o *re-enactment* a las actividades de simulación histórica (Gapps, 2009; Cozar Llistó, 2013: 7). Este tipo de prácticas acabó desembarcando en Europa de la mano de los países anglosajones durante los años 80, con la celebración de la batalla de Hastings (Cózar Llistó, 2013: 7). Lo que en un principio fue la conmemoración de un hecho histórico, acabó por regularse, comenzando a adecuarse en su estética más a difundir cómo era el vestuario de cada acto y a llevar sus prácticas con un mayor rigor histórico (Gapps, 2009; Cortadella, 2011: 93-94). La investigación ha intentado definir de múltiples maneras lo que hace esta disciplina y cómo se desempeña en diversos ámbitos. Autores como Agnew (2007: 301) o Gapps (2009: 396) asocian a esta actividad con la divulgación de la historia como una herramienta que reanima a través de lo físico y psíquico el conocimiento histórico complejo en uno más fácil de comprender. En esta línea, investigadores como Alonso González y González Álvarez (2013: 309) consideran que la recreación histórica puede acercar al público general diversos acontecimientos de la historia y épica regional al representar ciertas características del pasado en sus representaciones. Cózar Llistó (2013: 7-8) complementa esa premisa al explicar cómo esta disciplina puede llegar a formar tanto al grupo de personas que la integran como al que la observa. Sin embargo, son otros autores como Rojas Rabaneda (2019: 123-130) o Español Solana (2019: 456-462) los que inciden en que esta actividad aún diferentes características como forma de dinamización asociativa que permita poner en valor el patrimonio de una comunidad y su difusión al público. En los últimos años, la simulación producida por la recreación histórica ha sido asociada con la arqueología experimental. Autores como Cózar Llistó (2013: 8) lo han llegado a considerar como una disciplina hermana o totalmente similar. No obstante, estamos de acuerdo con Quesada Sanz (2021: 126) cuando expone que, a pesar de sus similitudes, y de la tendencia a relacionarse cada vez más, sus orígenes y naturalezas son muy diferentes.

La diferencia entre la recreación histórica y la arqueología experimental radica principalmente en la motivación y objetivo de estas. En el caso de la primera es la divulgación del conocimiento ya consolidado, mientras que la segunda es la investigación de forma consciente, planificada y controlada de realizar diferentes experimentos a través de una metodología científica cuyo objetivo es responder a diversos problemas arqueológicos concretos dando una posible solución veraz a estos (Morgado y Baena Preysler, 2011: 21-23). Pese a que su finalidad es diferente, ambas disciplinas pueden encontrar un camino en común en el momento de la prueba y su ambientación del artefacto ya generado. Esto se puede observar en diferentes eventos y lugares donde ambas coexisten, siendo en su mayoría los espacios patrimoniales, museos o arqueódromos (Fronza, 2018; Español Solana, 2019: 463). Debido al gran número de matices que existen en la descripción y ámbitos en los que se ubica la recreación histórica, hemos considerado definir esta actividad como la exposición y representación de un acontecimiento, época o situación histórica en un contexto geográfico y cronológico definido por parte de diferentes personas que

emplean elementos propios del patrimonio como objetos o vestimentas, o en su defecto, réplicas de estas, cuyo fin último es la divulgación y la enseñanza del conocimiento histórico consolidado o experimentado.

3. Ventajas e inconvenientes de la recreación histórica en los espacios patrimoniales

Los principales beneficios de esta actividad en los espacios patrimoniales actuarían en conjunto con el discurso narrativo y los elementos materiales de los que se dispone, llegando a generar una explicación más comprensible al sumergir al visitante en la reconstrucción. La recreación histórica tiene la capacidad de atraer al espectador al ser capaz de interactuar con este, llevando la experiencia patrimonial a través de los sentidos, convirtiendo el discurso museístico en algo tangible (Llonch, 2010). Este tipo de mecanismos se insertan dentro de la didáctica del objeto, favoreciendo la asimilación por parte del asistente, dotándole de un mayor impacto sentimental que empleando mecanismos de divulgación tradicionales. Sin embargo, a pesar de estas ventajas, existen algunos inconvenientes. Estos se producen cuando se cae en el error de la banalización de la historia o la arqueología en favor del discurso narrativo, respondiendo a diferentes motivaciones como la atracción del turista frente a la rigurosidad (Español Solana, Franco Calvo y González González, 2020: 413-423); o el excesivo ensalzamiento identitario de una comunidad (Alonso González y González Álvarez, 2013: 309), llegando a ser representaciones excesivamente teatralizadas que en su desarrollo tenga estereotipos o se simplifique el patrimonio a representar, llegando a considerarse algo peyorativo en su propia difusión (Rodríguez-Hernández y González-Álvarez, 2021: 134 y ss.). Es por ello que coincidimos con Quesada Sanz (2021: 128-129) cuando expone que, a fin de evitar este tipo de problemas, se debería exigir que en el grupo u organización de los diferentes eventos o recreaciones haya uno o más profesionales que puedan servir de asesores científicos para testear el discurso, los objetos o vestimentas empleados en estas, dotándole de un mayor rigor histórico y patrimonial en la reconstrucción.

4. Conclusiones

La recreación histórica es una actividad que puede complementar los discursos narrativos en los espacios patrimoniales, siendo una buena herramienta para explicar y exponer el conocimiento más complejo y convertirlo en uno más fácil de asimilar. No obstante, su uso en los espacios patrimoniales debería estar asesorado por diferentes especialistas o técnicos en el área a reconstruir para evitar caer en un mal discurso o su banalización. Por medio de esta actividad, los espacios patrimoniales arqueológicos pueden despertar un mayor interés para el público amplio y, a través de este interés, generar una mayor implicación que permita la correcta conservación de estos lugares.

5. Bibliografía

- Agnew, V. (2007): History's Affective Turn: Historical Reenactment and Its Work in the Present. *Rethinking History*, 11 (3): 299-312.
- Alonso González, P. y González Álvarez, 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.
- Cózar Llistó, G. (2013): La recreación histórica en España. Definición, caracterización y perspectivas de aplicación. *Glyphos, Revista de arqueología*, 2: 6-28.
- Español Solana, D. (2019): Nuevas perspectivas para la difusión de la historia medieval: el Reenactment en el sur de Europa, una visión desde la didáctica. *Imago Temporis. Medium Aevum*, XIII: 455-477.
- Español Solana, D., Franco Calvo, J. G. y González González, J. M. (2020): Recreaciones y conmemoraciones históricas, diferencias y posibilidades didácticas desde Aragón (España). *Didattica della Storia*, 2 (1): 413-426.
- Fronza, V. (2018): From excavation to reconstruction of timber buildings at the Archeodromo of Poggibonsi (Siena, Italy). En Valenti, M. Ricci, S. y Fronza, V. (coords.): *Dalle fonti alla narrazione. Ricostruzione storica per il racconto della quotidianità*. Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti. Sezione Archeologia, Università di Siena, All'Insegna del Giglio: 67-84. Florencia.
- Gapps, S. (2009): Mobile monuments: A view of historical reenactment and authenticity from inside the costume cupboard of history. *Rethinking History*, 13(3): 395-409.
- Llonch, N. (2010): La indumentaria como fuente para la didáctica de la Historia: problemática y estado de la cuestión. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 24: 63-72.
- Morgado, A. y Baena Preysler, J. (2011): Experimentación, arqueología experimental y experiencia del pasado en la Arqueología Actual. En Morgado, A., Baena Preysler, J. y García González, D. (eds.): *La investigación experimental aplicada a la Arqueología*. Universidad de Granada: 21-28. Granada.
- Quesada Sanz, F. (2021): Sobre la recreación histórica de la Antigüedad de tema militar. Observaciones desde una perspectiva histórico-arqueológica. En Español Solana, D. y Franco Calvo, J. G. (coords.): *Recreación histórica y didáctica del patrimonio. Nuevos horizontes para un cambio de modelo en la difusión del pasado*. Ediciones Trea: 123-143. Gijón.
- Rodríguez-Hernández, J. y González-Álvarez, D. (2021): Luna Celta historical reenactment, central Spain: Iron Age Alive!. *International Journal of Heritage Studies*, 27 (2): 134-150.
- Rojas Rabaneda, A. (2019): La recreación histórica en Cataluña como recurso de la socialización del conocimiento. *Her&Mus*, 20: 123-147.

Redes sociales y televisión pública. Estado de la cuestión de nuevas formas colaborativas para la divulgación patrimonial

José Carlos Casasola Alcántara¹ y Escardiel García Falcón²

Resumen

Aproximación desde el análisis comunicativo a la realidad de la divulgación patrimonial y arqueológica en la televisión pública española, valorando el impacto que la audiencia social ha tenido en esta como nueva forma de consumo.

Palabras claves: divulgación patrimonial, televisión pública, televisión social, Twitter, comunidad creativa

Abstract

An outline of the current situation on the promotion of archaeological heritage in the Spanish public TV from a communicative perspective, assessing the impact of the social audience in it.

Keywords: promotion of cultural heritage, public TV, social TV, Twitter, creative community.

1. Introducción

Este trabajo responde a la doble necesidad de abordar la divulgación patrimonial desde la comunicación y los estudios sociales y desde todos los medios posibles, incluyendo los medios de comunicación de masas (aún dominantes en el consumo). Hoy en día, contamos con una gran cantidad de herramientas para la elaboración de estudios sistemáticos y detallados desde el ámbito social, con la posibilidad de

1. Máster en Arqueología Náutica y Subacuática, Universidad de Cádiz, jose.casolaalcantara@alum.uca.es

2. PDI-FPU -Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Sevilla. egarcia33@us.es

enriquecer el conocimiento sobre las necesidades divulgativas en el plano del patrimonio español.

Este contexto se caracteriza por una nueva realidad aún en estudio: la *televisión social*; un cambio en las fórmulas tradicionales de relación con respecto a los medios de comunicación, anteriormente caracterizadas por su verticalidad y la concentración de la información en puntos escasos. En oposición, la televisión social se define por la gran cantidad e interrelación de puntos de acceso (redes sociales, webs multimedia ...). La relación entre el espectador y estos pasa a basarse en la nueva filosofía 2.0; un modelo más horizontal, colaborativo, participativo y circular. La inmediata consecuencia de ello es la aparición del nuevo concepto líquido de prosumidor, entendido como un consumidor que a su vez es generador de contenidos (VVAA, 2014: 110-123; González Oñate et al. 2020: 1-13).

2. Objetivos y metodología

Teniendo en cuenta esta nueva realidad, que afecta a las vías en las que la divulgación patrimonial llega a la sociedad, se plantea este artículo como una aproximación metodológica a la evaluación del impacto divulgativo y patrimonial de la programación televisiva pública, aprovechando las oportunidades infográficas que nos ofrece el nuevo escenario de la televisión social. Por ello, se valora el impacto de las fórmulas y formatos empleados para llevar a cabo esta labor, así como las oportunidades que ofrece Twitter para la evaluación del impacto divulgativo.

La metodología empleada ha estado centrada en el uso de Twitter como principal punto de encuentro de audiencia social (Claes, 2016: 50; Saura, 2018). Su carácter público, la concisión obligada de los mensajes emitidos y la inmediatez de los mismos caracterizan a esta red social donde se dan cita tantos usuarios anónimos, medios de comunicación e investigadores dedicados a la divulgación (o no) del patrimonio arqueológico. El procedimiento utilizado para la consecución de los objetivos ha consistido en una selección previa de programas siguiendo los siguientes criterios: el grado de presencia del patrimonio arqueológico, la relevancia del mismo (medida por el número de los seguidores y la actividad de la cuenta oficial, así como el share del programa) y su actualidad. Por otro lado, también se ha buscado variabilidad en los formatos seleccionados, con el fin de facilitar una comparación entre los mismos y valorar el impacto de este factor en la recepción del mensaje. Tras esta primera fase, las producciones seleccionadas han sido: *Arqueomanía* (programa de divulgación arqueológica), *El ministerio del tiempo* (serie de ficción) y *El condensador de Fluzo* (programa de divulgación histórica).

Debido al carácter aproximativo de este trabajo y a su enfoque centrado en la divulgación, se ha optado por un procedimiento de acopio y análisis de tuits basado en el uso de la herramienta “búsqueda avanzada” de la propia red social, frente al empleo de APIs de un muestreo más detallado y total. Este procedimiento ofrece

la consulta selectiva de aquellos tuits que la aplicación otorga mayor relevancia o popularidad en base a las reacciones recibidas (en forma de *likes*, *retuits*, respuestas o hilos). El muestreo se ha dividido en dos fases: una búsqueda conjunta empleando la palabra clave “patrimonio” y el *hashtag* que TVE otorga a cada programa para facilitar su seguimiento en Twitter; y una búsqueda avanzada a través de la combinación de la palabra clave “patrimonio” y la cuenta principal. Así pues, de forma paralela, se evaluaba el discurso empleado por la cuenta oficial, el tipo de interacción con el público y la pervivencia de los programas y los temas vistos en TVE más allá de su emisión.

3. Resultados

En el caso del programa *Arqueomanía*, el discurso empleado destaca por su relación estrecha con el programa, funcionando más como una cuenta de promoción de esta que un espacio de ampliación de contenidos o discusión. El tono empleado es aséptico, con una actitud colaborativa o visibilizadora enfocada a instituciones culturales dedicadas al patrimonio arqueológico (abundan las menciones indirectas a estas). El tono cambia en publicaciones relacionadas con el expolio y el vandalismo, en donde se emplea un vocabulario tajante y punitivo. Por otro lado, a consecuencia de este modelo divulgativo, la interacción positiva con otras cuentas se concentra principalmente en el sector institucional o profesional de la arqueología. Resultan interesantes los tuits que desde cuentas anónimas o profesionales reclaman una mayor presencia de temáticas consideradas como “problemáticas” desde un punto de vista institucional, como la arqueología urbana.

En el caso del *Ministerio del Tiempo*, la búsqueda avanzada no devolvió ningún resultado relacionado con el patrimonio arqueológico, aunque sí con el artístico (aunque sólo representado por un tuit desde la cuenta oficial). Sin embargo, debido a la relevancia histórica e internacional que ha tenido este programa por su formato novedoso en la televisión pública (constituyendo la primera serie transmedia en RTVE), el gran impacto materializado por el fenómeno de la comunidad de fans (o “ministéricos”) y su trasfondo histórico, se hace obligado el análisis de su fórmula divulgativa, apoyándonos en la abundante producción científica que ha generado desde su estreno (Casajosa Virino, 2016).

El tuit evaluado se inserta en un discurso marcado por la abundancia de recursos constantes al contenido propio de la ficción (ya sea terminología o frases acuñadas en la serie o productos visuales -generalmente en formato *gif*- de escenas). El llamamiento al público y, en concreto, a su colectivo *fan*, es común, siendo el principal objetivo de las publicaciones de la cuenta. Esta tiene a su vez un objetivo visibilizador, sirviendo de escaparate para la producción (generalmente artística) de los usuarios seguidores y prosumidores de la serie. El tono empleado dentro de los mensajes tiene un carácter más emotivo, apelando así constantemente a la sensibilidad

y apego del fan al producto televisivo. La respuesta recibida de los usuarios tiende a presentar un tono positivo generalizado. Destaca un factor en el impacto, ausente en el análisis de los otros dos formatos: el recurso de la creatividad (a través del propio metalenguaje de la serie) en la mayor parte de las interacciones entre cuentas.

Finalmente, *El condensador de fluzo* se presenta como la apuesta más reciente de la televisión pública para la divulgación de temas históricos-artísticos, así como arqueológicos. El formato destaca por su ritmo dinámico, con un monotema principal que sirve como eje vertebrador (junto con su presentador) a las diferentes aportaciones de los divulgadores y colaboradores adscritos al programa. Estos se caracterizan, generalmente, por tener una gran presencia o actividad en las redes sociales, sobre todo en la plataforma Twitter. Las aportaciones de estos dentro del espacio analizado responden, por su fórmula rápida, concisa y visual, al formato “hilo” de Twitter, comúnmente empleado en la divulgación científica-histórica. Este programa es, pues, un paso más allá en los formatos populares o históricos de la televisión, constituyendo un impacto evidente del nuevo concepto de *televisión social*.

El discurso que presenta se caracteriza por el gran peso de lo visual (mapas, fotografías...). Su tono es emotivo y personal, con abundante vocabulario informal. Sólo cambia hacia lo tajante y punitivo en la cobertura de temas relacionados con el expolio arqueológico. El impacto y las interacciones con otros usuarios se caracteriza, principalmente, por la polarización de tonos. Aunque, generalmente, este tiende a ser positivo (con expresiones de admiración o felicitación continuadas) y con abundantes llamadas de atención a los “*tuitstars*”, las interacciones que no lo son están marcadas por un vocabulario agresivo y una gran desconfianza institucional (sobre todo, ligado a temas de protección y tutela del patrimonio).

4. Conclusiones

En conclusión, este estudio muestra la convivencia de dos tipos de divulgación: una marcada por los formatos y el público tradicional y otra que intenta adaptarse a las nuevas fórmulas de la filosofía 2.0. En ambos casos, se hace evidente la pervivencia de modelos jerárquicos (en el segundo, se enfatiza una relación vertical entre líderes de opinión y usuarios anónimos) que pone en jaque la supuesta “democratización horizontal” de las fórmulas 2.0. Igualmente, se destaca la fórmula divulgativa empleada en el caso de *El Ministerio del Tiempo* por generar un espacio crítico, personal y dialéctico a través de la generación y alimentación de una comunidad creativa, que valora la libertad expresiva y la identificación del usuario con el producto televisivo. Este carácter lo convierte, irónicamente, en el espacio ideal para un modelo de divulgación más eficaz y duradero, como está siendo observado recientemente (Capello et al. 2020: 11-19).

5. Bibliografía

- Claes, F. (2016): *Nuevas formas de construcción de líderes de opinión: Twitter como herramienta de medición de audiencias televisivas, liderazgo cultural y predicción electoral*; Tesis doctoral dirigida por L. Deltell Escolar y F. García García, Universidad Complutense de Madrid.
- Cascajosa Virino, C. (2016): Buscando al espectador serial desesperadamente: la nueva investigación de audiencias y la serie *El Ministerio del Tiempo*. *Revista DÍGITOS*, 2: 53-69.
- Capello, R., Cerisola, S. y Perucca, G. (2020): “Cultural Heritage, Creativity and Local Development: A scientific research program”. En Della Torre, S., Cattaneo, S., Lenzi, C y Zanelli A. (ed.): *Regeneration of the Built Environment from a Circular Economy Perspective*. Springer Open. Milán. 11-19.
- González-Oñate, C.; Jiménez-Marín, G.; Sanz-Marcos, P. (2020): Consumo televisivo y nivel de interacción y participación social en redes sociales: Análisis de las audiencias *millennials* en la campaña electoral de España. *Profesional de la información*, 29, 5: 1-13.
- Saura, J.R.; Reyes-Menéndez, A.; Palos-Sánchez, P. (2018): Un Análisis de Sentimiento en *Twitter* con *Machine Learning*: Identificando el sentimiento sobre las ofertas de *#BlackFriday*. *Espacios*. 39, 42: 16-37.
- VVAA (2014): *Actas del VI Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0*, Universidad del País Vasco.

Una semana en 1800. Enseñando la Revolución Francesa y la Guerra de la Independencia en Educación Secundaria mediante la recreación histórica

Lara Muñoz López¹

Resumen

En este artículo se presenta una propuesta didáctica para enseñar la Europa de principios del s. XIX en el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria utilizando el recurso de la recreación histórica y la didáctica del objeto. Para ello, se abordará el marco teórico actual sobre el uso de estos recursos en la enseñanza reglada de cara a resaltar sus innovaciones, posibles aplicaciones, debilidades y fortalezas. Después, se procederá a presentar una serie de sesiones con el título de “Una semana en 1800”. Nuestro objetivo con estas sesiones será poder afianzar los contenidos relativos al Bloque 2, La Era de las Revoluciones liberales, del currículo de la asignatura, así como profundizar en aspectos extracurriculares de índole sociocultural sobre tal período, principalmente la defensa y revalorización del patrimonio nacional.

Palabras clave: recreación histórica, patrimonio nacional, imperio napoleónico.

Abstract

This paper will try to design a didactic proposal in order to teach the beginning of the european 19th Century in the fourth grade of Secondary School by using the methodologies of historical reenactment/living history as well as the relevance of the object in the classroom. In order to do so, we will get used to the current theoretical aspects on the use of those resources throughout the oficial programme for the purpose of emphasise the highlights of its innovations, possible applications, challenges, weaknesses and strengths. The objective of these sessions will be to consolidate the content related to Block 2, *The Era of Liberal Revolutions*, of the subject's

1. Universidad Complutense de Madrid.

planning, as well as delve into extracurricular aspects of a sociocultural nature about the period focusing on the defense and the reappraising of the national heritage.

Keywords: historical reenactment, living history, national heritage, napoleonic empire.

1. Introducción. ¿Qué es la recreación histórica?

La recreación histórica es una actividad educativa y sociocultural basada en la reproducción de aspectos, entornos, condiciones o hechos del pasado tratando de reflejar el ambiente y las costumbres de otras épocas. Esto lo diferencia de otros recursos como el teatro histórico porque en la recreación se busca reconstruir de manera fiel e historiográficamente objetiva el pasado (Madeira y De Paz, 2009: 525). Existe, por tanto, un rigor que surge de investigaciones y de conceptos asentados previamente en el mundo académico.

Sin embargo, el academicismo ha renegado hasta hace poco de estas actividades por considerarlas un nido de *amateurs*. Tal problema mismo señalaban Darío Español y Jesús Franco al hablar del “perfil filantrópico” de los recreadores, “donde el objetivo de esta práctica es disfrutar recreando, y que la divulgación no es el factor principal que la motiva” (2021: 15). Esto es lo que explica el por qué la recreación histórica no ha sido considerada hasta hace muy pocos años como un recurso válido. De hecho, en España el primer congreso académico dedicado a las aplicaciones de la recreación histórica en el proceso de aprendizaje-enseñanza no se celebró hasta octubre de 2019, en Caspe (Zaragoza), con el título de “Recreación histórica, museos y didáctica del patrimonio”.

2. La didáctica del objeto en el proceso de enseñanza

La revalorización actual de la recreación histórica se debe a la aparición de nuevas propuestas didácticas en el plano de las humanidades. Nos referimos, sobre todo, al resurgimiento de una “didáctica del objeto”, que había sido tachada de obsoleta en el s. XX, ya que se consideraba que se centraba demasiado en la descripción de objetos sin atender a contextos, desarrollos o procesos históricos de larga duración. Nada más lejos de la realidad, pues el uso de la materialidad para el aprendizaje en Historia nos abre todo un nuevo abanico de propuestas, donde los objetos a estudiar o valorar son también una construcción social que nos aporta información sobre un tiempo y un espacio concretos. Si bien en España no contamos con muchos ejemplos de tal estilo, en Europa y Estados Unidos los museos al aire libre (*open air museums*) se han configurado como un reclamo turístico de interés, mezclándose la arqueología experimental, las narraciones (*storytelling*) y las recreaciones.

3. La recreación histórica como recurso didáctico para la defensa del patrimonio

En 2007, Vanessa Agnew (Agnew, 2007) expuso en la revista inglesa *Rethinking History* un artículo donde presentaba la recreación histórica como un método de enseñanza válido, destacando su relevancia tras el conocido como giro afectivo de la historiografía, el cual resaltaba la vida cotidiana y la microhistoria de las comunidades por encima de grandes fechas y personajes. Esto fue retomado por otros autores como O’Neil (2016) al señalar las diferencias entre los historiadores académicos, que interpretan y analizan los hechos del pasado, y los “historiadores públicos” (*public historian*), quienes deben de transmitir ese conocimiento a los estudiantes. Lo relevante de la recreación sería que permite a los segundos hacer muy interesante ese producto de los primeros.

En lo relativo a sus utilidades, este recurso nos permite añadir dinamismo en las explicaciones de nociones históricas complejas, a la par que profundizamos sobre la identidad y el patrimonio, desarrollando así la competencia cultural y ciudadana. Asimismo, la realización de recreaciones en monumentos, campos de batalla... nos facilita la interpretación del paisaje y del entorno *in situ*; siempre entendiendo que contamos con el hándicap de que observamos un paisaje alterado respecto a su configuración original. Sin embargo, esta modificación no tiene por qué resultar negativa o evitarse en nuestra explicación, ya que puede hacer entender al alumnado evolución del territorio y sus funciones. Es decir: resulta imposible re-crear (en el sentido estricto de la palabra) la totalidad de un contexto del pasado para su visualización actual, pero su esbozo, utilizando patrones y elementos académicamente demostrados, nos permite acercar la experiencia de otras épocas a los más jóvenes. De esta forma, se incentiva la curiosidad de los estudiantes a acudir a centros de interpretación, museos o sitios arqueológicos, y de igual manera se concientiza sobre la tradición y la conservación y defensa de éstos. Por ello, se dice que la recreación puede ser la “punta de lanza” en la revalorización de los campos de batalla en España, un patrimonio emergente que apenas recibe iniciativas turísticas ni académicas, algo que sí ocurre en otros lugares como Waterloo, Austerlitz, o Gettysburg (Zurita, 2018).

4. Ejemplos prácticos en Educación Secundaria y Educación Superior

Como docente de Geografía e Historia, he podido llevar a la realidad una unidad didáctica para 4º curso de Educación Secundaria Obligatoria, “Una semana en 1800”, en el colegio Arcángel Rafael de Aluche (Madrid), dedicada a utilizar la recreación para enseñar la Revolución Francesa, la Guerra de la Independencia y la sociedad de comienzos del s. XIX en España. La elección de este período histórico se encuentra explicada por mi experiencia como recreadora en la Asociación Fusiliers-Chasseurs

Madrid, donde encarnamos a una unidad de élite de la Media Guardia Imperial del ejército napoleónico. En las cinco sesiones se profundiza sobre los diferentes aspectos que vertebran el Bloque 2 (*La era de las revoluciones liberales*) del currículo marcado por el BOCM, a partir del trabajo directo con ciertos objetos o réplicas de la época. Por ejemplo, en la tercera sesión se recreó una taberna castiza durante el 2 de mayo de 1808, con mujeres de clase baja y alta, soldados franceses acuartelados en Madrid y otros habitantes de la ciudad.

Sin embargo, la recreación no sólo se ha utilizado en Educación Secundaria. En este sentido, también he podido participar en el proyecto de investigación “Web semántica y patrimonio cultural. Los paisajes y lugares de la Guerra de la Independencia española”, de la Universidad de Alicante, financiado por el BBVA bajo la dirección del catedrático de Historia Contemporánea, Rafael Zurita Aldeguer. El proyecto *Paisajes de Guerra* busca revalorizar campos de batalla y monumentos de la geografía española importantes durante la Guerra de la Independencia añadiendo recursos audiovisuales, cartográficos y digitales de interés para turistas, estudiantes e investigadores por igual. Nuestra asociación participó recreando a las tropas francesas en la batalla de Somosierra de noviembre de 1808, donde pude realizar una intervención explicando el papel de las mujeres en el conflicto encarnando la figura de la vivandera (PAdGUE, 2021). El éxito de esta investigación se evidencia en la gran cantidad de contenidos creados y en la innovación de éstos, siendo todo un referente en Historia Napoleónica y en divulgación sobre el período a nivel nacional.

5. Conclusiones

En conclusión, la recreación histórica nos permite acercar aspectos materiales y comportamentales de las sociedades de los diferentes períodos históricos al estudiantado, a través de los cuales, basándonos en la didáctica del objeto, podemos servirnos para abordar las condiciones materiales y sociales de una época, véase relaciones de producción, estructura social, modo de vida, etc. Además, favorece el desarrollo de creatividad y del trabajo en equipo, así como cultiva la empatía y la memoria histórica. Por otro lado, su presencia nos ayuda a defender y valorar la importancia del patrimonio, un aspecto pendiente que apenas tiene peso en los currículos educativos. Sea como fuere, no podemos obviar las limitaciones que este recurso nos puede causar en cuanto a gasto monetario, la dificultad de adecuación al espacio del centro educativo, o el excesivo peso del *objeto* en el estudio del pasado. Es nuestra responsabilidad el reflexionar sobre ello en los años venideros y proponer cambios que apoyen su utilidad como recurso para la educación reglada.

6. Bibliografía

- Agnew, V. (2007): History's affective turn: Historical reenactment and its work in the present. *Rethinking History* 11: 299-312. [URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13642520701353108?scroll=top&needAccess>]. Acceso el 13/01/2022.
- Español, D., y Franco, J. G. (2021): La recreación histórica: nuevos horizontes para la educación histórica y patrimonial. En Español, D., y Franco, J. (coords.): *Recreación histórica y didáctica del patrimonio: nuevos horizontes para un cambio de modelo en la difusión del pasado*. Trea: 9-17. Madrid.
- Madeira, A.C. y De Paz, J.J. (2009). *Historical Recreation as an educational Project*. Centro de Formação Dr. Rui Grácio, Lagos.
- O'Neil, D. (2016): Experiencing History Where It Happened: Living History and Re-enactment as Public History Tools. *Vermont History* 84 (1): 26-33. [URL: <https://vermonthistory.org/journal/84/VHS8401ExperiencingHistory.pdf>]. Acceso el 09/01/2022.
- PAdGUE (2021): *Paisajes de Guerra*. [URL: <https://www.patrimonio-paisaje-gueerra.es/>]. Acceso el 15/05/2022.
- Zurita, R. (2018): Los campos de batalla: patrimonio cultural e historia digital. *Revista Quiroga*, 14: 44 - 54. [URL: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6778155.pdf>]. Acceso el 12/01/2022.

17. “Donde fueres haz lo que vieres”. Arqueología comunitaria como punto de encuentro

“El regreso a la Andalucía Vacuada: nos vamos PA’CASA”

Noelia V. Rodríguez¹ y Mélanie Sánchez Martínez²

Resumen

El Proyecto PACASA. “Saberes y Paisajes en el Altiplano Norte Granadino: la villa de Caniles”, desarrollado entre junio y octubre de 2021, se ha centrado en la investigación, identificación, documentación y transmisión del conocimiento tradicional y las prácticas (saberes) relacionadas con la naturaleza. Las actividades se han dado lugar en el municipio de Caniles, donde el proyecto ha estudiado el patrimonio inmaterial con la comunicación, participación y guía de la comunidad. Su historia (tanto material como inmaterial), se convierte en un elemento presente en la vida cotidiana de la población, donde la demarcación de lugares “sagrados” o “de antes”, es introducida en el imaginario colectivo. Entrelazadas con la realidad y la ficción que toda memoria colectiva tiene presente, conforman la identidad de las gentes del lugar.

Palabras clave: paisajes, memoria, comunidad, arqueología, Caniles.

Abstract

The PACASA Project. “Saberes y Paisajes en el Altiplano Norte Granadino: la villa de Caniles”, developed between June and October 2021, has focused on research, identification, documentation and transmission of traditional knowledge and practices (*saberes*) related to nature. The activities have taken place in the municipality of Caniles, where the project has studied the intangible heritage with the communication, participation and guidance of the community. Its history (both material and immaterial), becomes an element present in the daily life of the population, where the demarcation of “sacred” or “old” places is introduced in the collective imagination. Intertwined with the reality and fiction that all collective memory has present, they shape the identity of the people of the place.

1. Arqueóloga. Universidad de Granada (Grupo de investigación STAND UGR). noeliavr@ugr.es

2. Arqueóloga. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú) (Grupo de investigación ACTA). melaniesanchez146@gmail.com

Keywords: landscapes, memory, community, archaeology, Caniles.

1. Introducción

El Proyecto PA’CASA: Saberes y Paisajes en el Altiplano Norte Granadino, la Villa de Caniles, es el culmen de pensamientos colectivos, de una memoria biocultural necesitada de ser reconocida y compartida.

Desarrollado entre los meses de mayo y diciembre de 2021, este proyecto apoyado por las Ayudas al Patrimonio Cultural Inmaterial del Ministerio de Cultura del Gobierno de España, junto al Ayuntamiento de Caniles, inició con el objetivo de rescatar o traer al presente, elementos que conforman la identidad del municipio de Caniles. Es el ejemplo de lo que Sergio del Molino exponía en su libro *La España Vacía. Viaje por un país que nunca fue*. Caniles, al igual que la inmensa mayoría de las zonas rurales, se encuentra en una crisis que afecta a un elemento de urgente reivindicación: su cultura.

2. QANALIS. Viaje del agua a la vida

El municipio de Caniles (nombre proveniente del término *Qanalis* “canal” por la abundante presencia de acequias), con una población de 4.038 habitantes (SIMA 2021, IECA), se halla entre la Hoya de Baza y la Sierra del mismo nombre, estando compuesto por un paisaje de infinitos significados y vivencias. Siendo el núcleo poblacional principal Caniles, el municipio se compone de los anejos de Cantarranas, Balax, Valcabra, Las Molineras, Moras, Los Olmos, El Francés, Rejano, la Jauca y el Pertiguero. Esta gran extensión de territorio hace que el término municipal se encuentre entre las provincias de Granada y Almería, cuyas connotaciones culturales y sociales son manifestadas tanto en el quehacer diario como en el modo y expresiones lingüísticas de sus habitantes.

La historia y arqueología de Caniles se une a la cronología dada en la zona oriental de Andalucía, donde desde el periodo prehistórico hallamos evidencias arqueológicas, prestando especial interés a la Edad del Bronce (IV Milenio a. C. - siglo VIII a. C.), siendo hallada “el hacha de talón con dos anillas”, del Bronce Final e investigada por Manuel de Góngora (Baena del Alcázar, 2003: 355-375) en el año 1868.

De importancia es la cultura derivada del pueblo conocido como Basti (siglo IV a. C.), cuya capital es la vecina ciudad de Baza. Mas, es con la llegada de Roma, donde Caniles verá potenciados sus recursos acuíferos, comenzando una construcción masiva de acequias. De aquí el nombre de Caniles en referencia a estas obras hidráulicas. Nos adentramos en la era actual en donde se origina un continuo des poblamiento de la zona, en lo que un autor local llamaría “La Andalucía Vacía” (Díaz Sánchez, 2019: 23).

3. PA`CASA y en CASA

Lo comentado en el apéndice anterior permite contemplar desde varias perspectivas la cultura surgida en esta zona del altiplano norte granadino. Lugar de frontera entre diversos pueblos a lo largo de la historia, Caniles sigue siendo un espacio donde discutir el pasado, el presente y, más que nunca, el futuro.

Para ello, el conocimiento y reconocimiento de la población de Caniles, fue necesario el estudio no solamente de las personas que se encuentran en la actualidad en la zona, sino de aquellas que dieron origen y que son las *antepresentes* (Gallego Espejito, 2020) de las familias actuales. Así, el estudio por medio de los Censos desde el año 1910 hasta el año 1986 del Archivo Municipal de Caniles, fue posible establecer patrones en relación con las actividades productivas del municipio, donde destacaban los jornaleros y agrícolas. Ello, de igual modo, dejó ver la estructuración a nivel urbano y rural de Caniles y sus anejos, muchos de los cuales poseían incluso más población que el propio Caniles. Las zonas habitacionales destacan por ser en su gran mayoría casas - cuevas (señalamos la importancia de Granada y en especial su vertiente norte, en la presencia de estas viviendas). Estos elementos vislumbraron la construcción del municipio a nivel arquitectónico, económico y social.

El aspecto social se vio cumplimentado gracias a la entrevista a diferentes personas estimadas, valoradas y en ocasiones, olvidadas por la historia y por la sociedad. Fue el caso de Carlos el Pajarillo, uno de los últimos esparteros de la zona; Lola “de la Posada”, dueña de la última posada del pueblo; María “La Cayetana”, maestra de bordado y Ángeles Serrano, trabajadora del campo desde los 6 años y habitante de las Balsillas, cortijada de la Sierra de Baza. Así, pudimos averiguar la utilización de las diferentes plantas silvestres y aromáticas para los remedios naturales y con ello, las zonas de extracción y su resignificación con cada generación. Asimismo, la observación de los cuerpos celestes para la obtención de ciertos cultivos tanto en su siembra como en su recogida, lo que no solamente nos hizo reconocer el plano terrenal, sino también el celestial, estableciendo similitudes con culturas que verificaban sus actividades gracias a su visión hacia el cenit.

Para poder indagar aún más en esta fascinante identidad altiplánica, el trabajo comunitario se hacía más que necesario y crucial. Así, con los talleres desarrollados, pudimos acercarnos a las tradiciones y saberes tanto de las mujeres como de la comunidad general. Los temas a tratar fueron el mantenimiento doméstico, el cuidado de los hijos, el trabajo en el campo, en el pueblo y los momentos de ocio. Pudimos admirar a cada una de las personas que mostraban lo que significó para ellas vivir en un medio rural de la España de “aquellos años” o “antiguamente”.

Lugares que, gracias al continuo ir y venir de varias generaciones, fueron resignificados, generando paisajes sonoros, visuales y sensoriales infinitos. Recordamos en especial, las zonas cercanas a los ríos, donde la acción de lavar, de echar la cal a la ropa, era no solamente una tarea rutinaria para la higiene personal, sino que era la

generadora de los primeros espacios de confianza y seguros para nuestras abuelas, y su madres y abuelas. Esos lugares que dejan ver una huella del tiempo por medio de sus acequias empedradas y excavadas en la roca.

De igual modo, pudimos conocer poblados ahora abandonados físicamente pero no psicológicamente, ya que la comunidad los sigue teniendo presentes en sus evocaciones. Espacios de baile popular, donde la ropa utilizada y sus cantos se convertirían en nuestro actual folklore (cada vez más abandonado en favor de lo “moderno”). Destacamos Poco Pan y las ya mencionadas Balsillas, donde aún pueden verse y visitarse los restos de la escuela, la iglesia, la calle principal y lo que aún continúa en pie, el cementerio. Este, sigue manteniéndose gracias a los familiares que aún conservan no solamente las tumbas de sus seres queridos con relación consanguínea, sino también la de aquellas personas que hicieron y pertenecieron a la comunidad.

Esto es un trabajo de la Arqueología en todos los períodos que se dan en la zona, creando lazos con la comunidad para dar lugar a esa anhelada Arqueología Comunitaria.

4. El legado común(idad)

Como conclusiones a modo de reflexión a raíz de lo vivido con este proyecto, revelamos lo que está escondido y callado, pero es sabido por toda la población: la necesidad de trabajar con la comunidad para la valorización de su identidad y la reivindicación del respeto y conservación hacia y de esta.

Desde la disciplina arqueológica, aun investigando sociedades del pasado, tendemos a situar a las del presente en un segundo plano, y a veces, ni las consideramos.

Por ello, para un desarrollo sostenible, sustentable y lógico de la ciencia, debemos trabajar de manera conjunta con ellas, siendo sus recuerdos y vivencias las primeras evidencias que debemos analizar e inventariar.

Esto nos llevará a un uso racional y justificado no solamente de las tradiciones y costumbres, sino de los restos arqueológicos conformadores del patrimonio cultural de las distintas comunidades. Son estas quienes deben gestionar junto con el apoyo de personas capacitadas profesionalmente, su patrimonio cultural y natural, tangible e intangible.

La creación de redes de conocimiento que vinculen a las diferentes asociaciones, organizaciones, colectivos e instituciones públicas reunidas en un lugar determinado (lo cual no excluye su relación con otras cercanas), guiará la implementación de herramientas como es un turismo local alejado de las modas que deshumanizan y capitalizan los recursos, los usos y los paisajes de las comunidades, y, por ende, su memoria biocultural.

Esta idea se refleja muy bien en algunas frases con las que las y los protagonistas de PA’CASA iluminaron este:

“Yo he hecho muchas cosas, ¿qué no se hacer? [...] Solo quiero que sepan lo que hice, que esto no se muera conmigo”.

Eso es lo que hacemos con la arqueología, revivimos momentos, vidas. No dejemos que el presente tenga que ser revivido.

5. Bibliografía

Baena del Alcázar, L. (2003): Semblanza de D. Manuela de Góngora y Martínez (1822-1884) y sus estudios sobre Arqueología Clásica. *Baética. Estudios de Arte, Geografía e Historia*, 25: 355-375.

Díaz Sánchez, J.A. (2019): La Andalucía Vacuada. *Ideal*, 10.10.19, 23.

Gallego Espejito, M. (2020): *Como vaya yo y lo encuentre: Feminismo andaluz y otras prendas que tú no veías*. Libros.com. Madrid.

Desde la comunidad rural: gestión patrimonial e identidad local en Arisgotas (Toledo)

Matilde Carbajo¹ y Alejandra Alonso Tak²

Resumen

El yacimiento de Los Hitos en Arisgotas (Orgaz, Toledo. 60 habitantes, aproximadamente) ha vivido un resurgimiento cultural desde que empezaron las excavaciones de 2016, en el que la comunidad ha sido el elemento clave. Diferentes actores se han involucrado en la revitalización del patrimonio natural y cultural, tanto material como intangible. Estos han puesto en valor y originado dinámicas culturales más allá de la Academia, aunando la generación de conocimiento científico con la producción de un paisaje cultural vivo y diverso *desde, con y para* la comunidad local y rural. En esta comunicación presentamos un análisis de gestión patrimonial que, enmarcado dentro de la Arqueología Comunitaria, permite ilustrar procesos de patrimonialización desde los márgenes geográficos y académicos. Proponemos que, en ellos (1) se introducen discursos rompedores y reivindicativos, (2) se presentan prácticas museográficas accesibles y (3) se promueve una reflexión crítica de categorías tradicionalmente opuestas: “patrimonio natural vs. cultural” o “museo como espacio cerrado vs. espacios exteriores como itinerario del museo”.

Palabras clave: Arqueología comunitaria, gestión del patrimonio, museos, rural, local.

Abstract

The archaeological site of *Los Hitos*, in Arisgotas - village inhabited by 60 people in Orgaz (Toledo) -, has experienced a cultural revival since the archaeological works started in 2016, and for which the local community has been a key element. Different actors have engaged in revitalising the natural and cultural heritage (both material and immaterial), in addition to work for its valorisation and preservation. This has

1. Universitat Pompeu Fabra. matilde.carbajo@upf.edu

2. King's College London. alejandra.alonso_tak@kcl.ac.uk

originated cultural dynamics which go beyond Academia, merging scientific knowledge with fostering a rich and lively landscape *from, with and for* the rural and local community. This contribution presents an analysis of culture and heritage management which is framed within Community Archaeology. It illustrates heritage processes from “geographic and academic margins”. We argue that these (1) introduce ground-breaking and vindicative narratives, (2) develop accessible museographical responses, and (3) foster a critic reflexion on categories traditionally considered as opposite, such as “natural vs. cultural heritage” or “museums as closed spaces vs. outdoors itineraries of the museum”.

Keywords: Community Archaeology, heritage management, museums, rural, local.

Las estrategias de gestión y ejemplos de prácticas comunitarias fueron detectadas mediante un estudio antropológico con el objetivo de explorar la relación entre los locales y su patrimonio, dentro del proyecto MUSEUROPA³. El análisis de las encuestas realizadas y la observación de campo permitieron entender los procesos de formación de identidad de los arisgotenses, en línea con los valores de la arqueología comunitaria.

1. Introducción

En 2016 se retoman las excavaciones en el yacimiento, dentro del proyecto de investigación PaPSRTol (Morin et al. 2022), que busca producir un conocimiento científico acompañado de valores sociales (Camarós et al. 2008) y comunitarios (Atalay, 2007). Siguiendo una praxis arqueológica e investigadora transformadora y dinamizadora, el equipo dialoga con la comunidad local, cuyo mimo por el patrimonio local invita a “donde fueres haz lo que vieres”.

Arisgotas cuenta con un rico patrimonio, cuyos elementos fueron destacados por los vecinos en las encuestas realizadas. Tanto los elementos patrimoniales histórico-arqueológicos, como naturales e inmateriales conforman la base sobre la que se construye la identidad local. El trabajo de campo evidenció la solidez del vínculo emocional que los locales tienen con su patrimonio, cuya profundidad temporal queda representada en la tumba del “Tío Simón”, vecino del pueblo fallecido en 1917. Encima de su lápida están colocadas dos piezas de escultura de Los Hitos (fig. 1). Este reaprovechamiento de piezas se repite en las calles de Arisgotas, donde aparecen en las fachadas de las casas, muchas enmarcando las entradas.

Constituyendo otro ejemplo del interés de los locales por la puesta en valor de su pasado, previa llegada del equipo arqueológico, el pueblo ya contaba con su Museo de Arte Visigodo, situado en las antiguas escuelas.

3. Para saber más, ver: <https://blogs.helsinki.fi/museuropa/about/>



Figura 1. Lápida del “Tío Simón” junto con dos piezas de escultura de Los Hitos

Así pues, el modelo de intervención arqueológica aprovechó vínculos preexistentes entre el patrimonio y los arisgotieños para, junto con ellos, iniciar un modelo gestor que pusiese a la comunidad local en el centro. En este sentido, la excavación del yacimiento buscó la dinamización desde y para lo rural, co-diseñando soluciones culturales que contribuyesen a la mejora de la calidad de vida de la gente del pueblo. Por ejemplo, se buscó activamente incluir el yacimiento dentro de rutas culturales y verdes propuestas por organizaciones locales y regionales, ofreciendo una alternativa de ocio rural vinculando cultura, naturaleza y conocimiento histórico-arqueológico. También se siguió una filosofía de “vallas abiertas”, permitiendo la libre aproximación y circulación de personas entre los restos del pabellón visigodo. Esta medida, daba respuesta a una demanda comunitaria de practicabilidad y accesibilidad.

Además, la comunidad local no está implicada sólo en la gestión patrimonial, sino también en la producción y difusión del conocimiento, volcándose en la renovación del antiguo Museo de Arte Visigodo a través de las donaciones de piezas, antes en manos de particulares y proponiendo información histórica rigurosa de una forma accesible.

2. Discursos rompedores

El museo de Arisgotas invita a desmentir ideas preconcebidas. Así, en la primera sala, una vitrina explica de forma crítica la profesión arqueológica usando un set de *Playmobil* donde se contraponen la figura de “Indiana Jones” -cazatesoros, hombre, que actúa en solitario- frente a un grupo de profesionales, mujeres, que trabajan en



Figura 2. Una de las salas del museo visigodo de Arisgotas

equipo aplicando una metodología científica, lo que se ajusta más a la verdadera naturaleza de la disciplina. Destaca también una línea del tiempo con la sucesión de monarcas godos que recuperan figuras femeninas como la de la reina Gosvinta.

El museo también propone repensar el centralismo de un modelo gestor que obliga a deslocalizar las piezas arqueológicas en museos regionales. Los arisgoteseños reivindican un *carmina epigraphica* procedente de Los Hitos mediante la exposición de su ausencia: a falta de la pieza original, se expone una imagen de la misma.

3. Prácticas patrimoniales modélicas

Estas prácticas se aplican tanto en la conservación y curaduría de las piezas arqueológicas como en la transmisión de conocimiento y su divulgación. Por un lado, los profesionales de la arqueología han trabajado conjuntamente y entendido las necesidades de la población y esta, interesada en que su patrimonio reciba el mejor tratamiento ha donado piezas para su exposición en el museo. Además, la narrativa del museo se acompaña con ilustraciones de las diferentes fases de ocupación del yacimiento, reflejando, sin necesidad de textos, las realidades humanas pasadas en Los Hitos (fig. 2).

4. Repensar las categorías

La existencia de piezas de escultura engarzadas en los lienzos de los muros y las fachadas de Arisgotas ha posibilitado la creación de itinerarios de visita que rompen con la dicotomía expositiva interior vs. exterior, mostrando una profunda interconexión entre todas las “subcategorías” patrimoniales (natural, cultural, histórico, inmaterial...) y abogando por un entendimiento del patrimonio desde una perspectiva permeable y promoviendo un “uso y disfrute” del mismo adaptado a la realidad de la localidad y su entorno.

En conclusión, hemos visto cómo desde la ruralidad se generan dinámicas culturales de importancia y repercusión más allá de la Academia, que aúnan la generación de conocimiento científico con la producción de un paisaje cultural vivo y diverso *desde, con y para* la comunidad local. Volver la mirada a lo local permite, pues, encontrar propuestas, modelos de gestión e iniciativas que pueden ayudar a repensar y renovar las disciplinas culturales.

5. Bibliografía

- Atalay, S. (2007): Global Application of Indigenous Archaeology: Community Based Participatory Research in Turkey. *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress* 3.3: 249-270.
- Camarós, E.; Cantoni, G.; Garcia Casas, D.; Garcia Tuset, N.; Gonzalo Arango, X.; Marín Castro, D.; Masclans, A.; Yannito, V. (2008): La Arqueología (Social) que necesitamos. En *OrJIA* (Coord.): *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica. Dialogando con la cultura material*: Madrid, 3-5 de septiembre de 2008, (JIA 2008), Vol. 2.: 535-542 Barcelona.
- Morín de Pablos, J.; Sánchez Ramos, I.; González de la Cal, J. R. (2022): Los Hitos (Arisgotas, Toledo). Nuevos datos para el conocimiento de un asentamiento rural de prestigio de época visigoda en la península ibérica. *Pyrenae* 53.1: 217-239.

Evocación de un paisaje transgeneracional: el altiplano peruano y su reflejo en Chucuito en el Periodo Transicional (Siglos XV -XVI)

Mélanie Sánchez Martínez¹

Resumen

El paisaje se conforma como el espacio en donde estructuras, formas, materiales, conforman signos reflejos del imaginario colectivo. El análisis de su composición resulta complejo, ya que ha de ser tanto sincrónico como diacrónico conduciendo así al conocimiento de los diversos estratos que componen el todo cultural. Chucuito en el altiplano peruano es muestra del continuar de la historia, de la simbiosis de lo natural con lo construido por el hombre. Sus cambios durante el primer siglo de la llegada de los españoles al continente americano, expone la necesidad de contextualizar los estudios arqueológicos tanto en el pasado como en el presente.

Palabras clave: paisaje, arqueología, Chucuito, simbiosis, colonial.

Abstract

The landscape is shaped as the space where structures, forms and materials form signs that reflect the collective imaginary. The analysis of its composition is complex, as it has to be both synchronic and diachronic, thus leading to the knowledge of the different strata that make up the cultural whole. Chucuito in the Peruvian highlands is an example of the continuation of history, of the symbiosis of the natural and the man-made. Its changes during the first century of the arrival of the Spaniards to the American continent, exposes the need to contextualise archaeological studies both in the past and in the present.

Keywords: landscape, archaeology, Chucuito, symbiosis, colonial.

1. Arqueóloga. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú) (ACTA). melaniesanchez146@gmail.com

1. Introducción

El conocimiento del paisaje, de los diversos significados que en él se dan cabida a lo largo de la historia, de las culturas que habitan su territorio, que lo deshabitan, es el conocimiento del pasado y del presente. Reconocer las particularidades que conceden un simbolismo y un determinado carácter a un lugar, supone el estudio de los cambios que se han sucedido a consecuencia del momento económico, político y social.

El siglo XV posee una de las fechas más características dentro del imaginario colectivo como es la llegada a América por los españoles. Esto supuso la ruptura de un modelo tanto a nivel europeo como americano, donde la unión de culturas marcaría el desarrollo en ambos continentes, creando un sistema mundo con centro en la Corona Española. Sin embargo, las primeras décadas de este contacto entre nativos americanos y españoles, supondría la generación de arquetipos que se reproducirían en todos los territorios colonizados, teniendo como eje central la evangelización y la imposición de la religión católica cristiana.

A orillas del Lago Titicaca, encontramos Chucuito, localidad de gran importancia tanto en el periodo prehispánico como en el período colonial. En ella, y en su territorio, la diversidad cultural queda presente tanto en el ámbito arqueológico como biocultural, siendo un palimpsesto de vivencias, evidencias y recuerdos.

2. La tierra trabajada. *Landscape*

Analizar el paisaje es un ejercicio de abstracción y de tolerancia frente a los paradigmas que nos plantea el lugar de estudio. Su concepto proviene de unas raíces no menos complejas como son la germana (*landschaft*) y la inglesa (*landscapian*) (Maderuelo, 2006). Junto a estas, en la raíz lingüística del romance hallamos su conceptualización en *pagus*, siendo una aldea o cantón, relacionada con la vida rural. La visión es la de un medio en el cual se encuentra un sector determinado de la población, con escasez de recursos y sin estatus social. Un mundo oscuro, mal oliente y pobre.

Es con el Renacimiento (Ss. XIV-XV), y el auge del arte pictórico donde el ser humano es el centro, protagonista y visualizador de la naturaleza, a la cual dotará de armonía siendo un lienzo intervenido por él mismo. Debemos esperar hasta el Romanticismo (Ss. XIX-XX) para que esta naturaleza sea el objeto de estudio. Emerge el interés en investigar al *genius loci* como elemento identitario de un espacio, el que aúna todas las peculiaridades y le da significado. Las sensaciones son las que destacan en la idealización del paisaje.

Esta idea de paisaje, la conceptualización desde una perspectiva europea se ve reproducida en una metafísica en China conocida a través del concepto de arte *shanshui*, perteneciente tanto a la filosofía taoísta como a la confucionista que alude a la relación entre lo estético y lo ético del medio natural (Augustin Berque, 1997:

7-21). Corresponde a un estilo temprano de pintura en donde se representaba el pensamiento sobre los lugares naturales, un estudio abstracto y profundo de la naturaleza y su entorno.

Situando el foco en la América prehispánica, la lingüística náhuatl perteneciente a la cultura azteca alude al paisaje por medio de un concepto conocido como *xomulli* (rincón), donde los asentamientos se ubicaban en las faldas de los cerros, dando una concepción de útero de la madre tierra. Este lugar en específico recibía el nombre de *altépetl* (agua cerro), similar a la idea de *shanshui* en el arte. De igual modo, en la vertiente andina hallamos una simbología de parecido carácter en las representaciones de la cultura Moche (350 a. C. - 900 d. C.), en cuya cerámica se identifican representaciones escultóricas de montañas en las que tendrían lugar un ritual. Estas corresponderían a los cerros cercanos al sitio en el que han sido descubiertas o bien podrían mostrar a las huacas (lugares sagrados) siendo estas alegorías de las montañas. Esta idiosincrasia quedará reflejada en la toponimia del lugar y en la memoria de la población.

A fines del siglo XIX se produce un nuevo cambio ontológico por el que el paisaje se sumerge en el ámbito de la ciencia y en su propia lógica, perfeccionando sus estudios y alcances.

3. Choco Wit'u. La Colina Dorada

Chucuito se halla en el departamento de Puno, altiplano sur del Perú (su nombre, de origen aymara, proviene de su riqueza en minerales). A orillas del Titicaca, este lugar se erigió como lugar de importancia durante el periodo del Intermedio Tardío (1.100-1.450), también conocido como periodo Altiplano o de los Reinos Aymaras, ya que esta zona quedaba dividida en diversos reinos, siendo Chucuito capital del Reino Lupaqa. Teniendo así herencia de los pueblos de Tiwanaku, con la llegada del Imperio Inca (1450-1533), su papel en el entramado político, social y económico no decaería ya que se convertiría en tambo real, siendo un centro estratégico del dominio inca en la actual región de Puno.

Continuará poseyendo un papel característico en la organización española al adquirir el título de “Ciudad de las Cajas Reales” de la Corona Española, por lo que su administración era directamente ejercida por el rey, cobrando esta ciudad el quinto real a los lugareños. Todo este esplendor quedaría expuesto en la conformación de la ciudad, tanto en sus construcciones como en su trazado. Su realidad durante el periodo Transicional queda plasmada en la “Visita de Chucuito” de Garci Diez de San Miguel (1567), en donde su trabajo de recopilación de datos con la comunidad muestra la realidad de la ciudad.

El análisis de sus comentarios junto a las crónicas de la época y los relatos y documentos de la cosmovisión y cultura aymara, evidencian la clara transformación del paisaje tanto a nivel material como simbólico. Es la presencia de *apus* (cerros

dotados de una connotación sagrada), la que marca el día a día de la comunidad. Su veneración para la consecución de una buena cosecha (la cual resulta compleja a una altura de 4.800 metros), sumerge a la población de un mundo de significados que están en todas sus actividades. Es el *apu Atoxa* y la *Tayika Atoxa* (dualidad andina), quienes coronan el espacio y la cosmovisión del chucuiteño. Su situación junto al Lago Titicaca dota de vida al lugar al ser este el ente regulador de la percepción de todo el medio que le rodea.

En la localidad ubicamos el Templo de la Fertilidad, *Inca Uyo*, lugar incaico en donde las celebraciones en honor a la Pachamama se sucedieron. Esto nos marca un panorama en donde el espacio ritualizado y sagrado continúa durante el momento español al situar al costado del *Inca Uyo* la primera iglesia del Altiplano, la de Santo Domingo. En su composición vemos la adhesión de elementos incaicos como son las clavijas que sostenían las techumbres de casas y diversas construcciones. Es esta una forma de mantener el carácter religioso del espacio, mas modificando su significado, con una clara ideología católica. De igual modo, diversos sillares incaicos conforman estructuras coloniales como son la “Cruz de la Catequesis” y de “El Rollo”, consumando la idea de un todo coronado por la Iglesia de la Asunción (la principal del municipio).

Hallamos características constructivas y esenciales del control incaico como es la presencia del *Qhapaq Ñan* (Camino Principal) por Chucuito. Dada la identidad de tambo real, era lugar de transeúntes y continuo movimiento. Articulaba el camino hacia el territorio de Bolivia, y esto no quedó desapercibido para las instituciones españolas, por lo que su constitución de “Ciudad de Cajas Reales”, queda más que demostrada y justificada. Ello alteraría el trazado en cuanto a sus edificaciones las cuales ocultarían elementos como canales que marcarían el diseño prehispánico del lugar.

4. La simbiosis como identidad actual

A partir de lo expuesto en esta discusión del paisaje en el altiplano puneño diacrónico, observamos que la esencia del lugar aún permanece lejos de desaparecer ante unos cambios tan importantes como los ocurridos durante el siglo XVI.

Los significados que se encontraban desde los primeros momentos de actividad humana en la localidad de Chucuito hicieron de esta un lugar que se ha ido redefiniendo. Como indica Luis Flores, los monumentos permiten crear una serie de puntos fijos en el paisaje y por lo tanto la memoria. Los espacios son así lugares memorizados y memoriables (Flores, 2018: 93-119). El paisaje no es un elemento fijo, es la más bella unión entre el medio natural y la acción humana. Expongamos un último detalle como es el espíritu del lugar que consideran los aymaras. Este espíritu puede estar en cualquier sitio de un espacio en concreto. Él cuida a la población, su alimento, su vida.

Junto con los espíritus del lugar se encuentran los espíritus de la naturaleza que crean un equilibrio armónico en el altiplano. Esta inherencia aún continúa, viviendo con ello la continua creación de paisajes que dotan de una identidad. La actual comunidad de Chucuito refleja esa simbiosis transgeneracional en sus costumbres, tradiciones, de necesario estudio en el desarrollo arqueológico, en una Arqueología Comunitaria.

5. Bibliografía

- Berque, A. (1997): El origen del paisaje. *Revista de Occidente*, 189: 7-21.
- Diez de San Miguel, G. (2013): *Visita hecha a la provincia de Chucuito, (1567)*. Universidad Nacional del Altiplano (Puno, Perú).
- Flores, L. (2018): En la casa de los abuelos: producción de lugares monumentales en la cuenca del Titicaca. En Flores, L. (Ed.): *Lugares, Monumentos, Ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos*. AvqI Ediciones: 93-119. Lima. Perú.
- Maderuelo, J. (2006): *El paisaje. Génesis de un concepto*. Abada Editores, Madrid.

Paisaje megalítico gipuzkoano: diacronía y criptopaisaje

Izaskun Egilegor¹

Resumen

En Euskal Herria la historia y la mitología siempre han ido unidas y el valor de dichas mentalidades populares es innegable. No podemos dejar a un lado el origen de elementos que nos podemos encontrar en nuestro paisaje y el megalítico, es uno de ellos. Las investigaciones llevadas a cabo en Euskal Herria y sobre todo en Gipuzkoa se han convertido en una línea muy potente de investigación. Sin embargo, ha sido su origen el foco del estudio. Contadas veces se ha hablado de una evolución diacrónica de este paisaje megalítico. Partiendo de la base de que son elementos que se mantienen en el paisaje, la importancia de esa evolución es objeto de estudio en estas líneas. Dándole importancia a la reutilización del paisaje y a las sociedades vivas del momento basándose en la comprensión de unos elementos que nos han llegado como patrimonio hasta nuestros días.

Palabras clave: megalitismo, multitemporalidad, reutilización, palimpsesto, criptopaisaje.

Abstract

In the Basque Country, history and mythology have always gone hand in hand and the value of these popular mentalities is undeniable. We cannot leave aside the origin of elements that we can find in our landscape and the megalithic is one of them. The research carried out in the Basque Country and especially in Gipuzkoa has become a very powerful line of investigation. However, its origin has been the focus of study. There has rarely been talk of a diachronic evolution of this megalithic landscape. Starting from the premise that these are elements that are maintained in the landscape, the importance of this evolution is the subject of study in these lines. The importance is given to the reuse of the landscape and to the living societies of the time, based on the understanding of elements that have come down to us as heritage to the present day.

1. Uranga-GPAC.

Keywords: megalithism, multitemporality, reuse, palimpsest, crypto-landscape.

1. Introducción

Desde que a principios de la década de 2010 el concepto de paisaje empieza a estar en auge, las percepciones a gran escala del territorio van cogiendo más y más fuerza. En el seno de estas transformaciones sociales que se han desarrollado a lo largo de la historia, nos orienta a estudiar la transformación de la propia funcionalidad del paisaje, manteniendo siempre el testimonio social como base de estudio. Los paisajes suelen actuar como palimpsesto, su integridad se caracteriza por su dinamicidad, lo que hace que se mantengan en el lugar los signos de las transformaciones que se producen (Olivier, 2001). Sin embargo, tanto por causas naturales como por causas antrópicas hay que ser dueño durante este proceso de los vestigios perdidos.

Los objetos que vamos a tratar tienen su origen en la prehistoria, al contrario, se sitúan frente a una materialidad provocada hasta hoy por multitud de cambios de función. Centrados en la reutilización de estos espacios, el material que se localiza puede mostrarnos la transformación y/o repetición de funciones, generando memoria. Esta temporalidad da paso a las dinámicas sociales de las sociedades, reforzando la memoria y la memoria de una comunidad (Hernando, 2002).

3. Contexto histórico, paisaje

El medio físico de Gipuzkoa es sumamente variado. Las formas topográficas -el relieve- y los rasgos climáticos, en cierto modo afines a Bizkaia, han contribuido a la organización del espacio guipuzcoano y deben tenerse en cuenta a la hora de explicar tanto las formas de asentamiento como los modos de vida y paisajes (Batzuen Artea, 1991). Se pueden diferenciar tres áreas geológicas: el NE con predominio de materiales paleozoicos (pizarras, cuarcitas y el batolito granítico de Peñas de Aia); el Litoral, con materiales terciarios (areniscas, calizas, margas, pizarras y arcillas) y el resto del territorio con predominio de los materiales mesozoicos, especialmente del Cretácico, con formaciones de calizas y margas. En esta variada litología destacan las formaciones del “flysch”, con alternancia de estratos duros y blandos que se asemejan a las páginas de un libro, que recorren las eras Secundaria y Terciaria y que hoy se nos ofrecen con una espectacular belleza en escarpados acantilados costeros y en plataformas de abrasión marina (uno de los ejemplos más representativos se localiza entre Deba y Zumaia) (Meaza, 1996)

3. Marco teórico

El presente es una herramienta para entender tanto la evolución histórica. La superposición de diferentes épocas nos muestra todo el patrimonio que nos ha llegado hasta nuestros días. En la misma línea, es necesario considerarlo como un concreto

en el que el propio patrimonio mantiene una evolución. El presente se concibe como el depósito de ayer, pero como juego inverso, el de ayer como el modelo de lo material de hoy. Así, hay que tener en cuenta el papel social que juega la arqueología y la oportunidad de adentrarse en los nuevos caracteres arqueológicos que se han desarrollado en los últimos años. Se basa en la unión de los elementos que separan tanto el dualismo ontológico como el cartesiano que suelen desarrollarse en arqueología desde los siglos XVII-XVIII (Olivier, 2013; Macias-Alvarez, 2018). En la base de una sociedad cambiante, definida en la evolución que adoptan estos lugares concretos, se basa en la temporalidad y la transformación de la materialidad (Olivier, 2013; Hamilakis, 2015).

Las siguientes líneas se sumergen en un proceso que se prolonga desde el pasado hasta nuestros días. Precisamente en la balanza entre investigación y sociedad. Al margen de las líneas que de este modo son conocidas las investigaciones del megalitismo guipuzcoano, se parte de otra línea. Se basa en la garantía de la sostenibilidad y sus cambios funcionales en la sociedad. Como se ha comentado anteriormente, algunos autores tienen en cuenta la importancia del tiempo que tiene la arqueología. En el seno de la temporalidad, se centran en la presencia física de la constancia y de los objetos.

4. Resultados

4.1. Zorroztarri

Situado en una pequeña explanada de un pastizal libre totalmente de zonas rocosas y sobre todo de árboles. Este monolito cuando fue encontrado medía 2,10 m de largo, 0,60m de ancho y 0,54 m de grosor. Entre los años 1.947 y 1.948 fue roto en dos para utilizar una parte como cabezal de dos pequeñas ventanas de la pared norte; la otra parte se puso de pie cerca del lugar donde se hallaba tumbado. El monolito mide actualmente 1,35 m de alto, 0,70 m de ancho y 0,25 m de grosor. Tiene en su cara oeste varias cazoletas y en la parte superior unos grabados que serían dignos de ser tenidos en cuenta (fig. 1).

4.2. Pagarreta II

En la estación megalítica de Aizkorri, en el centro del collado de Pagarreta (Pagarreta), junto al mojón territorial y municipal nº 2 (implantado en 2010) se encuentra el monolito. Se trata de un bloque de sección y alzado rectangular (0.90 m x 0,80 m x 0,20 m), hincado en el terreno sobresaliendo 0,08 m, conexo en su cara septentrional a un bloque de sección rectangular (0,63 m x 0,30 m / 0,40 m x 0,30 m) con alzado de triángulo truncado, sobresaliendo 0,10 m. El primero, en la actualidad, hace las veces de mojón territorial, y el segundo de mojón parcelario, incluyendo en su plano superior cinco trazos cruzados en el centro. Sondeo arqueológico efectuado por X. Alberdi el 15 de noviembre de 2010.



Figura 1. Parte del monolito de Zorroztarri reutilizado como losa en una cabaña a su localización original

4.3. Tartaloetxeta

Se sitúa en la estación megalítica de Altzania en la localidad de Zegama. Se trata de un túmulo de 13 m. de diámetro y 2,40 m. de altura. La cámara está compuesta por 3 losas, indicando un recinto rectangular orientado en sentido E.-W. Fue descubierto en 1917 por J. M. de Barandiaran y excavado en 1920 por T. de Aranzadi, J. M. de Barandiaran y E. Eguren (Altuna et al. 2022). Alrededor del cráter se ha construido un murete de 0,60 m., sobre el túmulo, para su aprovechamiento como puesto de caza.

5. Conclusiones

Está claro que el análisis realizado tiene como base las sociedades, y su estudio tiende a extenderse en los próximos años. Tiene como base la materialidad, su principal objetivo es analizar y sacar a la luz la huella que ha dejado todo movimiento a lo largo de la historia. A partir de ahí, analiza los factores que componen el criptopaisaje y los analiza en un plano diacrónico. Como segundo punto se basa en la integración social. Se sumerge en una socialización bidireccional, en la medida en que pone investigación y sociedad en la balanza, mueve la información en dos direcciones. Es importante hablar de reiteración, estratificación y transformación. Los cambios de funcionalidad en los elementos arqueológicos durante la historia son imprescindibles para entender a las sociedades de hoy en día. Podríamos estar no solo hablando de una reutilización del paisaje, sino de una resignificación del mismo.

6. Bibliografía

- Altuna, J., Del Barrio, L. & Mariezkurrena, K. (2002): Gipuzkoako Karta Arkeologikoa. Aurkikuntza berriak 1990-2001. *Munibe 15 gehigarria*, 15:1-38.
- Batzuen Artean. (1991): *Geomorfología y edafología de Gipuzkoa*. Gipuzkoako Foru Aldundia, Donosti.
- Hamilakis, Y. (2015): *Arqueología y los sentidos. Experiencia, memoria y afecto*. Jas arqueología, Madrid.
- Hernando, A. (2002): *Arqueología de la identidad*. Akal Arqueología, Madrid.
- Macias-Alvarez, H. J. (2018): Arqueología Simétrica: Una aproximación ontológica alternativa a la relación humano/no humano en la Arqueología. *Journal Contribution*.
- González, C. (2007): *Los SIG y la gestión de la información arqueológica. Simposio Internacional de arqueología de Mérida*. Mérida: CSIC.
- Meaza, G & Ruiz, E. (1996): *Euskal Herriko Geografia. Erliebea*. Etor, Lasarte Oria.
- Olivier, L. (2001): The archaeology of the contemporary past. En: Buchli V. y Lucas G. (eds.): *Archeologies of the Contemporary Past*. Routledge: 175-188. Londres.

Percepción del patrimonio histórico y arqueológico en la población de Guadix (Granada)

Laura Guzmán García¹

Resumen

El presente artículo pretende conocer la percepción que tienen los vecinos de Guadix de su propio patrimonio histórico y arqueológico. El actual estado del patrimonio de esta ciudad y la apreciación de sus vecinos no corresponde con su envergadura. A través de una metodología basada en entrevistas y encuestas de percepción, se tiene como objetivo principal saber si la percepción de los accitanos ha cambiado en los últimos años y cómo ha influido en la ciudad los nuevos hallazgos arqueológicos, como por ejemplo la aparición del Teatro Romano o las últimas excavaciones arqueológicas en la Alcazaba. En ámbitos generales se busca ayudar al estudio de la percepción del patrimonio histórico local en la Península Ibérica, visibilizar el pensamiento de la población respecto al Patrimonio Histórico y Arqueológico y, por último, proponer los estudios de percepción del patrimonio arqueológico como una tarea básica para una buena gestión arqueológica.

Palabras clave: Percepción, Guadix, patrimonio, encuestas, entrevistas.

Abstract

This article pretends to find out how the residents of Guadix perceive their own historical and archaeological patrimony. The current state of the heritage of this city and the appreciation of its neighbours does not correspond to its importance. Through a methodology based on interviews and perception surveys, the main objective is to find out whether the perception of the population of Guadix has changed in recent years and how new archaeological discoveries, such as the appearance of the Roman Theatre or the latest archaeological excavations in the Alcazaba, have influenced the city. In general terms, the aim is to help in the study of the perception of local historical heritage in the Iberian Peninsula, to make visible the thinking of

1. Laboratorio de Arqueología. Biocultura (MEMOLab). Universidad de Granada.

the population with respect to Historical and Archaeological patrimony and, finally, to propose studies on the perception of archaeological heritage as a basic task for good archaeological management.

Keywords: Perception, Guadix, heritage, surveys, interviews.

1. Introducción

Los estudios sobre la percepción local del patrimonio histórico y arqueológico están contemplados desde el enfoque de la arqueología pública y la arqueología comunitaria. Ambas son dos tendencias que apuestan por un cambio en la comunicación y en la relación entre arqueólogos y público (Delgado, 2017: 118).

Se podría establecer que cualquier protección de un bien patrimonial que no goce el aprecio de la sociedad, está condenada al fracaso en cuanto la conservación del bien entre en conflicto con otros intereses que sean percibidos como mejores (Morante, 2007: 5). Gracias a los estudios de percepción del patrimonio se pueden conocer algunos de los problemas y proponer otras vías para su gestión. Por ello, antes de seguir con las estrategias participativas es necesario conocer cuál es el grado de percepción de la comunidad (Castillo et al. 2016: 296).

Las relaciones sociales que se tienen con el patrimonio se ven reflejadas de tres formas: percepción social, participación ciudadana y conflictos. Sin embargo, la participación no es sinónimo de que realmente exista una aprobación ciudadana de los bienes culturales.

2. Hipótesis y objetivos

La primera hipótesis que se plantea es que se ha producido un cambio en la percepción del patrimonio histórico y arqueológico en la ciudad de Guadix tras el hallazgo del Teatro Romano y las excavaciones y restauraciones de la Alcazaba. Es decir, planteamos que las intervenciones arqueológicas han causado un impacto positivo en la ciudad de Guadix.

Las diferentes visitas guiadas que actualmente se realizan también han podido influir positivamente en el interés que la población de Guadix tiene en el patrimonio. Sin embargo, a pesar de esta mejora que creemos que ha tenido lugar, pensamos que los accitanos aún no perciben su patrimonio como algo con numerosos beneficios.

En ámbitos generales este estudio busca ayudar al estudio de la Percepción del patrimonio histórico local en la Península Ibérica, visibilizar y dar a conocer el pensamiento de la población respecto al Patrimonio Histórico y Arqueológico y, por último, proponer los estudios de percepción del patrimonio arqueológico como una tarea básica para una buena gestión arqueológica.

Centrándonos en la ciudad de Guadix, planteamos numerosos objetivos específicos como son identificar los elementos históricos que los vecinos reconocen como tal, estudiar la frecuencia con la que se visitan, conocer la opinión de los vecinos sobre la gestión y el mantenimiento de su patrimonio, mostrar el grado de interés, detallar cómo ha influido la aparición del teatro Romano y la excavación y restauración de la Alcazaba en la ciudad.

3. Metodología

Tras la recopilación bibliográfica y la recopilación de los documentos legales y administrativos que han contribuido en la conservación y la gestión del Patrimonio Histórico de la Ciudad de Guadix, se trabajó mediante estudios cualitativos y cuantitativos.

La parte cualitativa se desarrolló a través de entrevistas semiestructuradas, mientras que en la parte cuantitativa predominó una metodología estadística mediante encuestas de percepción.

El diseño de los cuestionarios se realizó en base a las hipótesis y objetivos con los que contábamos. Las preguntas estaban organizadas en diferentes bloques: perfil del encuestado o variables de clasificación, nivel de conocimiento del patrimonio histórico, grado de interés, valoración de la gestión llevada a cabo, impacto de la Arqueología y del patrimonio histórico en la ciudad, y propuesta de futuro.

Los cuestionarios estaban destinados a los vecinos de Guadix mayores de 15 años. Para ello se realizó un muestreo estratificado. Los segmentos en los que fue separada la población son el género y la edad. Dentro de cada estrato se realizó un muestreo aleatorio simple, con la finalidad de obtener la máxima representatividad posible.

A pesar de haber trabajado con una metodología matemática, este análisis busca ser un estudio en buena medida cualitativo, en el que se reflejen las ideas y opiniones de la comunidad. La combinación de ambas metodologías será la clave para conocer la percepción. Mientras que las entrevistas permiten una visión más detallada y extensa. Además, han permitido conectar con un ámbito especialista principalmente debido a su trayectoria profesional.

4. Estado de la cuestión: la ciudad de Guadix

La ciudad de Guadix cuenta con un importante patrimonio arqueológico que va desde la Edad del Bronce hasta la actualidad. El enclave geográfico y paisajístico en el que se encuentra Guadix dota a la ciudad aún más de un importante carácter y singularidad.

Sin embargo, a pesar de todas estas características aparentemente positivas, la ciudad de Guadix ha estado sumida en un estado de abandono, ruina e incluso

desaparición de su patrimonio histórico. Los accitanos conviven inconscientemente con un patrimonio histórico y arqueológico de gran importancia. Esta inconsciencia los lleva a pensar que ese patrimonio no les pertenece o que es un incordio para la ciudad.

Desde el ámbito de la arqueología urbana y las medidas de gestión y protección que ha tenido la ciudad de Guadix, a pesar del Plan General de Ordenación Urbana del año 2002 y su posterior modificación en 2010, se observa principalmente la carencia de un Plan Especial y la irrelevancia que la legislación ha tenido sobre la defensa del patrimonio.

5. Conclusiones

La primera conclusión extraída es que prácticamente toda la población es consciente de que Guadix cuenta con un importante patrimonio histórico. Sin embargo, la Catedral y la Alcazaba se identifican como los primeros elementos históricos.

Poco más de la mitad de la población dice visitar frecuentemente lugares históricos. La mayoría de los encuestados afirman tener un grado de interés alto, esto varía en los menores de veinticinco años, en los que disminuye. Además, las visitas guiadas no han influido notablemente en la población. Lo que desmiente una de las hipótesis anteriormente planteadas.

Hemos podido comprobar cómo la gestión del patrimonio está catalogada como media-baja. Asimismo, los accitanos muestran un gran desacuerdo con los horarios de apertura del patrimonio local. Esto nos lleva a pensar que en el caso de que se haya producido algún cambio, este no ha sido percibido por todo el mundo. Pero, sobre todo, debemos destacar el desinterés de las administraciones competentes, que se menciona reiteradamente. Para los ciudadanos la administración es la clara responsable de la mala gestión.

Desde un punto de vista urbanístico, la ausencia de un Plan Especial ha causado que el patrimonio de Guadix sufra un fuerte deterioro.

Como conclusión general, en la localidad accitana no se observa una mejora homogénea en la concienciación del patrimonio local, pero sí una cierta mejoría en su percepción. En otras palabras, saben de la existencia de su patrimonio, pero no son realmente conscientes de su importancia.

Por ello, la arqueología comunitaria debe marcar unas estrategias para visibilizar las voces de la población sobre un pasado que les pertenece. Para ello será necesario un trabajo interdisciplinar y crear sinergias entre los expertos y los ciudadanos. La relación con otras disciplinas abrirá a la arqueología nuevas posibilidades de participación y percepción.

Pero, sin lugar a duda, antes de realizar un estudio arqueológico se debería tener en cuenta el contexto local y cultural en el que se va a realizar para poder determinar las necesidades y los beneficios de la comunidad. Si pensamos en la arqueología

como una herramienta social debemos de ser conscientes de las condiciones locales y no solo de los intereses científicos. Es importante que los estudios arqueológicos no se queden en un marco teórico, sino que lleguen a una realidad práctica y a una dimensión social que beneficie a la comunidad.

6. Bibliografía

- Castillo, A., Domínguez, M., y Yáñez, A. (2016): Percepción ciudadana del patrimonio mundial y la arqueología en tres ciudades españolas: primeros casos de estudio. *Complutum*, 27(2): 295-314.
- Delgado Anés, L. (2017): *Gestión, comunicación y participación social en los paisajes culturales de Andalucía: El caso del Proyecto MEMOLA*, Universidad de Granada.
- Morate Martín, G. (2007): Conocimiento y percepción del patrimonio histórico en la sociedad española. *Fundación Caja Madrid*, Madrid
- Loperena, C. y Turiel, L. (2010): *Adaptación Parcial a la L.O.U.A. del Plan General de Ordenación Urbanística de Guadix (Granada)*. Ayuntamiento de Granada.

18. Pósteres libres

Entre huesos y plumas: relevancia de los estudios avifaunísticos en contextos prehistóricos

Mario Marqueta¹

Resumen

El desarrollo de la ornitoarqueología durante la última década ha permitido incidir en cómo los grupos humanos captaron aves con diversas finalidades durante la prehistoria, como por ejemplo de consumo, simbólicas o tecnológicas. Además, otros agentes como rapaces o carnívoros también pueden consumir y acumular restos de aves. Es aquí donde los estudios tafonómicos son clave para interpretar los conjuntos arqueológicos. La ornitoarqueología está demostrando ser una disciplina compleja y aún en desarrollo, aportando notables resultados en aspectos tanto ecológicos como conductuales sobre los grupos humanos de la prehistoria.

Palabras clave: Tafonomía, Avifauna, Pleistoceno, Simbolismo, Depredadores.

Abstract

The development of ornithoarchaeology over the last decade has revealed how human groups captured birds for various purposes during prehistoric times, such as consumption, symbolic or technological purposes. Other agents such as raptors or carnivores can also consume and accumulate bird remains. This is where taphonomic studies are key to the interpretation of archaeological assemblages. Ornithoarchaeology is proving to be a complex and still developing discipline, yielding remarkable results in both ecological and behavioural aspects of prehistoric human groups.

Keywords: Taphonomy, Avifauna, Pleistocene, Symbolism, Predators.

1. Departament d'Història i Història de l'Art, Universitat Rovira i Virgili, Avinguda de Catalunya 35, 43002 Tarragona, España // Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA), Campus Sescelades URV (Edifici W3), Zona Educacional 4, 43007 Tarragona, España. mariomarqueta@hotmail.com

1. Introducción

Los restos de aves están presentes en la gran mayoría de yacimientos en complejos kársticos. Estudios zooarqueológicos y tafonómicos han revelado cómo juegan un papel muy importante en el marco económico-cultural de homínidos como *H. neanderthalensis* u *H. sapiens* (Lloveras et al. 2020)

Los desechos de las aves depredadas por otros agentes acumuladores como rapaces o carnívoros también pueden acumularse en las mismas cuevas o abrigos que los homínidos frecuentaban. Gracias al estudio de estos restos se ha podido incidir en patrones de consumo de varios depredadores de aves. La contribución de restos de aves por parte de diferentes agentes acaba formando palimpsestos óseos. Es aquí donde la tafonomía juega un papel esencial con el fin de discernir los procesos de acumulación del depósito.

La neo-tafonomía es otra disciplina vinculada a la ornitoarqueología, centrada en estudiar depredadores actuales como carnívoros o rapaces.

2. Contexto científico

Hasta finales del s. XX los restos de aves recuperados en yacimientos arqueológicos habían sido estudiados únicamente desde una perspectiva paleontológica, quedando olvidados en colecciones o museos. La instauración de la “ornitoarqueología” como disciplina junto con la popularización de la tafonomía, fueron de gran ayuda a la hora de revalorizar los estudios de aves. Esto se tradujo en un aumento de publicaciones de gran impacto (Rodríguez-Hidalgo et al. 2019).

Pese a que la tafonomía aportó nuevas perspectivas, siguen existiendo varios sesgos que complican su estudio. Es el caso de la conservación de los propios huesos por su alta fragilidad o la disposición de buenas colecciones de referencia. Además, el tamaño de algunos especímenes complica su recuperación en los yacimientos arqueológicos. Respecto al marco tafonómico, las marcas de depredadores de aves como rapaces diurnas o nocturnas están aún poco estudiadas, hecho que complica su interpretación.

3. Tipos de acumulación

Gracias a la tafonomía, se han podido determinar los diferentes orígenes que pueden tener los restos avifaunísticos en yacimientos prehistóricos. Se puede observar cómo los grupos humanos captaron aves con diferentes usos. En yacimientos de Paleolítico inferior, destacan las primeras evidencias de marcas de corte en yacimientos como Sima del Elefante (1,2 Ma) (Huguet et al. 2013). Durante el Paleolítico medio aparecen los primeros usos simbólicos de garras, huesos y plumas por *Homo neanderthalensis* (Grotta di Fumane, Cova Foradada o Karpina) (Rodríguez-Hidalgo et al. 2019). Por último, durante el Paleolítico superior surgen los primeros usos

tecnológicos (flautas y agujas) y las primeras representaciones artísticas en el arte prehistórico (Hort de la Boquera, Lascaux, Chauvet, Cosquer, Hohle Fels).

La participación de otros depredadores es constante en la gran mayoría de conjuntos avifaunísticos pleistocenos. Es el caso de carnívoros como linceos o zorros, así como águilas y búhos.

Las mismas aves que anidan en cuevas también pueden acabar acumulándose en los depósitos por muerte natural, así como las cáscaras de sus propios huevos.

4. Conclusiones

Gracias a disciplinas más específicas como la ornitoarqueología se está consiguiendo ampliar el marco paleoecológico y conductual de los grupos humanos a lo largo de la prehistoria.

5. Bibliografía

- Huguet, R., Saladié, P., Cáceres, I., Díez, C., Rosell, J., Bennàsar, M., Blasco, R., Esteban-Nadal, M., Gabucio, M.J., Rodríguez-Hidalgo, A. y Carbonell, E. (2013): Successful subsistence strategies of the first humans in south-western Europe. *Quaternary International*, 295: 168-182.
- Lloveras, L., Garcia, L., Marqueta, M., Maroto, J., Soler, J. y Soler, N. (2020): The role of birds in Upper Palaeolithic sites: Zooarchaeological and taphonomic analysis of the avian remains from Arbreda Cave (Serinyà, northeast Iberia). *Quaternary International*, 627: 22-32.
- Rodríguez-Hidalgo, A., Morales, J. I., Cebrià, A., Courtenay, L. A., Fernández-Marchena, J. L., García-Argudo, G., Marín, J., Saladié, P., Soto, M., Tejero, J.-M. y Fullola, J.-M. (2019): The Châtelperronian Neanderthals of Cova Foradada (Calafell, Spain) used imperial eagle phalanges for symbolic purposes. *Science advances*, 5(11), eaax1984.

Investigaciones mediante imágenes infrarrojas de decoraciones en restos humanos momificados de la época prehispánica. Observaciones preliminares

Judyta Bąk¹

Resumen

El presente artículo es una breve introducción al estudio y problemática del análisis de decoraciones pintadas y/o tatuadas de restos humanos de individuos de los andes centrales prehispánicos mediante fotografía infrarroja.

Palabras clave: momias, decoraciones corporales, imágenes infrarrojas, Andes Prehispánicas, Perú

Abstract

This article is a brief introduction to the study and problematic of the analysis of painted and/or tattooed decorations of human remains of individuals from the pre-Hispanic central Andes through infrared photography.

Keywords: Mummies, Body Decorations, Infrared Images, Pre-Hispanic Central Andes, Peru

1. Introducción

La universalidad de la tradición de la pintura corporal y el tatuaje se evidencia por el hecho de que esta práctica está presente en sistemas culturales muy diversos. Los restos humanos -que presentan decoraciones- recuperados en el marco de investigaciones arqueológicas, se convierten -en comparación con otras fuentes

1. Escuela de Doctorado en Humanidades de la Universidad Jagellónica y el Instituto de Arqueología de la Universidad Jagellónica en Cracovia, judyta.bak@doctoral.uj.edu.pl

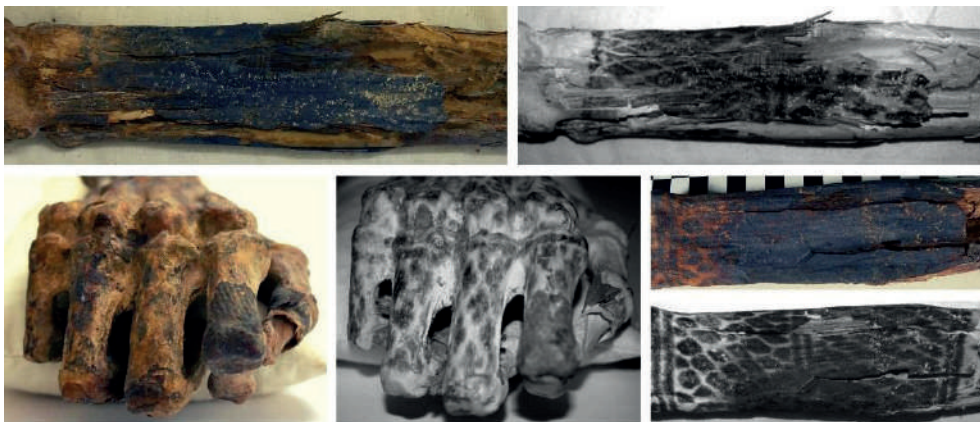


Figura 1. Ejemplos comparativos entre fotografía tradicional e reflectografía infrarroja que demuestran la idoneidad de esta última para la visibilidad de pintura corporal o tatuajes en restos humanos prehispánicos. Colecciones del Ethnologisches Museum en Berlín. Fotografías de J. Bąk

disponibles- en un material directo y sumamente importante en el estudio sobre el tema de la pintura y el tatuaje de las antiguas sociedades.

La América del Sur prehispánica es una de las regiones del mundo donde la costumbre de tatuarse y/o pintarse el cuerpo se encontraba bastante extendida. La larga tradición de practicar la decoración corporal en esta zona se evidencia en los cuerpos momificados de la cultura Chinchorro en la costa desértica del sur de Perú y el norte de Chile (cf. Allison et al. 1981). Asimismo, esta tradición continuó desarrollándose en casi todas las culturas de la costa prehispánica del Perú, alcanzando su punto máximo de florecimiento entre los períodos Intermedio Temprano e Intermedio Tardío (Wołoszyn y Jurkiewicz, 2008).

2. Fotografía infrarroja en estudios de tatuajes precolombinos

Actualmente se conocen varios métodos que permiten mostrar y registrar patrones tatuados sobre restos humanos. Uno de los más efectivos y comúnmente empleados es la reflectografía infrarroja que, en comparación con otros como la luz visible y/o ultravioleta, penetra más profundamente en la piel humana (Miranda, 2016). Sin embargo, debido a sus capacidades, la fotografía infrarroja ha encontrado aplicación en varios campos del arte y las ciencias. Muchos cuerpos momificados de diferentes regiones del mundo han sido examinados con este método y han brindado resultados prometedores.

La presente investigación se realizó entre los años 2021 y 2022. Se trabajó en una colección de restos humanos prehispánicos custodiada en el Ethnologisches Museum de Berlín y se ha iniciado la investigación en colecciones privadas y estatales de instituciones peruanas. El estudio incluyó fotografía tradicional (radiación visible) y fotografía infrarroja. Se verificó la presencia de decoración con la técnica

de pintura y/o tatuaje en un total de 53 momias y/o fragmentos de restos humanos (fig. 1).

3. Conclusión

El estudio permitió el registro de ornamentos corporales que han sido limitadamente estudiados y las primeras observaciones relacionadas con las posibilidades de la fotografía infrarroja, entre otras, como la detección de decoraciones que son imperceptibles a simple vista y obtener la primera información, la definición de que los pigmentos empleados fueron elaborados con productos de origen orgánico e inorgánico.

La investigación se lleva a cabo como parte del proyecto de doctorado en la Universidad Jagellónica de Cracovia y el trabajo es cofinanciado por el Área Prioritaria de Investigación Patrimonio bajo la Iniciativa de Excelencia programa - Universidad de Investigación de la Universidad Jagellónica de Cracovia.

4. Bibliografía

- Allison, M. J., Lawrence, L., Santoro, C., Focacci, G. (1981): Tatuajes y pintura corporal de los indígenas precolombinos de Perú y Chile. *Chungara* 7: 218-236.
- Miranda, D. M. (2016): *Forensic Analysis of Tattoos and Tattoo Inks*. Taylor & Francis Group, LLC.
- Wołoszyn, J. Z., Jurkiewicz, B. (2008): Malowanie ciała, tatuaż i skaryfikacje w prekolumbijskich kulturach Ameryki Południowej, In: *Przez granice czasu. Księga jubileuszowa poświęcona Profesorowi Jerzemu Gąssowskiemu. Akademia Humanistyczna im. A. Gieysztor, A. Buko, W. Duczko* (eds). Akademia Humanistyczna im. A. Gieysztor. Pułtusk: 541-553.

Cultura material olvidada: el tatuaje y sus herramientas

Mar Pereira Gómez¹

Resumen

Para acercarnos al tatuaje en la antigüedad podemos utilizar diferentes evidencias que se reparten por todo el mundo. Podemos dividirlos principalmente en: textos, representaciones artísticas (de los propios tatuajes), restos humanos conservados (y los contextos en los que fueron documentados) y herramientas usadas para el tatuaje. Estas últimas, aunque pueden aparecer en los registros arqueológicos, son difíciles de encontrar. Ello puede deberse a la particularidad de sus características, ya que pueden confundirse con objetos de uso cotidiano o pueden realizarse con materiales perecederos.

Palabras clave: tatuaje, Cadena operativa, Arqueología, Antropología, Herramientas.

Abstract

In order to approach tattooing in antiquity we can use different evidence that are spread all over the world. We can divide them mainly into: texts, artistic representations (of the tattoos themselves), preserved human remains (and the contexts in which they were documented) and tools used for tattooing. The latter, although they may appear in archaeological records, are difficult to find. This may be due to the particularity of their characteristics, as they may be mistaken for everyday objects or may be made with perishable materials.

Keywords: Tattoo, Chaîne opératoire, Archaeology, Anthropology, Tools.

1. Universidad de Santiago de Compostela/EcoPast. mar.pereira@rai.usc.es

1. Definición de la cadena operativa del tatuaje

Partiendo de trabajos anteriores aplicados a la decoración cerámica en Galicia (Prieto Martínez, 2019), seguimos la idea de definición de una cadena operativa para la ejecución del tatuaje, que a su vez nos servirá para describirlo.

1.1. Obtención del material (las herramientas)

El objeto usado para tatuar varía según la cultura, todos son elementos punzantes que ayudan a introducir el pigmento bajo la dermis. Las herramientas usadas se pueden diferenciar en (Della Casa et al. 2013: 15-16) elementos punzantes, basados en agujas. El otro tipo son elementos cortantes, que van desde simples hojas de sílex o más complejos como cuchillos. Ambos tipos pueden ser de diferentes tamaños y materiales.

Las herramientas usadas para el tatuaje tienen una gran significación, y en muchos casos, no eran meros objetos individuales (Della Casa et al. 2013: 15), sino que tenían un conjunto de objetos asociados. Sus características no difieren de las herramientas usadas en otros contextos, (Krutak, 2007; 2012), a la hora de diferenciarlas en una excavación arqueológica debemos fijarnos en los objetos asociados.

1.2. Obtención de la materia colorante

Por lo general, el pigmento base del tatuaje es el carbón y sus derivados como el negro de humo. Este pigmento se suele mezclar con algún tipo de aglutinante que varía según la cultura.

1.3. Preparación del cuerpo y diseño del tatuaje

El cuerpo acostumbra a ser purificado antes de la operación, ya sea con limpiezas físicas o espirituales.

Tras haber realizado los rituales correspondientes al cuerpo, llega la parte del diseño. Aquí tenemos dos formas de proceder: la más sencilla es tener los diseños en algún tipo de “sello” que se estamparía sobre la piel. O bien, el tatuador puede dibujar el diseño sobre la piel antes de comenzar cualquier tipo de operación.

1.4. Marcación de la piel

Esta sería la parte del tatuaje en sí, en la que se procede a marcar el cuerpo. La forma de proceder varía según la herramienta o herramientas que se usen (Della Casa et al. 2013: 15), por lo que nos encontramos con tatuaje por corte, tatuaje por punción y tatuaje cosido.

1.5. Limpieza y tratamiento posterior

Tras la marcación de la piel se suelen limpiar las llagas con sustancias beneficiosas para la herida abierta.

2. Ejemplos de herramientas asociadas a yacimientos

Las herramientas de tatuajes en registros arqueológicos son relativamente pocas, ya sea por desconocimiento a la hora de clasificar materiales o desinterés. Aún así podemos encontrar desperdigados yacimientos en los que se han encontrado conjuntos de herramientas de tatuajes de diferentes épocas, por ejemplo en el yacimiento sarmatra (S. IV a. C.) de Philippovka I en el Sur de la Región Ural (Yablonsky, 2015). Conjuntos magdalenienses en la cueva Mas d'Azil en el Sur de Francia (Péquart & Péquart, 1962), herramientas de entre 79 y el 130 d. C. en Utha, EEUU (Gillreath-Brown et al. 2019). Son algunos ejemplos de herramientas de tatuajes en el registro arqueológico.

3. Bibliografía

- Deter-Wolf, A, (2013): The Material Culture and Middle Stone Age Origins of Ancient Tattooing. En P. Della Casa & C. Witt (eds.), *Tattoos and body modifications in antiquity: proceedings of the sessions at the EAA annual meetings in The Hague and Oslo*. Universidad de Zurich. 2010: 15-25. Zurich
- Gillreath-Brown, Andrew, Aaron Deter-Wolf, Karen R. Adams, Valerie Lynch-Holm, Samantha Fulgham, Shannon Tushingham, William D. Lipe, and R. G. Matson. (2019): Redefining the Age of Tattooing in Western North America: A 2000-Year-Old Artifact from Utah. *Journal of Archaeological Science: Reports* 24 (April): 1064-75.
- Krutak, L. (2006): *Lars Krutak - Anthropologist & Tattoo research Consultant*. Vanish Tattoo. [URL:http://www.vanishingtattoo.com/lars_krutak.htm.] Acceso el 06/03/2022.
- Krutak, L. (2007): *The tattooing arts of tribal women*. Bennet&Bloom. London.
- Krutak, L. (2012): *The Last Tattoos Of St. Lawrence, Alaska | Lars Krutak*. Lars Krutak. [URL: <https://www.larskrutak.com/the-last-tattoos-of-st-lawrence-island-alaska/>]. Acceso el 06/03/2022.
- Krutak, L. (2013): *Shamanic Skin: The Art Of Magical Tattoos | Lars Krutak*. [URL:<https://www.larskrutak.com/shamanic-skin-the-art-of-magical-tattoos/>] Acceso el 06/03/2022.
- Lars Krutak. (2020): *Pre-columbian tattoos of western south america*. [URL:<https://www.larskrutak.com/pre-columbian-tattoos-of-western-south-america/>]. Acceso el 06/03/2022.
- Péquart M. & Péquart St.-J. (1962): Grotte du Mas d'Azil (Ariège), Une Nouvelle Galerie Magdalénienne. *Annales de Paléontologie*, 48,197-243.

- Prieto Martínez, M. P. (2019): Patrones decorativos y ciclos estilísticos de la cerámica prehistórica del noroeste ibérico. *Treballs d'Arqueologia, (Ejemplar Dedicado a: Cerámica Prehistórica. Del Fragmento a Las Sociedades Humanas, Una Investigación Global)*, 23: 63-86.
- Yablonsky (2015). Unusual New Findings at Filippovka-1 Burial Mound 1, Southern Urals. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia* 43 (2): 97-108.

19. Mesas redondas

Òrbites, colònies i (ultra)perifèries: reflexions al voltant d'investigar en espais no-metropolitans

Jared Carballo Pérez¹, José Luis Martínez Boix² i Octavio Torres Gomariz³

Resum

Les reflexions que s'exposaran a continuació són el producte del debat, les idees i la posada en comú dels diferents aspectes tractats durant la taula redona homònima duta a terme a la Universitat d'Alacant el passat 24 de març durant la celebració de les 13nes Jornades de Joves en Investigació Arqueològica (JIA-lacant 2022).

Paraules clau: perifèria, arqueologia, mobilitat, enquesta, Espanya buidada

Abstract

The following reflections are the result of the debate, the ideas and the discussion of the different aspects dealt with during the round table of the same name held at the Universitat d'Alacant on 24 March during the 13th Jornades de Joves en Investigació Arqueològica (JIA-lacant 2022).

Keywords: periphery, Archaeology, mobility, survey, Empty Spain

1. El plantejament de la taula redona

L'existència de dinàmiques de poder inherents a l'ordenació econòmica, geogràfica, política i social de les societats del present possibiliten l'aparició d'espais on es concentren els recursos, la presa de decisions i s'organitza l'actuació. De la mateixa manera, nombrosos espais secundaris enfronten la seua conversió en zones passives que es posen a disposició del nucli central (Cabezón-Fernández i Sempere-Souvannavong,

1. Universitat de La Laguna. jcarbalp@ull.edu.es

2. Universitat d'Alacant. jluis.martinez@ua.es

3. Universitat d'Alacant. octavio.torres@ua.es

2019). Aquesta teoria, basada en la dialèctica existent entre dues situacions d'interdependència basades en la coerció d'una de les parts, fou formulada en els seus aspectes bàsics pel sociòleg I. Wallerstein sota els pressupostos de la teoria del sistema-món (1974).

L'impacte d'aquests estudis basats en les relacions nucli-perifèria van desembarcar ràpidament en aplicacions per a les ciències socials, dins d'una línia que entroncava amb una situació de reflexió postcolonial arran la successió dels processos d'independència de les colònies imperials i de les ex-repúbliques soviètiques (Young, 2016). L'arqueologia va participar d'aquesta línia de pensament amb crítiques que incorporaven aquest canvi de perspectiva en les interpretacions històriques dels processos de domini i colonització (Díaz-Andreu, 2002; Lydon i Rizvi, 2016).

D'una manera semblant a quan K. Marx parlava del procés d'autoconsciència sobre el fet de saber-se part de la classe oprimida, les arqueologies perifèriques o executades des de la perifèria apleguen a ser coneixedores de la seua situació a partir de la comparació amb el punt del qual depenen (Champion, 2005). De tota manera, aquest fòrum feu evident que la condició de perifèria científica és un condicionant transversal que pot manifestar-se de moltes maneres i a partir de moltes situacions (Schott, 1998).

Aquesta taula redona tractà de conjugar una discussió en la qual l'element perifèric estigués representat des d'òptiques polièdriques. Per això, a banda d'una introducció als conceptes ací breument esmentats, afegirem els resultats preliminars d'una breu enquesta. Aquest sondeig fa palès que, d'una manera heterogènia, les problemàtiques sorgides arran les dinàmiques centre-perifèria afecten d'una manera generalitzada al jovent investigador en arqueologia i per tant ha de ser un dels eixos de les nostres reflexions a l'hora de construir la nostra ciència. A més a més, convidarem cinc companyes a prendre la veu a la taula redona, puix que considerarem que reflectien molt bé les experiències, reptes, dificultats i solucions que apareixen dins d'un projecte dut a terme des d'àmbits personals o científics perifèrics. Tot i abordar aspectes distints, les problemàtiques enfrontades emfatitzaren dinàmiques molt similars. Per això considerem que les sinèrgies col·laboratives que es generen a aquests espais són una bona manera d'organitzar el nostre pensament crític i materialitzar-lo a les nostres actuacions.

2. Aportacions i línies obertes de debat

Primerament, volem agrair des d'aquestes breus línies a Raquel San Quirico, Laura Hernández, Matilde Carbajo, Hamza Benattia i José María Moreno la seua participació. Els seus testimonis són veus individuals que parlen de situacions i necessitats col·lectives, puix que expressaren dificultats i problemàtiques que en la teoria i la praxis ens enfronten amb el fet de treballar des d'espais perifèrics. Les línies que

segueixen tracten de sintetitzar d'una manera breu les aportacions, els punts principals i els debats que sorgiren amb la intervenció del públic assistent.

Parlar d'arqueologia des de la perifèria al nostre país ha de passar necessàriament per l'arqueologia ultraperifèrica, és a dir, aquella duta a terme a les Illes Canàries (López Aguilar et al. 2001). Les problemàtiques inherents a la insularitat comencen quan cal desplaçar-se a l'illa de Tenerife o fer una estada de, com a mínim quatre anys a la península per poder estudiar. Les dificultats vinculades a la mobilitat insular mostren la seua cara més crua quan, des d'una òptica de gènere, trobem dones que freqüentment es veuen atrapades en un àmbit insular que reforça situacions de dependència, i condiciona la possibilitat de poder accedir amb llibertat a exercir la professió si es pateixen situacions d'assetjament (Mujica, 2000).

Un dels altres eixos essencials d'aquesta taula redona passa per l'esforç que suposa poder estudiar fora de casa quan no es viu prop dels grans nuclis científics, freqüentment concentrats a les principals ciutats (Sørensen i Pless, 2017). La forta dependència d'un sistema de beques colpejat per les retallades espenta al jovent a combinar els seus estudis amb treballs a temps parcial que, en la majoria d'ocasions, no tenen cap relació directa amb l'objecte del seu estudi. A més a més, aquesta situació de extrema fragilitat econòmica i dependència del treball impossibilita que es realitzen tasques suplementàries a la formació com són, per exemple, les participacions a excavacions arqueològiques dins l'equip de voluntaris (Sampietro-Vattuone et al. 2013).

El revers d'aquesta situació el trobem quan, passats uns anys, aquelles persones procedents d'entorns perifèrics s'integren dins la xarxa laboral vinculada a l'arqueologia. Aquest àmbit, per la seua natura i per les dinàmiques econòmiques dels últims anys, exigeix a les arqueòlogues una mobilitat entre els diversos pols investigadors que no entén d'altres lògiques que no siguen les del mercat de treball (Schubert i Sooryamoorthy, 2010). Aquest fet fa créixer un sentiment de desarrelament, amb un gruix del treball arqueològic concentrat a la vora d'aquestes grans capitals urbanes i fent impossible el retorn al lloc de procedència però tampoc l'assentament definitiu a cap d'aquests nuclis.

Les dificultats de posar en marxa iniciatives d'estudi a zones aïllades, poc habitades, en procés d'envelliment i freqüentment empobrides reflecteixen altra perspectiva d'aquesta matèria. Aquests projectes dins del que s'ha vingut a denominar des de l'esfera política com a "Espanya Buidada", quan aconsegueixen el finançament o l'interès necessari, moltes vegades al caliu d'un futurible rèdit en forma de visites turístiques, fan palesa la dificultat de socialitzar el coneixement arqueològic a entorns allunyats dels circuits habituals de la divulgació arqueològica, mancants els recursos i el suport de les institucions presents a les capitals (Romero, 2021). A aquesta situació es suma el sentiment de rebuig que es genera quan les troballes són emmagatzemades a museus o institucions que poden trobar-se a centenars de

quilòmetres de l'entorn del jaciment, podent aplegar a entendre's com un espoli del patrimoni local.

Des d'altra òptica, els projectes arqueològics que, partint des d'universitats espanyoles, estudien territoris pertanyents a ex-colònies han d'incorporar necessàriament òptiques crítiques que tinguin en consideració a la societat local, generant espais en què aquesta hi pugui participar de la construcció de coneixement per tal de restaurar una identificació amb el seu passat de la qual se'ls ha privat durant segles a causa de l'acció dels països colonitzadors. Tot i que l'empremta colonial s'ha perpetuat sovint en una dependència de les institucions de recerca de la metròpoli, són cada vegada més freqüents les mesures que tracten de limitar o reduir aquest biaix. Això es fa mitjançant la inclusió d'investigadors locals dins dels projectes o la col·laboració estreta entre les institucions del país on es treballa, que generen arrelament i restitueixen un deute amb la seua pròpia història, i les foranies, que aporten la seua experiència en la gestió i els resultats de la seua trajectòria investigadora (Nicholas i Hollowell, 2016).

3. Perifèries estructurals: una enquesta oberta per als participants de les JIA-lacant 2022

Des de l'organització d'aquesta taula redona es va llançar una enquesta per observar l'autopercepció de diferents aspectes que tenen relació amb aquesta condició de viure, formar-se o treballar en o des de regions perifèriques. El sondeig va ser distribuït pels diferents canals de l'esdeveniment de les JIA-lacant 2022, així com també es va donar l'opció de compartir-lo de manera interpersonal. No obstant, per evitar qualsevol biaix a l'hora d'obtenir respostes vàrem incloure un primer filtre que establirà si la persona que responia el formulari participava o no a les JIA-lacant, una condició d'accés lliure però que no guardava relació directa amb la taula redona ni amb la seua organització, un aspecte que lliurava a la mostra d'una possible tendència.

L'enquesta obtingué un total de 48 respostes, de les quals un 52,1% n'eren dones (25) i un 47,9% eren homes (23). Pel que fa a les edats, el grup majoritari d'edat (41,7%) es trobava entre els 23 i els 28 anys, seguit per un 31,3% que es trobava entre els 28 i els 32 i un 16,7% per damunt dels 32 anys. Només un 10,4% tenien entre 18 i 23 anys. Pel que fa a la procedència geogràfica, trobem que el 33,3% d'aquells que han contestat l'enquesta són del País Valencià, seguits d'un 16,6% de les Illes Canàries, un 14,5% de Catalunya, un 10,41% de la Comunitat de Madrid, mateix percentatge que el representat per les companyes d'Andalusia.

En quant al nivell d'estudis, més de la meitat dels enquestats es trobava fent un doctorat (52,1%), mentre que el segon grup més nombrós (27,1%) estudiava un màster o postgrau. El 10,4% dels enquestats ja eren doctorats i només un 8,3% d'ells estudiaven un grau universitari. Només una persona enquestada (2,1%) tenia un

nivell equivalent a l'ESO, Batxillerat o Cicles Formatius. Pel que fa a la branca d'estudis triada existeix una majoria clara, amb un 83,3% d'enquestats que han estudiat arqueologia, seguits d'un 10,4% que han estudiat història, un 4,2% que han estudiat restauració o Belles Arts i un 2,1% que han optat per altres branques d'estudi. La situació laboral d'aquest grup es declina per un 47,9% dels que es troben treballant d'allò que han estudiat, seguits d'un 18,8% que estudien mentre treballen d'allò que s'ha estudiat, un 14,6% que només estudien i un 4,2% que estudia i treballa en un àmbit diferent del de la seua formació. Només trobem un 6,3% que es dediquen a treballar a un àmbit diferent del de la formació rebuda i un 8,3% que es troben a l'atur al moment de fer-se l'enquesta.

Pel que fa a la temàtica central de la taula rodona, el 66,7% es va veure obligat a canviar de ciutat per dur a terme els estudis desitjats (fig. 1). Dins d'aquests desplaçaments, en un 58,3% d'ocasions van ser al centre més proper, tot i que cobrien un rang de distàncies que anaven des dels 30 fins als 300 km, aplegant fins i tot als més de 2000 km que han d'assumir els companys de les Illes Canàries per cursar estudis de màster especialitzats. Preguntats pels motius que motivaren el desplaçament entre aquells que optaren per anar a un centre que no era el més proper, un 33,3% el justifiquen per una major qualitat formativa al centre d'estudis, seguits per un 29,2% que afirma que la manca d'oferta del grau al seu entorn proper va ser la causa del seu canvi de ciutat, mentre que el 18,8% posa com a un dels motius principals la major oferta d'excavacions, projectes d'investigació i oportunitats laborals.

En una escala entre l'1 i el 5, el desplaçament que es dugué a terme suposà un esforç moderat (nivell 3) per al 31,3% dels enquestats, mentre que el 29,2% el considerarà gran (nivell 4) i un 16,7% molt elevat (nivell 5) (fig. 1). Un 60,4% dels enquestats havien rebut una beca o borsa d'estudis per poder enfrontar eixe desplaçament i un 55,6% afirmen que sense aquesta ajuda no haurien pogut dur a terme els estudis desitjats.

Des d'una òptica professional, un 68,8% considera que és més senzill treballar a zones metropolitanes. A més, un 39,6% considera que la

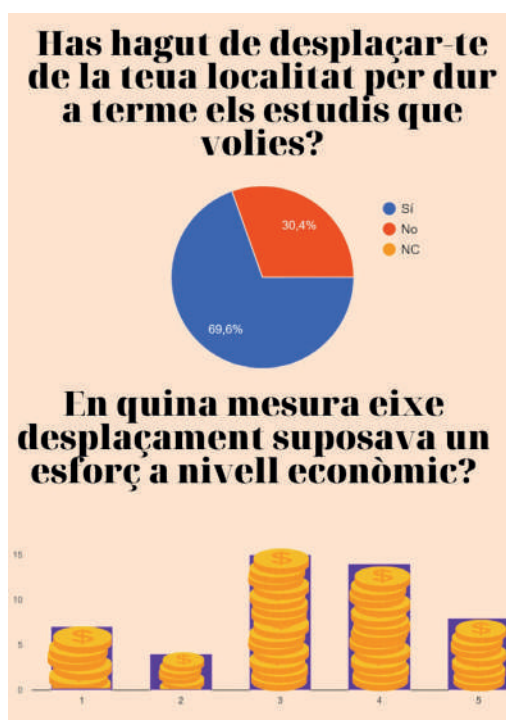


Figura 1. Gràfics de desplaçament i esforç econòmic producte de l'enquesta realitzada (font: autors)

regió d'on procedeixen es troba aïllada científicament, això és, desconnectada dels circuits d'atenció dels projectes arqueològics. L'enorme majoria, un 87,5%, afirma que l'agradaria treballar a zones rurals, aïllades o perifèriques, i un 95,8% considera que l'arqueologia i el patrimoni són bones eines per al desenvolupament rural, considerant-lo un dinamitzador cultural i econòmic.

Preguntats per en quina mesura, dins d'un rang del 1 al 5, es trobaven d'acord amb que les universitats centrals duguin a terme investigacions a zones aïllades/perifèriques/ex-colònies, un 25% no hi estava massa d'acord (nivell 2), mentre que un altre 25% es trobava d'acord (nivell 3), un 16,7% molt d'acord (nivell 4) i un 33,3% completament d'acord (nivell 5).

Tot plegat, aquesta enquesta evidencia primer, la dificultat que comporta per a moltes companyes poder dur a terme els seus estudis quan es prové d'una regió perifèrica. El paper que hi juguen les beques i ajudes a l'estudi és una peça clau per garantir la igualtat d'accés i d'oportunitats del jovent que opta per treballar a l'àmbit arqueològic. Sembla que la macrocefàlia generada al voltant de les grans capitals, que aglutinen centres d'estudis, recursos i oportunitats laborals, és un aspecte de difícil modificació, si més no és important assenyalar que entre els enquestats es manifesta un clar desig a dur a terme carreres investigadores allunyades d'aquests pols centrals (Altbach, 2007). Aquesta acció investigadora pot ser la protagonista d'un reviscolament cultural d'un territori que hui per hui pateix les conseqüències més cruels de l'acumulació de recursos a les capitals, enfrontant el que s'enuncia com una futura crisi per a les regions interiors d'Espanya producte de l'envelliment, la minva de serveis públics, l'èxode rural i la mancança d'oportunitats laborals. L'arqueologia, impulsada des de les diferents institucions públiques i iniciatives privades, pot ser un sector estratègic a l'hora de generar valor patrimonial i paisatgístic; un aspecte que ha de ser atès si es desitja orientar el model econòmic cap a una oferta més sostenible i menys agressiva ecològicament que el model turístic costaner tradicional (Oehmichen-Bazán, 2018).

4. Conclusions

Aquesta taula rodona va ser proposada amb la intenció de mostrar la interseccionalitat de la lluita per donar veu a les perifèries en arqueologia i per tant els seus límits són voluntàriament amples i provocadors. El fet que per a nosaltres pren més importància és el de la transversalitat d'una condició que, com tantes altres, no es tria, però que marca la trajectòria que s'empren des del inici mateix dels estudis superiors. A aquest fòrum s'han compartit les visions des de les diferents perifèries, que naixen des d'un sentit eminentment geogràfic però que es materialitzen en una miríada d'efectes econòmics, socials, psicològics, polítics i professionals dels que cal ser-ne conscients per començar-los a combatre.

El jovent investigador en arqueologia ha de ser en aquesta tercera dècada del segle XXI més actiu que mai dins del seu paper com agent de canvi. Puix que la nostra activitat investigadora i professional, per la natura del seu objecte, conté el potencial de convertir-se en una eina des de la qual reivindicar el dret a tindre i gaudir del patrimoni propi, independentment de la regió on vivim. És essencial que de nosaltres neixi la crítica cap a actituds i pràctiques instal·lades en lògiques passades, combatre les mancances generades per règims polítics colonialistes i les petjades de dominacions insensibles amb la dignitat de la història dels pobles. A més, en nosaltres jau la responsabilitat de generar propostes que trenquen amb models econòmics extractius, que concentren el valor a pocs nuclis col·lapsats mentre altres espais decauen.

El valor de les perifèries es condensa, precisament, en la seua capacitat de reivindicar altra manera de gestionar-nos, en la seua crítica a les dependències, en el seu poder de contar altres històries i en la seua crida a trencar amb les mirades unidireccionals que ens fan perdre'ns el relat genuí del nostre entorn.

5. Bibliografia

- Altbach, P. G. (2007): Peripheries and centres: Research universities in developing countries. *Higher Education Management and Policy*, 19 (2): 1-24.
- Cabezón-Fernández, M. J., i Sempere-Souvannavong, J. D. (2019): Dinámicas transnacionales norte sur como forma de perpetuar los discursos coloniales. La experiencia de los españoles en el norte de Argelia. En Cohen, J.H. i Schuster, P.K. (eds.): *Modelando el Transnacionalismo*. Transnational Press London: 113. London.
- Champion, T. (2005): *Centre and Periphery: comparative studies in archaeology*. Routledge, London.
- Díaz-Andreu (2002): *Historia de la arqueología en España: estudios*. Ediciones Clásicas, Madrid.
- López Aguilar, J. F., García Andrade Narro, D., Carballo Armas, P., Rodríguez-Drincourt Álvarez, J., i Moreno Almeida, T. (2001): El hecho diferencial canario: ultraperifericidad e insularidad. *Vector Plus*, 18: 77-85.
- Lydon, J., i Rizvi, U. Z. (2016): *Handbook of postcolonial archaeology* (Vol.3). Routledge, London.
- Mujica, J. D. (2001): Características sociodemográficas y género en Canarias. En Morales Padrón, F. (coord.): *XIII Coloquio de Historia Canario-Americana; VIII Congreso Internacional de Historia de America:(AEA; 1998)*. Cabildo Insular de Gran Canaria: 1532-1546. Las Palmas de Gran Canaria.
- Nicholas, G. i Hollowell, J. (2016): Ethical challenges to a postcolonial archaeology: The legacy of scientific colonialism. En Hamilakis, Y., Duke, P. (coord.): *Archaeology and Capitalism: from Ethics to Politics*. Routledge: 59-82. London.

- Oehmichen-Bazán, C. (2018): Archaeology and tourism. En López Varela, S. (coord.): *The Encyclopedia of Archaeological Sciences*. John Wiley and Sons: 1-3. Hoboken.
- Romero, L. A. P. (2021): Redes sociales y arqueología en la España vaciada: Proyecto Arqueosequera. *Patrimonio Histórico: Boletín Del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 102: 189-190.
- Sampietro Vattuone, M. M., Maldonado, M. G., Battellino, G. M., Reyes, J. B., Roldán Vásquez, S., Díaz, G. M., i Lefebvre, M. G. (2013): Arqueología y voluntariado: una experiencia práctica en escuelas rurales de montaña. En *II Sistematización de Proyectos de Voluntariado Universitario: Primer Nivel de Teorización de la Práctica*. Universidad Nacional de Tucumán. Secretaría de Extensión Universitaria: 81-88. Tucumán.
- Schott, T. (1998): Ties between center and periphery in the scientific world-system: accumulation of rewards, dominance and self-reliance in the center. *Journal of World-Systems Research*, 4 (2): 112- 144.
- Schubert, T. i Sooryamoorthy, R. (2010): Can the centre–periphery model explain patterns of international scientific collaboration among threshold and industrialised countries? The case of South Africa and Germany. *Scientometrics*, 83 (1): 181-203.
- Sørensen, N. U. i Pless, M. (2017): Living on the periphery of youth: Young people's narratives of youth life in rural areas. *Young*, 25 (4): 1-17.
- Wallerstein, I. M. (1974): *The modern world-system*. University of California Press, Berkeley.
- Young, R. J. (2016): *Postcolonialism: An historical introduction*. John Wiley and Sons, Hoboken.

New perspectives on Digital Archaeology: From production to usability of data

Sonia Medina Gordo¹, Xènia Fructuoso Fernández²,
Guillem Domingo Ribas³, Tania Freixas Roig⁴ and Sabina Batlle Baró⁵

Abstract

The study of the material past through current digital methods and tools is not only highlighting the challenges of handling them correctly, but also how this context is influencing research in Archaeology, and especially the data produced within this discipline. In this paper, we introduce this topic discussing various issues, such as the information digitisation, the relevance of free and open-source software, the responsibility of data opening, and the perception of data for knowledge acquisition.

Keywords: digital data; data preservation; Open Archaeological Science; FOSS; archaeological knowledge

Resumen

El estudio del pasado material a través de los métodos y las herramientas digitales actuales no solamente está resaltando los retos que supone el correcto manejo de los mismos, sino también cómo este contexto está influyendo la investigación en Arqueología, y especialmente con los datos que esta disciplina produce. En este trabajo presentamos dicha situación discutiendo diversas cuestiones, como la digitalización de la información, la relevancia de los programas libres y de código abierto,

1. Universitat de Barcelona. Departament d'Història i Arqueologia. Institut d'Arqueologia. sonia.medina@ub.edu

2. Fundació UAB. Escola Superior d'Arxivística i Gestió de Documents (ESAGED). xenia.fructuoso@autonoma.cat

3. Newcastle University. School of History, Classics and Archaeology. McCord Centre for Landscape. g.domingo-ribas2@newcastle.ac.uk

4. Grup de Recerca en Arqueologia Protohistòrica (GRAP). tfreixas.histarq@gmail.com

5. Universitat de Barcelona. Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual. sabina.batlle@ub.edu

la responsabilidad en la apertura de los datos, y la percepción de los mismos para la adquisición de conocimiento.

Palabras clave: datos digitales; preservación del dato; ciencia arqueológica abierta; FOSS; conocimiento arqueológico.

1. Introduction

In the last decades, the employment of computational tools for the quantification of data, together with the use of algorithmic techniques or models for exploration and analysis of data has significantly modified the way we observe and work with the past in Archaeology. Indeed, the study of material vestiges within digital environments has helped us to planning projects and becoming more familiar with past realities from multiple perspectives, or even more cross-disciplinary and collaborative approaches.

These *other forms* of approaching and digitally handling the archaeological record involve a whole process of data production that comprises different stages. Aspects such as the capture, representation, preservation, access, exploitation, and dissemination of the information generated are only a small sample of a wide-ranging procedure that is indispensable during the processing of the data. Accordingly, we consider that in our task as generators and consumers of an ever more dated knowledge we need to address and debate new approaches and trends that are being projected in the field.

In the following sections, we will provide a general overview of the principal topics discussed during the second roundtable organised within the 13th JIA. The data life cycle represents the sequence that particular units of information undergo, ranging from their production to the end of their useful life. Hence, and taking into consideration the context of the so-called Digital Archaeology, the creation of digitalized archaeological record for its preservation and renovation, the benefits of using free and open-source software, the implications, and responsibilities for creating Open Data scenarios, along with the challenges of capturing data for knowledge gain will be the main topics of this paper.

2. Digital transformation of the archaeological fieldwork

As generally assumed, one of the most essential parts of archaeological data production comes from the archaeological record produced during fieldwork (Parcerro-Oubiña et al.1999). This sort of evidence is mainly obtained during the survey or excavation of an archaeological site, being its material testimonies, the context, and the process of information management its main components, as well as the principal elements for the subsequent analysis and interpretation of data.

It seems common for many archaeologists that the textual and graphic recording work that will form part of this archaeological record is still done by hand. Such is the case with the plan and section drawings or the recording sheets of the Units of Stratigraphy. Therefore, the issue that is important to highlight at this point is the very preservation of all this knowledge that we produce by analogy, more so when we are aware of the destructive nature of archaeological data.

Thus, preserving these records optimally is a matter of necessity. Moreover, much of the produced information is as important, or even more, as the actual material recovered straight from the field. And it is so due to the context, which enables us to get an in-depth insight of and value each piece of the site.

Despite digitisation being the best choice for turning those analogous records into digital formats, and thus improving the chances of data preservation, it is a process in which not all research groups or private companies invest. This is probably owing to lack of money or time constraints. The shift from one to another format may result in a series of affordances and constraints, which define a whole data journey and frictions (Huggett, 2022: 282-284) that are not probably well-suited to everyone's necessities or options.

Nonetheless, we believe that dedicating time to exploring the possibilities for *re-contextualising* analogue archaeological records can make a worthwhile contribution to make the most of the digitization work. Richards-Rissetto and Landau's (2019) work is a good example of this conviction. These authors expose their perspectives on translating analog data to geospatial digital data, georeferencing scanned sketch maps and moving beyond a mere vectorization. Likewise, in other recent publications, R. Opitz (2018) communicated her experience in producing an excavation report that not only reconsiders the way we face so-called Public Archaeology by making digital content more appealing and user-friendly, but it also reformulates the idea of the excavation monograph.

3. Free and open-source software in Archaeology: Relevance and implications

Following the digital transformation of the archaeological fieldwork and research, both have benefited from the development of geospatial tools. Geographical Information Systems (GIS) and remote sensing technologies have become the standard tools for recording and managing relevant natural and cultural features in the landscape. In this line, the study of past social behaviours and its spatial implications has led professionals to the use of GIS tools, which have overtaken data collection and management and have become one of the most relevant tools in archaeological works.

However, GIS platforms are not exempt from issues. The usage of geospatial tools can be hindered by software companies' licences due to the limited budget of

most archaeological research or commercial archaeological companies, particularly in developing nations. Besides, research can also be limited by the functionalities offered by a particular commercial GIS platform that sometimes cannot enable customisable and functional enhancements (Steiniger and Hay, 2009). In turn, this type of software can act, as named by Morin *et al.* (2012), like a ‘black box’ in research: users might not be able to know how the data processing is performed because of the unavailability of the software’s source code, replicating implementation errors, while going against the reproducibility principle from most publicly funded research.

Alternatively, free and open-source software (FOSS) represent an outstanding alternative to software licensing, data acquisition and tool development, breaking barriers for underfunded archaeologists (Carter, 2019). Moreover, FOSS does not only imply saving money. ‘Free’ also stands for the liberty of each user to install, modify, and share the software when necessary, making a significant contribution to the sustainable development of software and good scientific practice in Archaeology (Ducke, 2012). Users can now share and reproduce existing computational tools and analysis, building new approaches from already developed and tested algorithms, and they can also have different copies of the software in different computers at no extra cost.

The transparency of FOSS provided by the full availability of the source code also contributes to the transparency required by good scientific practice. The existence of a vast online community of users implies a thorough revision of the source code, which allows the release of new versions fixing programming errors and software limitations. Moreover, users will benefit from free learning materials and online tutorials that can pave the way for the use of new tools: the ease of accessibility has also led to the development of numerous extensions or modules that broaden the capabilities of existing senior geospatial platforms, even enhancing cross-platform approaches in some cases (Orengo, 2015).

4. Who owns Archaeology? Towards an openness of data

Several researchers advocating for data openness emphasise the many benefits that this new model can bring. These include improvements in the scientific methodology (more transparency, more collaboration), increased visibility of research and results, and, most relevant to archaeology, chances for data reuse and preservation (Kansa *et al.* 2013; Richards and Moore, 2015).

Considering such an idyllic situation, one wonders why it is not already the prevailing model in the scientific world. According to the results of a survey conducted by the European project ARIADNEplus in 2019 (Geser, 2019), the main reasons that slow down the sharing of archaeological data are the lack of reward (unlike publications), the effort required to prepare those data for sharing, the fear of infringing intellectual property rights, and the lack of adequate repositories. Additionally,

other aspects hindering data openness include the fact that it is not a mandatory nor common practice amongst archaeologists, or the fear of losing the scoop on the data.

However, one aspect that most of the studies leave aside is the responsibility in the sense of defining who should be responsible for making sure that these data are shared (ensuring access) correctly (ensuring their quality) and maintained over time (ensuring their preservation). In a way, the mandate of transparency (submission of archaeological reports to the public administration) already ensures some level of data sharing, and if we accept that data are not ours but the administration's, they could make clear regulations that would solve our doubts about sharing rights.

On the other hand, the dilemma gets clearer when we address issues such as the long-term preservation of data. Due to the destructive nature of excavation methodologies, data are the last remaining evidence of Archaeology's subject of study (Huggett, 2015). This situation makes data preservation and reuse crucial for the present and future of the field. And despite not being a first need for the science advance (Borgman, 2015), open data seems to be able to help pave the way for both issues (Kansa et al. 2013; Richards and Moore, 2015).

However, if we are to learn from the barriers identified until now, we believe that it might be the public administration the one taking the leading role in this movement for data sharing. Policy development for the promotion of archaeological data openness would be desirable, with available funding accordingly; implementing reliable and quality public repositories, and ensuring the long-term curation and preservation of those data that are part of the public historical and archaeological heritage.

5. The role of cognition in data capture and knowledge discovery

The shift from traditional to digital capture methods has resulted in many scholars pointing out how archaeologists involve with digitised information. One of the most striking debates are being conducted around how we are *perceiving* this type of data for dealing archaeologically with a past whose only vestiges are its material remains, yet it may be presented in different formats. By attending this issue, some experts acknowledge a dichotomy in digital archaeological data, thus distinguishing between two basic notions; what is understood as *data*, and what is conceived as *capta* (Chippindale, 2000; Huggett, 2022: 274-276).

This difference has also led to recognise two distinct ways of processing information so as to approaching the past. On the one hand, archaeologists that try to handle a great deal of information as *raw data*, collected right away from either archaeological sites, legacy data, remote sensed models, or grey literature reports, will likely think quantitatively. This does not mean them using quantitative methods for enquiring data but having the tendency to analyse and think about each phenomenon through a lens of measurable information. In such a way, prospects for the

use of data are encouraged whilst limited to those that can only be mathematised, together with the issues these outlooks entail (Ammerman, 1992: 242-245).

Conversely, perspectives on the management of a *theory-laden data* seem to put effort into the application of the data modelling approach. In Information Science, the scope of this practice ranges from the schematisation of taxonomies for categorising information, to the creation of ontologies for representing abstractly the reality under examination, being CIDOC CRM the best-known and most widely used conceptual model among humanists and heritage curators.

In the light of this panorama, we might well go one step further by assessing the very complexity of information. For instance, Tobalina-Pulido and González-Pérez (2020) brought forward the imperfection of archaeological data, thus proposing a theoretical framework based on the concept of *vagueness*, and the way we portray and exploit it. Elsewhere, Huggett (2020) illustrated the different dimensions of ignorance, discussing how we can deal with gaps or inconsistencies in sources of information. Analogously, Thibodeau (2021: 3) delved into the issue by stating the cognitive disparity that emerges from a misconception between information *about* the past and information *from* the past, as the employed data are conceptually different.

6. Concluding remarks

Throughout this work we have been able to explore different issues, such as the conversion of archaeological data into digital formats, not only for its conservation, but also to broaden its possibilities of use within the so-called “digital turn”.

In this line, we also exposed how the availability of functional free and open geospatial computational tools, covering most of the needs of professional archaeologists and researchers, is easing the sharing and reproducibility of software and analysis within the field.

In the same way, these perspectives of digitisation of data and their exploitation through free, open-use tools lead us to consider other equally relevant questions, such as the openness of this information. More specifically, we tried to elucidate on whom this task should fall.

Finally, considering a new research framework in which the archaeological record and digital tools converge and have become commonplace in the daily lives of many archaeologists, we addressed the perception of data in archaeology for the acquisition of knowledge. In doing so, we had to consider the disparity of points of view depending on the theoretical background of researchers, and the gaps that still exist in order to manage this knowledge as well.

7. Acknowledgements

This paper is an outcome of different PhD grants, supported by the Secretariat for Universities and Research of the Ministry of Business and Knowledge of the Government of Catalonia and the European Social Fund (2022 FI_B1 00021); Newcastle University (United Kingdom) through the NUAcT's Pastoralism and Landscape Sustainability (PLAS) Project; and the Ministerio de Ciencia e Innovación (PRE2019-091286).

The authors wish to thank Dr Esther Travé Allepuz for her helpful comments and suggestions.

8. Bibliography

- Ammerman, A. J. (1992): Taking stock of Quantitative Archaeology. *Annual Review of Anthropology*, 21: 231-255.
- Borgman, C. L. (2015): If Data Sharing is the Answer, What is the Question?. *ERCIM News*, 100: 15-16.
- Carter, B. P. (2019): Identifying Landscape Modification using Open Data and Tools: The Charcoal Hearths of the Blue Mountain, Pennsylvania. *Historical Archaeology*, 53: 432-443. <https://doi:1007/s41636-019-00171-1>.
- Chippindale, C. (2000): Capta and data: On the nature of Archaeological Information. *American Antiquity*, 65, 4: 205-612. <https://doi:10.2307/2694418>.
- Ducke, B. (2012): Natives of a connected world: free and open source software in archaeology. *World Archaeology*, 44(4): 571-579. <https://doi:10.1080/00438243.2012.743259>.
- Geser, G. (ed.) (2019): ARIADNEplus. Community Needs Survey 2019. Report. [URL: <http://ariadne-infrastructure.eu/wp-content/uploads/2019/11/ARIADNEplus-Survey-2019-Report.pdf>]. Accessed on 17/05/2022.
- Huggett, J. (2015): Challenging Digital Archaeology. *Open Archaeology*, 1: 79-85.
- Huggett, J. (2020): Capturing the Silences in Digital Archaeological Knowledge. *Information*, 11: 278. <https://doi:10.3390/info11050278>.
- Huggett, J. (2022): Data Legacies, Epistemic Anxieties and Digital Imaginaries in Archaeology. *Digital*, 2: 267-295. <https://doi:10.3390/digital2020016>.
- Kansa, E. C., Kansa, S. W. & Goldstein, A. L. (2013): On ethics, sustainability and open access in archaeology. *The SAA Archaeological Record*, 13(4): 15-22.
- Morin, A., Urban, J., Adams, P. D., Foster, I., Sali, A., Baker, D. & Sliz, P. (2012): Shining light into black boxes. *Science*, 336: 159-60. <https://doi:10.1126/science.1218263>.
- Opitz, R. (2018): Publishing Archaeological Excavations at the Digital Turn. *Journal of Field Archaeology*, 43:sup1, 68-82. <https://doi:10.1080/00934690.2018.1505409>.

- Orengo, H. A. (2015): Open source GIS and geospatial software: towards their integration into everyday archaeological practice. In Wilson, A. T. and Edwards, B. (eds.): *Open source archaeology. Ethics and Practice*. De Gruyter: 64-82. Warsaw. <https://doi.org/10.1515/9783110440171-006>.
- Parcero-Oubiña, C., Menéndez-Fernández, F & Blanco-Rotea, B. (1999): El Registro de la Información en intervenciones arqueológicas. *CAPA 9*. Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais. Santiago de Compostela.
- Richards, J. & Moore, R. (2015): Here Today, Gone Tomorrow: Open Access, Open-Data and Digital Preservation. In A. T. Wilson and B. Edwards (eds.): *Open source archaeology. Ethics and practice*. De Gruyter: 30-43. Warsaw.
- Richards-Rissetto, H. & Landau, K. (2019): Digitally-Mediated Practices of Geospatial Archaeological Data: Transformation, Integration, & Interpretation. *Journal of Computer Applications in Archaeology*, 2(1): 120-135. <https://doi.org/10.5334/jcaa.30>.
- Steiniger, S. and Hay, G. (2009): Free and open source geographic information tools for landscape ecology. *Ecological Informatics*, 4 183-195. <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2009.07.004>.
- Thibodeau, K. (2021): Discerning Meaning and Producing Information: Semiosis in Knowing the Past. *Information*, 12, 363. <https://doi.org/10.3390/info12090363>.
- Tobalina-Pulido, L.; González-Pérez, C. (2020): Valoración de la calidad de los datos arqueológicos a través de la gestión de su vaguedad. Aplicación al estudio del poblamiento tardorromano. *Complutum*, 31(2): 343-360. <https://doi.org/10.5209/cmpl.72488>.

