

H U E L L A S DE UN TIEMPO PASADO

Homenaje a la profesora **Carmen Gutiérrez Sáez**

8

2025

Huellas de un tiempo pasado

Homenaje a la profesora

Carmen Gutiérrez Sáez

Alfredo Mederos Martín

Juan Blánquez Pérez (eds.)



Universidad Autónoma
de Madrid

Departamento de Prehistoria y Arqueología
Facultad de Filosofía y Letras
Vicerrectorado de Investigación
Universidad Autónoma de Madrid

© Departamento de Prehistoria y Arqueología
Facultad de Filosofía y Letras
Ciudad Universitaria de Cantoblanco
Universidad Autónoma de Madrid

<https://doi.org/10.15366/aneguti.8>

ISBN: 978-84-8344-963-9

E-ISBN: 978-84-8344-964-6

Depósito Legal: M-10958-2025

Diseño: Trébede Ediciones, S.L.

www.trebedeediciones.es

Maquetación: Sara Pantoja | Servicio de Pulicaciones

Ediciones Universidad Autónoma de Madrid

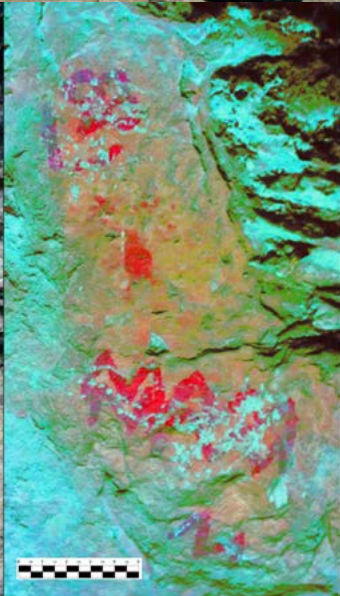
Campus de Cantoblanco - C/ Einstein, 1 - 28049 Madrid

servicio.publicaciones@uam.es | www.uam.es/publicaciones

Imprime: Estugraf Impresores S.L.

Calle Pino nº 5 - Polígono Industrial Los Huertecillos

28350 Ciempozuelos - Madrid



Consejo de Redacción

Director/Editor:	Dr. Alfredo Mederos Martín (UAM)
Secretario/Deputy Editor:	Dr. Juan Blánquez Pérez (UAM)
Recensiones/Reviews Editor:	Dr. Rafael Garrido Pena (UAM)

Consejo Editorial/Editorial Board

Dr. Jesús Álvarez Sanchís (Universidad Complutense de Madrid)
Dra. Alicia Arévalo González (Universidad de Cádiz)
Dr. Javier Baena Preysler (UAM)
Dr. Joaquín Barrio Martín (UAM)
Dr. Martin Bartelheim (Eberhard Karls Universität Tübingen, Alemania)
Dr. Darío Bernal-Casasola (Universidad de Cádiz)
Dra. Gwladys Bernard (Casa de Velázquez - EHEHI)
Dr. Luis Berrocal Rangel (UAM)
Dr. Dirk Brandherm (Queen's University of Belfast, Reino Unido)
Dr. Laurent Callegarin (Université de Pau et des Pays de l'Adour, Francia)
Dr. Sebastián Celestino Pérez (CSIC - Instituto de Arqueología de Mérida)
Dr. Virgilio H. Correia (Museu de Conimbriga, Portugal)
Dr. Manuel Domínguez-Rodrigo (Universidad de Alcalá de Henares)
Dr. Eduardo Ferrer Albelda (Universidad de Sevilla)
Dr. Alberto Lorrio Alvarado (Universidad de Alicante)
Dr. Ignacio Montero Ruiz (CSIC - Instituto de Historia CCHS, Madrid))
Dra. Marta Moreno García (CSIC - Instituto de Historia CCHS, Madrid)
Dr. Ángel Morillo Cerdán (Universidad Complutense de Madrid)
Dr. Lorenzo Nigro (Università di Roma La Sapienza, Italia)
Dra. Leonor Peña Chocarro (CSIC - Instituto de Historia CCHS, Madrid)
Dr. Antonio Pizzo (Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma, CSIC)
Dr. Fernando Quesada Sanz (UAM)
Dr. Alonso Rodríguez Díaz (Universidad de Extremadura)
Dra. Oliva Rodríguez Gutiérrez (Universidad de Sevilla)
Dr. Thomas Schuhmacher (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid)
Dr. Mariano Torres Ortiz (Universidad Complutense de Madrid)
Dra. Mar Zarzalejos Prieto (UNED, Madrid)

Consejo Asesor/Advisory Board

Dr. Lorenzo Abad Casal (Universidad de Alicante)
Dr. Martín Almagro Gorbea (Real Academia de la Historia, Universidad Complutense de Madrid)
Dr. José Luis de la Barrera Antón (Museo Nacional de Arte Romano de Mérida)
Dr. Manuel Bendala Galán (UAM)
Dra. Concepción Blasco Bosqued (UAM)
Dr. Olivier Buchsenschutz (CNRS - ENS París, Francia)
Dr. Eudald Carbonell i Roura (Universitat Rovira i Virgili)
Dr. João Luis Cardoso (Universidade Nova de Lisboa, Portugal)
Dr. Barry Cunliffe (University of Oxford, Reino Unido)
Dr. Germán Delibes de Castro (Universidad de Valladolid)
Dr. Carlos Fabião (Universidade de Lisboa, Portugal)
Dra. Carmen Fernández Ochoa (UAM)
Dr. Antonio Gilman Guillén (Universidad de California, USA)
Dr. Anthony F. Harding (University of Exeter, Reino Unido)
Dr. Richard Harrison (University of Bristol, Reino Unido)
Dr. Kristian Kristiansen (Göteborgs universitet, Suecia)
Dr. Thierry Lejars (École Normale Supérieure, Francia)
Dr. Vicente Lull Santiago (Universitat Autònoma de Barcelona)
Dr. José Clemente Martín de la Cruz (Universidad de Córdoba)
Dra. Dirce Marzoli (Deutsches Archäologisches Institut, Madrid)
Dr. Fernando Molina González (Universidad de Granada)
Dr. Arturo Morales Muñiz (UAM)
Dr. Claude Mordant (Université de Bourgogne, Francia)
Dr. Pierre Moret (Université de Toulouse, Francia)
Dra. Milagros Navarro Caballero (Université Bordeaux-Montaigne, Francia)
Dr. Ian Ralston (University of Edinburgh, Reino Unido)
Dra. Isabel Rodà de Llanza (Universitat de Barcelona)
Dr. Diego Ruiz Mata (Universidad de Cádiz)
Dr. Gonzalo Ruiz Zapatero (Universidad Complutense de Madrid)
Dr. Manuel Santonja Gómez (CENIH Burgos)
Dr. John Waddell (National University of Ireland Galway, Irlanda)

Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM) es una revista especializada en la publicación de trabajos originales de investigación en Prehistoria y Arqueología, editada por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de dicha universidad y por ésta misma, con periodicidad anual. Fundada en 1974 por el profesor doctor Gratiniano Nieto Gallo, por entonces director del Departamento, con sus 50 números actuales esta revista es la decana de estas especialidades en las universidades madrileñas y la publicación periódica más antigua de la UAM. Su enfoque abierto a cualquier temática y época pasada, hasta la más cercana, que sea objeto de la ciencia arqueológica se abre a una decidida proyección internacional en la que quiere basar su futuro inmediato. Por ello mismo, esta revista publica desde 2013 artículos en castellano (español), alemán, francés, inglés, italiano y portugués, entendiendo que son estas las lenguas europeas con mayor proyección y que en el marco actual de Europa es obligación de los medios científicos favorecer la comunicación y colaboración internacional. Las contribuciones incluidas en el presente volumen han sido objeto de evaluación por pares, con una mayoría de evaluadores externos a la institución editora.

- *CuPAUAM* no se hace responsable de las opiniones vertidas por los autores en los diferentes artículos. Tampoco de las posibles infracciones de Copyright en que pudiera incurrir algún autor en la documentación gráfica aportada.
- Los autores se comprometen a presentar datos y resultados originales y no copiados, inventados o distorsionados. El plagio, la publicación múltiple o redundante, y la falsedad en los datos son faltas graves contra cualquier código ético y científico. Además no se aceptarán originales que se hayan presentado en otros medios de publicación, o estén en trámite de aceptación, pero sí podrán publicarse trabajos que sean continuación de otros anteriores o ampliaciones en el contenido de estos, caso de tratarse de visiones sintéticas, siempre que sean citados adecuadamente como es norma entre la comunidad científica, y se identifique con claridad lo ya publicado de la información inédita. Los autores se cerciorarán de obtener las autorizaciones precisas para la publicación de datos, imágenes o ideas no propias, mediante los cauces oportunos, así como de disponer de los permisos necesarios para su reproducción.
- *CuPAUAM* está incluida en los catálogos LATINDEX y DIALNET, en las plataformas de evaluación DICE (CSIC), RESH (CSIC), MIAR (Ub), CIRC (Ugr), CARHUS PLUS+ (gen.cat) y ERIH PLUS, así como en las bases de datos Emerging Sources Citation Index de Thomson Reuters, Ulrichsweb de ProQuest, APH, ISOC, Regesta Imperii, REDIB, Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP), Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), Bielefeld Academic Search Engine (BASE), y la Web of Science Core Collection.
- *CuPAUAM*, dentro del Open Journal System (OJS) basado en el protocolo OAI-PMH, tiene todos sus volúmenes a disposición del ciudadano en el Portal de Revistas Electrónicas de la UAM: <https://revistas.uam.es/cupauam/index> y en www.uam.es/otros/cupauam, en versión pdf para su descarga gratuita.

Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid (CuPAUAM) is a scientific peer-reviewed journal interested in the publication of original papers on Prehistory and Archaeology, edited by the Department of Prehistory and Archaeology of the Universidad Autónoma de Madrid (UAM) with an annual periodicity. It was founded in 1974 by Professor Dr. Gratiniano Nieto Gallo, then Head of the Department, and with 50 numbers yet published this journal is the oldest one on this topic amongst the universities of Madrid and of all the periodical publications of the UAM. The journal is open to any topic and period of the past (even the closest ones) that has been studied with archaeological methodology, and has a firm international projection amongst its future goals. It is for this reason that from 2013 the journal is publishing articles in Spanish, German, French, English, Italian and Portuguese, given that they are the European languages with more projection, and that inside the current European context scientific media are responsible for favoring international communication and collaboration. Contributions included in this volume have been peer-reviewed mostly by referees external to the editing institution.

- *CuPAUAM* is not responsible for the opinions of the authors of the different articles submitted by them, neither of the eventual Copyright infractions they could commit in the graphic documentation provided.
- Authors are obliged to present original data and results that were not copied, fabricated or falsified. Plagiarism, multiple or redundant publication and the falsification of data are serious misconducts against any ethical and scientific code. Originals yet presented to other publications or in process of acceptance would not be admitted neither, but papers that are continuation or extension of other previous ones would be accepted when they are synthetic outlines, as long as they are properly mentioned and quoted as it is the standard in the scientific community, and when it is clearly indicated which part has been yet published. Authors are responsible for obtaining permission to use and reproduce any not-own copyright material (data, images or ideas) their articles could contain.
- *CuPAUAM* as a scientific journal has an editorial board and another honorary committee which accepts or reject originals for publication once the reports of the external referees are examined. The list of referees and their institutions will be published at the end of every number, without any identification of the articles reviewed by them.
- *CuPAUAM* is included in the catalogues LATINDEX and DIALNET, in the evaluation platforms DICE (CSIC), RESH (CSIC), MIAR (Ub), CIRC (Ugr), CARHUS PLUS+ (Gen.Cat) and ERIH PLUS, and also in the data base Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters), ULRICHSWEB (ProQuest) APH, ISOC, Regesta Imperii, REDIB, Catalogo Italiano dei Periodici (ACNP), Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB), Bielefeld Academic Search Engine (BASE), and the Web of Science Core Collection.
- *CuPAUAM* adheres to the Open Journal System (OJS), based on the OAI-PMH protocol, and has all the volumes available for free download (pdf format) to any person through the Portal of Electronic Journals of the Universidad Autónoma de Madrid: <https://revistas.uam.es/cupauam/index> and in the website www.uam.es/otros/cupauam.

Índice

Presentación	13
Elementos para la interpretación de los proyectiles prehistóricos: morfología, traceología, etnografía y función	17
Elements for the interpretation of prehistoric projectiles: morphology, traceology, ethnography and function	
PAULA JARDÓN GINER	
Estudio tecnológico y funcional del nivel f de la cueva de los Moros 1 de Gabasa (Peralta de Calasanz, Huesca)	31
Technological and functional study of level f of the Cave Los Moros 1, Gabasa (Peralta de Calasanz, Huesca)	
CRISTINA LÓPEZ-TASCÓN, EKATERINA SHVEYGERT, RAFAEL DOMINGO, CARLOS MAZO, PILAR UTRILLA Y LOURDES MONTES	
De objetos y ciencia: Marcelino Sanz de Sautuola y las colecciones arqueológicas de la cueva de Altamira	47
Of objects and science: Marcelino Sanz de Sautuola and the archaeological collections of the Altamira Cave	
CARMEN DE LAS HERAS MARTÍN, M. ELENA SÁNCHEZ-MORAL, ALFREDO PRADA FREIXEDO, PILAR FATÁS MONFORTE Y LUCÍA M. DÍAZ-GONZÁLEZ	
Cómo los instrumentos líticos nos aproximan a las actividades económicas: el asentamiento neolítico de Los Cascajos (Los Arcos, Navarra)	61
How stone tools bring us closer to economic activities: the Neolithic settlement of Los Cascajos (Los Arcos, Navarra)	
JUAN JOSÉ IBÁÑEZ, JUAN F. GIBAJA, M. CRISTINA LÓPEZ, JESÚS EMILIO GONZÁLEZ-URQUIJO, TALÍA LAZUÉN, JESÚS GARCÍA, JESÚS SESMA Y MANUEL ROJO	
Espacios de actividad y estructuras domésticas del Calcolítico Medio en la calle Clara Campoamor-avenida Andalucía (Valencina de la Concepción, Sevilla). Una primera aproximación	81
Activity spaces and domestic structures of the Middle Chalcolithic on Clara Campoamor Street-Andalusia Avenue (Valencina de la Concepción, Seville). A first approach	
MERCEDES ORTEGA GORDILLO Y ALFREDO MEDEROS MARTÍN	

<i>Enchinadas: cerámicas prehistóricas con incrustaciones</i>	.....	99
<i>Enchinadas: prehistoric pottery with rock inlays</i>		
AIXA VIDAL Y RUTH MAICAS		
La ocupación calcolítica en la calle Juan Ramón Jiménez (Valencina de la Concepción, Sevilla). Arqueometalurgia y análisis de huellas de uso	.....	111
<i>The Chalcolithic occupation on Juan Ramón Jiménez street (Valencina de la Concepción, Seville). Archaeometallurgy and use-wear analysis</i>		
PEDRO LÓPEZ ALDANA, CHARLES BASHORE ACERO, PEDRO MUÑOZ MORO, ALFREDO MEDEROS MARTÍN, ANA PAJUELO PANDO, THOMAS SCHUHMACHER, VICTORIA PEÑA ROMO Y DAVID DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ		
A propósito de una segunda inhumación individual calcolítica en un abrigo con arte esquemático: la cueva de Jaime el Barbudo (Abarán, Murcia, España)	.....	129
<i>About a second Chalcolithic individual burial in a rock-shelter with schematic art: the Cave of Jaime el Barbudo (Abarán, Murcia, Spain)</i>		
JOAQUÍN LOMBA MAURANDI, IGNACIO MARTÍN LERMA, MARÍA HABER URIARTE, JOAQUÍN CABALLERO SOLER, JOSÉ MARÍA GÓMEZ MANUEL, JESÚS JOAQUÍN LÓPEZ MORENO, JOSÉ RAÚL GÓMEZ SÁNCHEZ		
Genes y élites a mediados del III milenio AC: la interpretación actual del fenómeno campaniforme en la encrucijada	.....	151
<i>Genes and elites in the mid IIIrd millennium BC: the current interpretation of the Bell Beaker phenomenon at the crossroads</i>		
RAFAEL GARRIDO PENA		
El poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla). Campaña de 1975. La fase del Calcolítico Final campaniforme y los enterramientos del corte A	.....	171
<i>The settlement of Valencina de la Concepción (Seville). Campaign 1975. The Bell Beaker Late Chalcolithic phase and the burials of grid A</i>		
DIEGO RUIZ MATA Y ALFREDO MEDEROS MARTÍN		
El campo de hoyos de Salmedina 2 (Vallecas, Madrid). Uso del territorio desde el Paleolítico hasta la Alta Edad Media	.....	199
<i>Salmedina 2' pits camp (Vallecas, Madrid). Use of territory from the Palaeolithic to Early Middle Ages</i>		
JUAN GÓMEZ, BELÉN MÁRQUEZ Y ABEL MOCLÁN		
La Villeta (Ciudad Real), un campo de hoyos del Bronce Inicial en La Mancha	.....	227
<i>La Villeta (Ciudad Real), an Early Bronze Age pit complex in La Mancha</i>		
LUIS BENÍTEZ DE LUGO ENRICH, GABRIEL MENCHÉN HERREROS, JAIME MORALED A SIERRA Y ALFREDO MEDEROS MARTÍN		

Un problema arqueológico: la Tumba 7 del Cerro de La Encantada (Ciudad Real)	.....	253
An archaeological problem: the tomb 7 of Cerro de la Encantada (Ciudad Real)		
CATALINA GALÁN SAULNIER		
Los castros célticos de la Beturia. Fotogrametría aplicada a la topografía arqueológica	.....	279
The Celtic Hillforts of the Baeturia. Photogrammetry Applied to Archaeological Topography		
LUIS BERROCAL-RANGEL, LUCÍA RUANO POSADA, PABLO SÁNCHEZ DE ORO, TIMOTEO RIVERA JIMÉNEZ, PABLO PANIEGO DÍAZ Y EDUARDO ROMERO BOMBA		
Nuevos ejemplares de clepsidras en la Península Ibérica. Siglo VIII a.C./I d.C.	.....	301
New specimens of clepsydras in the Iberian Peninsula. 8th century BC/1st century AD.		
JUAN PEREIRA SIESO Y ÁNGELA CRESPO FRAGUAS		
Un colgante bronceo de tipo stivaletto, del siglo V a. C., hallado en <i>Cauca</i> (<i>Coca, Segovia</i>)	.....	315
A bronze pendant, of stivaletto type, dated in the 5th century, from <i>Cauca</i> (<i>Coca, Segovia</i>)		
JUAN FRANCISCO BLANCO GARCÍA		
Improntas de calzado sobre material latericio de la <i>villa</i> romana de Veranes (Gijón)	.....	321
Footprints on bricks from the Roman villa of Veranes (Gijón)		
CARMEN FERNÁNDEZ OCHOA, FERNANDO GIL SENDINO, BELÉN MADARIAGA GARCÍA, JAVIER SALIDO DOMÍNGUEZ Y MAR ZARZALEJOS PRIETO		

Genes y élites a mediados del III milenio AC: la interpretación actual del fenómeno campaniforme en la encrucijada

Genes and elites in the mid IIIrd millennium BC: the current interpretation of the Bell Beaker phenomenon at the crossroads

RAFAEL GARRIDO-PENA

Departamento de Prehistoria y Arqueología | Universidad Autónoma de Madrid

rafael.garrido@uam.es

<https://orcid.org/0000-0001-8263-2949>

Resumen

El estudio del fenómeno campaniforme cuenta ya con una larga historia de investigaciones, en su mayoría protagonizadas por los enfoques más tradicionales del historicismo. Sin embargo, desde los años 70 surgieron nuevas alternativas, centradas en su contexto social, vinculándolo a un fenómeno de élite y, posteriormente, al desarrollo de una serie de rituales de comensalidad. La súbita irrupción de los recientes estudios paleogenómicos ha supuesto una auténtica revolución que ha sacudido también la investigación de este problema. No tanto la información nueva que estos estudios revelan como la interpretación que se hace de los mismos es la que ha desencadenado una cierta vuelta a los más arcaicos enfoques historicistas, resucitando al “pueblo” y la “cultura” campaniforme en muchos trabajos recientes. Es posible, sin embargo, dar cuenta de todo este torrente de nueva información de una forma más matizada y serena, sin olvidar el desarrollo pendiente de muchas otras líneas de investigación, que contribuirían, sin duda, a un estudio más completo de un problema tan apasionante como complejo y polémico.

Palabras clave: Campaniforme, jerarquización social, historicismo, Paleogenómica, decoraciones cerámicas, simbolismo

Abstract

The study of the Bell Beaker question has a long history of research, mainly studies made from the most traditional approaches of historicism. However, from the 70's new alternatives appeared dealing with its social context, as an elite phenomenon and, later, as part of complex commensality rituals. The abrupt irruption of the archaeogenetic studies has revolutionized the investigation of this problem too. The controversial aspects of this question are more linked to the interpretation of the incoming information than from the data itself, as a sort of revival of the most archaic historicist approaches, reviving concepts as the Beaker “folk” or “culture” in several recent accounts. It is possible, however, to deal with this new genomic data in a more careful and serene manner, not to mention the pending development of many other research lines that will contribute to a better and more complete understanding of this complex and controversial problem of the European prehistory.

Key words: Bell Beakers, social hierarchisation, Historicism, Palaeogenomics, Symbolism, Pottery decorations

1. ¿Qué es el fenómeno campaniforme?

Muchos debates en Arqueología se estancan por la falta de reflexión sobre la definición del propio objeto de análisis y la consiguiente perpetuación acrítica de viejos modelos y conceptos. En no pocas ocasiones los investigadores los asumen impulsados por la inercia de las escuelas académicas, que perpetúan sus discursos a lo largo de las generaciones. Cualquier novedad o giro argumental se contempla entonces como una mera moda de la investigación, que pasará sin pena ni gloria, como tantas lo han hecho anteriormente. Si en el ámbito científico y académico estas perduraciones resultan prolongadas, lo son aún más en otros, como el de la educación primaria y secundaria. Resulta sorprendente y descorazonador ver reflejadas visiones y modelos propios de la investigación arqueológica en Prehistoria a comienzos del siglo XX, en muchos de los manuales utilizados por los alumnos actuales de estas etapas educativas.

El caso que nos ocupa ahora es un ejemplo evidente de todos estos inconvenientes y problemas. La visión historicista del Campaniforme tiene una larga historia, que se prolonga hasta la actualidad en según qué países o qué investigadores, en versiones más o menos renovadas o edulcoradas por los progresos recientes de la arqueometría. Se parte del presupuesto, no contrastado ni demostrado nunca, de que los elementos que consideramos integrantes del Campaniforme son los emblemas de un grupo o unos grupos culturales determinados. Por ello se habla de poblados/yacimientos campaniformes, aunque tengamos apenas unos escasos fragmentos decorados en un conjunto abrumadoramente mayoritario de otros lisos. O incluso se identifican como campaniformes algunas tumbas, solo porque aparezcan fragmentos cerámicos con este tipo de decoración, incorporados azarosamente al relleno de fosas de enterramiento, en realidad, posteriores (Alonso y Jiménez, 2015).

Con frecuencia también se habla de grupos o comunidades campaniformes, en lugar de “con Campaniforme”, desoyendo la sabia recomendación dada por Clarke (1976) hace casi 50 años. Se asume, así, de forma acrítica y apriorística que se trata de unas comunidades humanas culturalmente diferenciadas de las demás y caracterizadas por la presencia de esos elementos materiales, que, no olvidemos, son siempre muy minoritarios o incluso excepcionales en el registro arqueológico. Incluso en aquellos yacimientos, sobre todo domésticos, donde son más abundantes en términos absolutos, nunca llegan a representar, en términos relativos, más allá de un escaso porcentaje en comparación con el resto de los elementos de cultura material recuperados.

Por ello, si queremos entender lo que hay detrás de este fenómeno y aproximarnos a su definición, deberíamos partir de la propia excepcionalidad de estos materiales en sus contextos de aparición. Así, sería más razonable considerar que estamos ante una serie de manifestaciones arqueológicas, un conjunto peculiar de elementos materiales, tanto cerámicos como metálicos, como de otro tipo, que aparecen asociados de forma recurrente en los mismos contextos, sobre todo funerarios, en una zona muy amplia de Europa (FIGURA 1). A juzgar por esa excepcionalidad dentro de los repertorios, no solo funerarios sino también domésticos, es más razonable asociarlos, hipotéticamente al menos, con un sector reducido de la población, muy probablemente las élites o los líderes, según la propuesta ya clásica de Clarke (1976). Su cuidada y compleja elaboración, el uso en alguno de ellos de materias primas exóticas, la inversión de conocimientos restringidos y de horas de trabajo desviadas de las tareas productivas esenciales, todo ello en conjunto apunta a que se trata de elementos excepcionales relacionados con minorías sociales. Por ello, no tiene el menor sentido ya seguir hablando de “grupos campaniformes”, atribuyendo estos elementos minoritarios a toda la comunidad, a modo de distintivos culturales grupales.

Cuando los hallazgos de elementos campaniformes eran escasos, su conocimiento aún deficiente y, además, así era la forma característica y predominante de entender la Prehistoria, podría resultar comprensible esta visión, pero en la actualidad no tiene fundamento alguno, ni en el terreno teórico ni en el propio registro arqueológico.

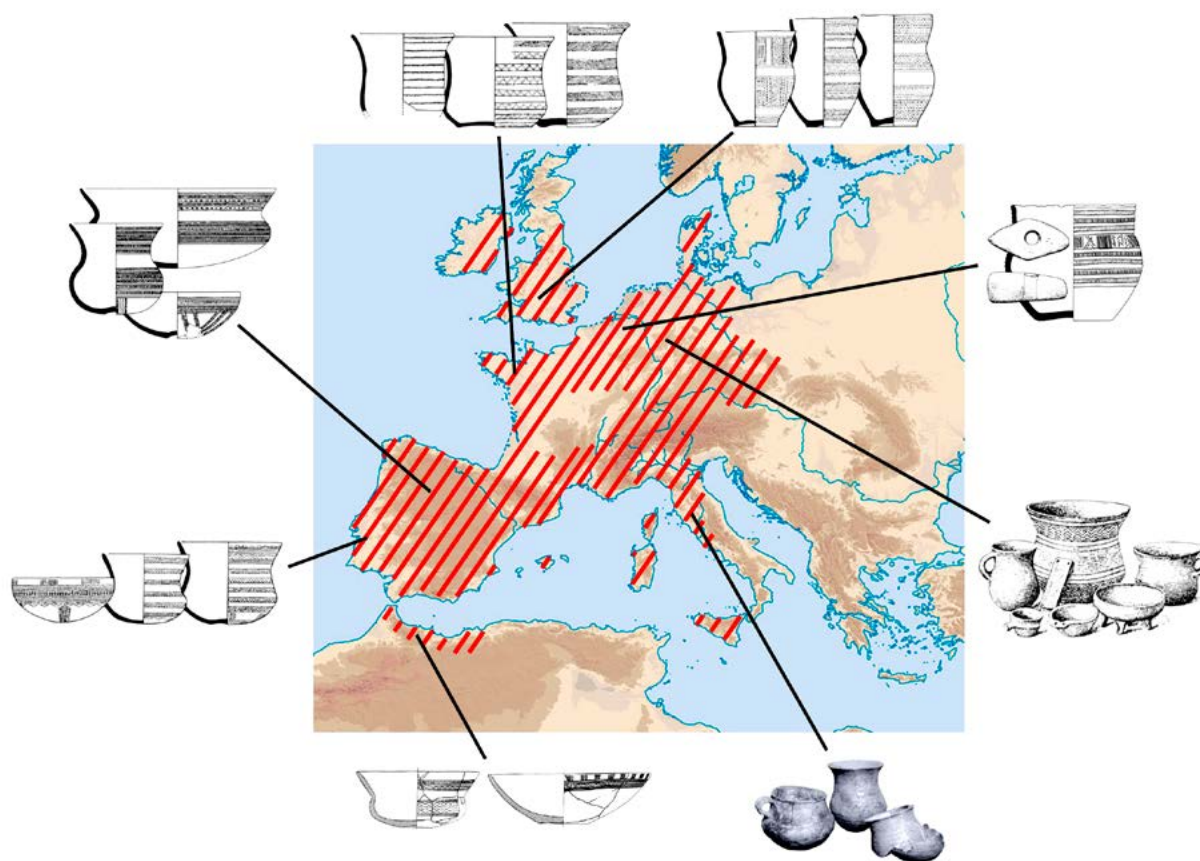


Figura 1. Mapa de distribución del fenómeno campaniforme en Europa.

2. La visión historicista del Campaniforme: una cultura, un pueblo, una raza.

Los orígenes de esta manera de entender el Campaniforme se remontan a una fase determinada de la historia de la arqueología prehistórica, caracterizada por el predominio de los enfoques teóricos histórico-culturales, de tradición germánica. Tiene su origen en la crisis que, a finales del siglo XIX, experimenta el paradigma teórico evolucionista en la Antropología europea, como consecuencia del poderoso influjo de la tradición germana, ejercido a través de la obra de autores como Ratzel, Froebenius o Graebner (Trigger, 1992; Hernando, 1992; Jones, 1997: 45-51). Los “estadios” de evolución cultural son sustituidos entonces por las “áreas o círculos culturales”. Todo ello tiene su origen en conceptos propios de la filosofía romántica alemana, como el de *Volksgeist* o “espíritu del pueblo”, raíz de las diferentes aspiraciones nacionales. En un contexto social y político muy determinado, a comienzos del siglo XX, con el auge del nacionalismo y las doctrinas abiertamente racistas relacionadas con todo ello, la Arqueología se convierte en un instrumento muy útil de legitimación de estas ideas y de construcción de la “Modernidad” (Thomas, 2004). Y ello es así porque muchas de las fronteras políticas que entonces eran objeto de conflicto podían remontarse al pasado prehistórico en busca de apoyo o legitimación.

El objetivo fundamental de aquellos investigadores era, pues, la definición y delimitación cronológica y espacial de esas áreas o círculos culturales en Europa. Todo lo cual lleva al nacimiento y desarrollo exitoso de uno de los instrumentos más extendidos y polémicos de la Arqueología, las llamadas “culturas arqueológicas”. No se trata de meros instrumentos de análisis para clasificar y ordenar cronológicamente los elementos del registro material, como tantas veces se proclama, sino de una herramienta

nada inocente de identificación cultural y, por tanto, étnica y, muchas veces también, racial o, ahora, genética. En suma, el pretendido correlato material y arqueológico de etnias del pasado. Como señala Shennan (1989: 5) las “culturas” pasan a considerarse los auténticos actores de la Historia, con un papel similar al de los individuos y grupos de la historia escrita.

Además, desde este paradigma teórico – metodológico, esencialmente particularista, se asume que la secuencia básica de desarrollo “cultural” sólo se produce una vez, por lo que la presencia de ciertos “rasgos culturales” en áreas extensas solo puede deberse a la difusión. Por otro lado, tienen un concepto normativo de la cultura, como un cuerpo de ideas, valores y creencias compartidas, las “normas” de cada grupo humano, transmitidas a través del tiempo y el espacio, por aprendizaje o difusión (Martínez, 1989: 61-63; Jones, 1997: 24). Una serie de tipos materiales, por minoritarios que sean, como es el caso de los elementos campaniformes, se consideran representativos de la totalidad de la cultura.

Las semejanzas entre conjuntos de artefactos se expresan en términos de relaciones “culturales” como la difusión, el contacto y la aculturación (Jones, 1997: 47), y, especialmente, la migración, como en el caso paradigmático del así llamado y supuesto “Pueblo Campaniforme”. Consecuencia directa de todo ello es la obsesión por la búsqueda de los orígenes de estas “culturas” y sus rutas de difusión/migración.

En el caso que nos ocupa, tras los descubrimientos iniciales que reciben denominaciones locales (Branowitz en Centroeuropa, Palmela en Portugal, Ciempozuelos en la Meseta, etc.), comienzan a surgir las primeras interpretaciones globales y el uso cada vez más extendido del término “Vaso campaniforme” para denominar a esta “cultura” (por ejemplo, Reinecke ya en 1900, Neugebauer, 1994: 35). Tras unas propuestas iniciales que buscan su origen en Egipto y Asia Menor (Garrido-Pena, 2000: 7), a caballo del triunfante paradigma “Ex Oriente lux”, pronto se empieza a imponer Occidente como cuna del Campaniforme. Aunque algunos autores alemanes, como Grössler o Much, se pronuncian por un origen septentrional, en este último caso como un ejemplo de las invasiones de los pueblos “indogermanos”, pronto triunfa la tesis que lo sitúan en la Península Ibérica. Son varios los que impulsan esta visión, pero, sobre todo, Bosch Gimpera (1919; 1920; 1940), por su importante proyección internacional. Este autor situó en el llamado “círculo cultural de las cuevas del centro y sur peninsular” el núcleo originario de esta “cultura”, ámbito desde el cual se habría extendido por el resto de la Península y Europa. Dentro de la misma “Escuela de Barcelona”, Alberto del Castillo difundió notablemente este modelo, especialmente con su tesis (1928), primer tratado sobre el Campaniforme en toda Europa (FIGURA 2).

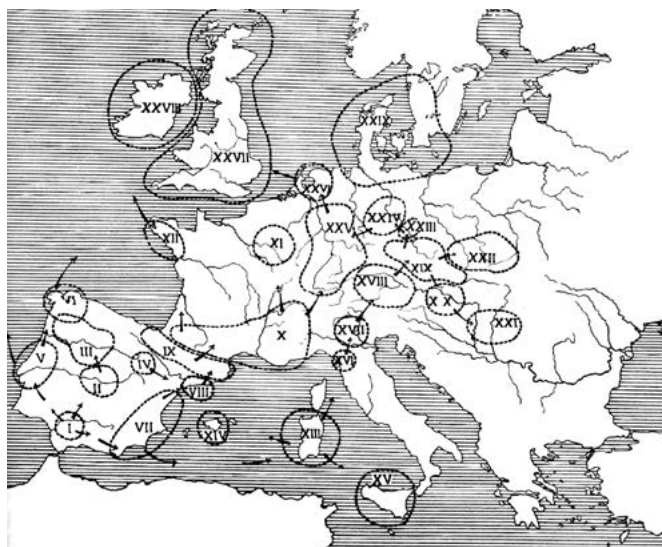


Figura 2. La dispersión del Campaniforme por Europa según la visión historicista (según Castillo 1928).

Ya entonces y, pese al éxito indudable de esta teoría, varias voces se alzan para manifestar sus dudas, sobre todo relacionadas con el papel de los campaniformes cordados (tipo AOC) en todo el esquema. Y ello es así porque estos tipos cordados son evidentes herederos del mundo de la “Cerámica Cordada”, en el norte y centro de Europa, que nunca alcanzó, en su extensísima expansión geográfica, estas latitudes tan meridionales. Además, la Península carece de precedentes precampaniformes para este tipo de cerámicas, ni en sus formas ni en su decoración (técnica, motivos y organización decorativa). Entonces se solucionó este inconveniente atribuyendo

una cronología tardía a los campaniformes cordados, pero hoy sabemos que no es así, sino que forman parte de los tipos más antiguos. Más aún, su escasez y distribución geográfica, claramente periférica en la Península (Suárez Otero, 2011), apuntan a un evidente origen externo, muy posiblemente centroeuropeo. Por ello, los campaniformes cordados siguen siendo el verdadero talón de Aquiles de la hipótesis iberista.

No en vano, a mediados de los años 70 del siglo pasado, Lanting y Van der Waals (1976), propusieron otro modelo alternativo sobre los orígenes, centrado en la desembocadura del Rin y la evolución de los tipos cerámicos de la “Cerámica Cordada”. Fue el llamado “Modelo Holandés”, de gran éxito y aceptación durante tres décadas, pero posteriormente también criticado y rechazado, por sus inconsistencias cronológicas (Fokkens, 2012).

Paralelamente se va imponiendo la visión de un Pueblo Campaniforme, racialmente distinguible, compuesto por pequeños grupos muy móviles y bien armados, que buscan materias primas como el oro, el ámbar y, sobre todo, el cobre para sus actividades artesanales y comerciales, abriendo nuevas rutas y extendiendo la práctica metalúrgica por buena parte de Europa occidental. Incluso Childe encuentra paralelos para este fenómeno en periodos históricos muy posteriores, cuando compara las actividades comerciales del Pueblo Campaniforme con las desarrolladas por los árabes en África, o cuando habla de una especie de sociedades gitanas, al insistir en su supuesta segregación respecto al grueso de las poblaciones locales (Garrido-Pena, 2000: 3, 15).

Ha pasado más de medio siglo y la huella de este tipo de enfoques historicistas es aún muy importante, o incluso predominante, en según qué países e investigadores. No hay más que hacer un rápido repaso de los congresos internacionales sobre Campaniforme publicados en las últimas décadas, para comprobar que en muchos casos aún es tratado como una “cultura” más, como el correlato material de un pueblo del pasado, con una identidad colectiva, grupal. De hecho, en algunas tradiciones académicas, sobre todo en la Europa continental, nunca ha sido considerado de otra manera. Como veremos más adelante, el avasallador impacto de la “Paleogenómica” no solo ha producido un general desconcierto en la investigación, sino que ha servido en muchos casos para dotar de supuesta credibilidad y legitimidad “arqueométrica” a este tipo de visiones historicistas caducas. Pero, pese a todo ello, hay otras formas alternativas de abordar la interpretación del Campaniforme, que, además, encajan mucho mejor con la realidad del registro arqueológico.

3. La renovación procesual: el Campaniforme como emblema de las élites.

En el ámbito aglosajón, desde los años 60-70, fue desarrollándose una forma alternativa de interpretar las sociedades del pasado, con el funcionalismo y los enfoques neoevolucionistas como basamento teórico. Se atiende mucho más a la economía y modos de subsistencia de unas poblaciones humanas, imposibles de entender sin su interacción con el medio ambiente donde se insertan. Las culturas pasan de ser correlatos arqueológicos de etnias del pasado a sistemas de adaptación al medio, una suerte de organismos en los que cada componente ha de tener una función esencial para la supervivencia de ese sistema, pues de lo contrario no estaría ahí o habría desaparecido.

Fue Clarke (1976), uno de los referentes indiscutibles de esta corriente teórica, quien abordó la interpretación alternativa del Campaniforme y lo hizo sobre la base de dos premisas fundamentales, todavía plenamente vigentes. En primer lugar, los objetos que componen el “package” campaniforme no son vulgares materiales de uso cotidiano doméstico, sino elementos muy valiosos y restringidos, consumidos por un sector privilegiado de la sociedad. Las cerámicas de lujo, con su complejísima decoración, suponían para este autor un ejemplo perfecto de alto valor social, en función de las horas

invertidas en su elaboración y los recursos empleados en ello, entre otros factores. Pero a ellas habría que sumar los propios objetos de cobre y oro, manufacturas preciosas, fruto también de horas de trabajo, tanto en la obtención del metal como en su trabajo y elaboración final.

En segundo lugar, su aparición coincide con una etapa de profundas transformaciones sociales en toda Europa central y occidental hacia el surgimiento de la jerarquización. Por tanto, las incipientes élites locales tratarían de hacerse con estos valiosos objetos o “elementos de prestigio”, en terminología procesualista, a través de los sistemas de intercambio. Se pasa así, en Clarke, del Pueblo Campaniforme a la Red Campaniforme. Comienzan a generalizarse los análisis de caracterización de las cerámicas campaniformes con el objetivo de detectar sus movimientos, la trama de estas redes de intercambios. Sin embargo, la mayoría apuntan a producciones locales, por lo que parece que mayoritariamente no viajan las cerámicas y sus complejos diseños decorativos, sino las personas que los fabrican y transmiten.

Este modelo tuvo una importante aceptación en el ámbito británico en los años 70 y 80 y de allí pasó a distintos países de Europa con distinta suerte y aceptación, según el peso de las tradiciones académicas historicistas y las generaciones y edad de los investigadores. En España su acogida es bastante general a partir de finales de los años 90 y a lo largo del presente siglo, incorporándose al discurso expositivo de muchos museos incluso.

4. Alcohol y Campaniforme: la importancia del contenido.

En pleno éxito académico de la visión procesualista del Campaniforme, en tanto que un conjunto de “elementos de prestigio” intercambiados por las élites de la Europa calcolítica, Sherratt (1987) publicó un trabajo, de gran influencia y repercusión posterior. Abordaba la cuestión del contenido de las cerámicas campaniformes, aspecto fundamental, según este autor, para entender el éxito de su aceptación y su amplísima dispersión geográfica a través de los intercambios. Para Sherratt sería algún tipo de bebida alcohólica, que él imaginó entonces como una especie de aguamiel. El alcohol tiene un papel esencial en las sociedades carentes de instituciones políticas consolidadas, porque puede ser utilizado para obtener partidarios por parte de los líderes que tratan de auparse a la jefatura de sus comunidades o intentan consolidar su posición, frente a otros aspirantes. Los rituales de hospitalidad desarrollados en los contactos e interacciones entre personajes importantes de estas sociedades, donde se sellaban posibles pactos o alianzas y las más multitudinarias “fiestas del trabajo”, donde buena parte de los invitados eran reclutados, así como futuros partidarios y apoyos, pudieron ser el contexto idóneo para que el alcohol desarrollase todo su potencial.

Personajes que se presumían exclusivamente masculinos, los varones y su apariencia guerrera, con armas de cobre y elementos propios del tiro con arco. No obstante, el descubrimiento de muchas más sepulturas en estos últimos años, nos indican que otros grupos de población como mujeres (Liesau *et al.*, 2015), algunas con armas también (Garrido-Pena *et al.*, 2019: 66-87) (FIGURA 3) y niños (Herrero-Corral *et al.*, 2019) recibían el mismo tipo de ritual funerario campaniforme. Por lo que cabría más bien hablar de grupos familiares poderosos en sus comunidades, que intentaban perpetuar su posición a través de su descendencia.

Estos personajes dirigentes mantendrían relaciones tensas entre ellos, quizás dentro de circuitos competitivos de intercambios de regalos, tan bien documentados en el registro etnográfico. Pero, a la vez, funcionaría el poderoso instrumento de la emulación, que a medio y largo plazo pudo acabar creando, de forma intencionada, esas semejanzas tan notables que se detectan en la parafernalia campaniforme o, incluso, más allá, en las propias decoraciones de las cerámicas en los diversos circuitos locales, regionales y suprarregionales, como se revela en su estudio estadístico detallado (Garrido-Pena,

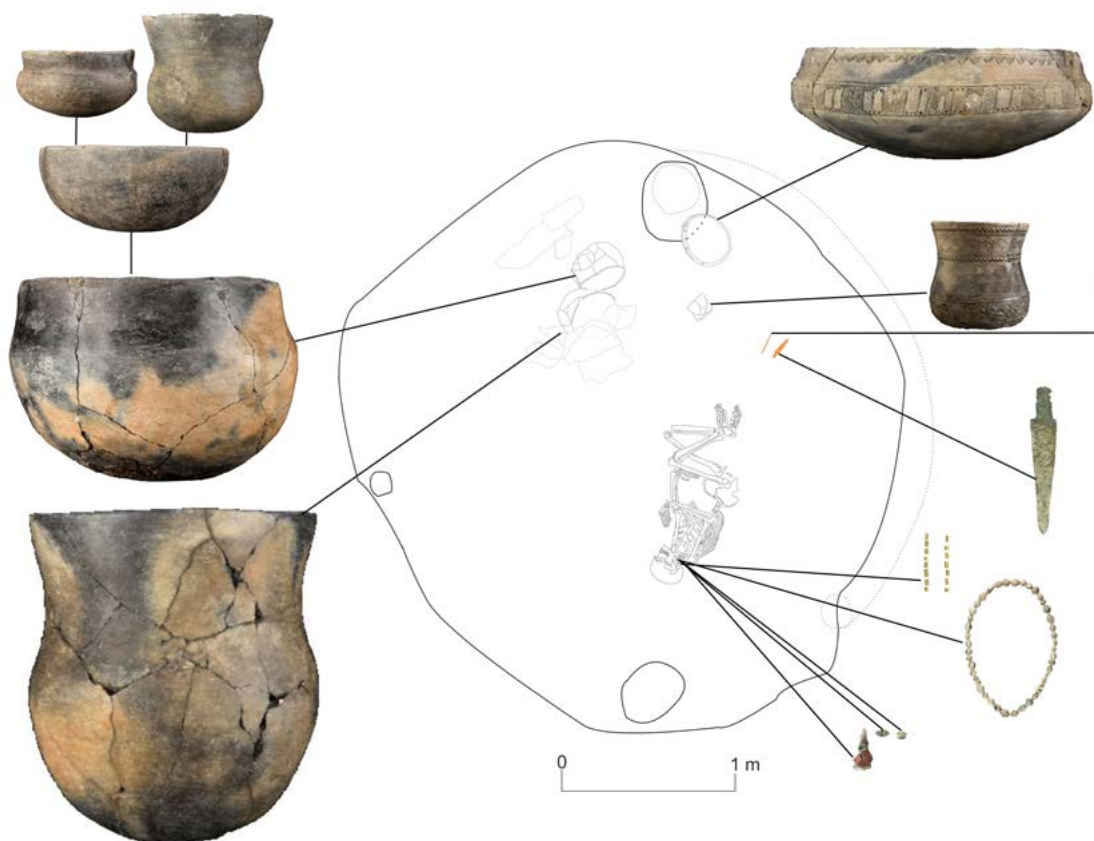


Figura 3. Enterramiento femenino de la tumba 4 de Humanejos (Parla, Madrid).

2000: 207-208). Se buscaría adherirse a un complejo ideológico de gran prestigio, emblema del éxito personal, y que singularizaría a su poseedor como alguien muy especial, dentro de una identidad, que podríamos considerar “relacional” (Hernando, 2002; Moragón, 2014: 218-219).

Mis propios trabajos (Garrido-Pena, 1997; 2000) fueron los responsables del traslado de ambas hipótesis a la investigación del Campaniforme en la Península, la de Clarke sobre su contexto social y la de Sherratt sobre su posible relación con el alcohol. El análisis de la capacidad volumétrica de las distintas formas del repertorio cerámico campaniforme del interior peninsular me permitió indagar en los rituales de comensalidad celebrados en las ceremonias funerarias, especialmente con la característica triada de vaso-cuenco-cazuela del estilo Ciempozuelos (Garrido-Pena, 2000: 69-74; Garrido-Pena *et al.*, 2011). Ritual donde la comida (cazuela) y la bebida ¿alcohólica? (vaso campaniforme), se repartían y distribuían a través de los cuencos, muchas veces descubiertos depositados dentro de las cazuelas. Los vasos de almacenaje, anteriormente interpretados como una peculiaridad regional propia del oriente de la Meseta norte, se revelaron como una variante doméstica común a todo el interior peninsular, con una función posible de contenedores para el reparto de la bebida en fiestas y como los lugares de fermentación de dicha bebida.

Bebida que siguió siendo todo un enigma o una hipótesis de trabajo hasta que publicamos los primeros análisis de contenidos sobre cerámicas campaniformes del soriano Valle de Ambrona (Rojo et al 2006), gracias al trabajo de Juan-Treserras y Matamala, quienes desarrollaron un complejo método que permitió identificar cerveza de trigo en el interior de muchos de estos recipientes. Este modelo teórico, formado por la hipótesis de Clarke del Campaniforme como distintivo de las élites en tiempos

de cambios sociales hacia la desigualdad y la de Sherratt, con el papel añadido del alcohol consumido en estas cerámicas especiales y de lujo, se fue extendiendo y consolidando en muchos otros trabajos posteriores sobre el Campaniforme peninsular (Guerra, 2006, Delibes y Guerra, 2019), hasta formar un auténtico consenso académico (Garrido-Pena, 2014).

5. La “Revolución Paleogenómica”: ¿una vuelta al pasado historicista?

Lejos quedaban ya las viejas hipótesis sobre un eventual “Pueblo Campaniforme” o sobre importantes oleadas migratorias. La progresiva implantación de los análisis de isótopos estables, sobre todo de oxígeno y estroncio, iban proporcionando datos cada vez más interesantes en torno al movimiento de personas en este periodo. Varios trabajos (Grupe *et al.*, 1997; Price *et al.*, 1998) parecían documentar indicios de exogamia femenina en Centroeuropa y el famoso “Arquero de Amesbury” (Fitzpatrick, 2011), nacido también en ámbitos centroeuropeos, pero enterrado en las Islas Británicas, no lejos de Stonehenge, parecía hablarnos de viajeros a larga distancia. Todo ello encajaba perfectamente con la visión estándar, de un contexto social alterado, con incipientes líderes intentando apuntalar su posición exhibiendo todo un conjunto de símbolos de poder. Un mundo de intensos contactos por los que fluían estas novedades de la cultura material del momento, incluidos los propios diseños decorativos, quizás transmitidos de madres a hijas y llevados por ellas, tras sus matrimonios, más allá de las fronteras de su grupo.

Pero, a mediados de la segunda década de este siglo, se produce el impacto de la llamada “Paleogenómica” sobre la investigación del Campaniforme. El sorprendente progreso de las técnicas analíticas en ADN antiguo humano, primero anunciado por la secuenciación de la genética de los neandertales, permitió disponer de un enorme caudal de información, antes impensable. En apenas una década y media se han podido secuenciar hasta 10.000 genomas de individuos de la Prehistoria. Un caudal tan importante que ha desbordado con creces la investigación sobre este fenómeno en los últimos años. El primer gran descubrimiento fue el importante y sostenido movimiento migratorio supuestamente vinculado con la aparición del grupo arqueológico de la Cerámica Cordada en buena parte del norte y centro de Europa. Movimiento que procedía, según estas mismas evidencias genéticas, de la zona de las estepas orientales de Eurasia, donde se ubica el grupo arqueológico de Yamnaya/Kurganes (Haak *et al.*, 2015) y donde, tradicionalmente, algunas hipótesis situaban el origen de los pueblos y lenguas indoeuropeos o la domesticación del caballo.

Parecía que volvían las oleadas migratorias de pueblos guerreros indoeuropeos de Gimbutas (1965) y la expansión de los arios. Más allá de los excesos interpretativos y su pernicioso efecto hacia la revitalización de viejas formas de hacer arqueología (Vicent y Martínez-Navarrete, 2022), lo cierto es que parecía documentarse en muchos individuos enterrados con cerámicas cordadas la “señal genómica de las estepas”, como pasó a denominarse desde entonces en la bibliografía. Dicha señal revelaba, no un origen directo de esos individuos en Europa oriental, como muchas lecturas simplistas y erróneas de estos resultados señalan, sino una ancestría de dicho origen. Es decir, eran los antepasados, no muy lejanos, de esos individuos quienes probablemente procedían de esas regiones tan lejanas.

Poco después se publicó el primer trabajo que afectaba directamente a muestras de ADN de individuos enterrados con ajuares campaniformes (Olalde *et al.*, 2018), particularmente centrado en la zona noroccidental de Europa, pero manejando datos de muchas otras regiones, incluida la Península Ibérica. En él se demostraba, en primer lugar, una enorme heterogeneidad genética, incompatible con la existencia de ese fantasmagórico “Pueblo Campaniforme” que nunca existió en realidad. Pero, al mismo tiempo, también parecía clara la relación entre estos individuos y la dispersión de la llamada

“señal de las estepas”, lo cual indirectamente parecía demostrar otro importante conjunto de movimientos de población, coincidiendo con la propia dispersión del Campaniforme en Europa. En el caso de las Islas Británicas parece que fue de tal envergadura que llegó a sustituir por completo las poblaciones locales por esos grupos de ancestría centroeuropea y, unas generaciones más atrás, de las estepas euroasiáticas.

Muy poco después de esta sorprendente publicación, apareció otro artículo (Olalde *et al.*, 2019), donde se abordaba ya de forma específica el caso de la Península Ibérica, con resultados aún más chocantes. También coincidiendo con la aparición del fenómeno campaniforme y a lo largo de su desarrollo, se detectaba la llegada de importantes cantidades de población desde el exterior, nuevamente con “señal genómica de las estepas”. De hecho, es la primera vez que dicha señal aparece en los perfiles genéticos de las poblaciones peninsulares. Estas poblaciones que llegaban lo harían presumiblemente desde zonas próximas, al norte de los Pirineos, pero, en última instancia su ancestría, sus antepasados próximos, serían centroeuropeos y los más lejanos, varios siglos antes, de las estepas euroasiáticas. Para mayor desconcierto, lo que estos análisis genéticos revelaron fue que solo vinieron varones y, más aún, que solo estos varones dejaron descendencia en los siglos posteriores, como se comprueba en la genética de las poblaciones de la Edad del Bronce peninsular. Estamos muy lejos aún de poder encajar estos resultados tan sorprendentes con un registro arqueológico que no parece corresponder a tales eventos, pero tampoco parece prudente o recomendable mirar para otro lado o simplemente ignorar o invalidar los resultados de unos análisis realizados por algunos de los laboratorios y equipos de científico más prestigiosos del mundo en la actualidad.

En realidad, no son los resultados el problema, sino la interpretación que puede hacerse de ellos y ahí radica la dificultad. En no pocas ocasiones lo que se está haciendo es tratar los grupos arqueológicos de artefactos como etnias o pueblos nuevamente, ya no pertrechados de atributos raciales como antaño, porque resultaría anacrónico y generalmente rechazado, pero sí genéticos. Más que de un renacimiento del viejo historicismo arqueológico tendríamos que hablar en muchos casos de una mera prolongación, renovada formalmente, pues en algunos ámbitos académicos de la Europa continental, ha seguido siendo el enfoque teórico predominante, de forma ininterrumpida, hasta la actualidad.

Es una simplificación y generalización de fenómenos mucho más complejos en realidad. Ciñéndonos al caso del Campaniforme, como ya señalamos anteriormente, no hay evidencias genéticas de la existencia de unas poblaciones homogéneas y, menos aún, de un pueblo o grupo campaniforme. Se trata nuevamente de la vieja costumbre de fabricar etnias del pasado a partir de algunos elementos materiales y, lo que es aún más discutible, adjudicarles un distintivo diferencial no solo cultural, sino biológico. Los individuos que se hicieron enterrar con ajuares campaniformes no eran “culturalmente campaniformes”, porque dicha etnia es una pura invención de la arqueología. Desconocemos cuáles eran sus etnias, porque carecemos de referencias orales o escritas sobre su identidad cultural, pero es más que probable que pertenecieran a múltiples etnias distintas. Etnias que tampoco corresponderían a “tipos biológicos” concretos, pues precisamente esa alta movilidad generalizada haría que los contactos entre distintos grupos fuesen muy frecuentes y, por tanto, sería mucho más difícil que se produjesen situaciones de aislamiento genético.

En definitiva, lo que parece documentarse en estos trabajos es que durante la etapa en la que surgieron y se extendieron los elementos campaniformes se produjeron importantes movimientos de población, por causas que desconocemos y apenas podemos atisbar aún. De ser así, esta mayor movilidad generalizada debió, sin duda, contribuir de forma decisiva a su rápida y extensa dispersión. Ello pudo contribuir también a la sorprendente homogeneidad material del Campaniforme en Europa, sobre todo en sus comienzos, fenómenos todos ellos que no dejan de sorprender a quienes intentamos estudiarlos.

6. Los retos del futuro: una visión plural de un problema complejo.

A estas alturas, después de más de un siglo de investigaciones sobre el Campaniforme, si algo queda claro es que estamos tratando con un fenómeno muy complejo, que no puede ser interpretado atendiendo solo a una de las variables que explican la rapidez de su propia aparición, su extensión geográfica, su duración diferente en cada región y su desaparición. Las preguntas que los investigadores nos hacemos o los aspectos que se priorizan en cada época tienen más que ver con las ideas y obsesiones de cada etapa de la historia de la Arqueología que con la realidad del pasado. No podemos pretender ahora dar con la interpretación definitiva, la solución que nos brinde nuestra mejor tecnología, como ya sucedió antes en cada una de las fases precedentes de la historia de las investigaciones. Pero si queremos aprender algo de la experiencia previa, al menos tendremos que partir de la premisa de que se trata de un fenómeno complejo, con muchas aristas, que solo puede abordarse aplicando un análisis más completo, que trate de incluir las múltiples variables implicadas en un problema de esta naturaleza.

Ya desde hace décadas está claro que el Campaniforme no es enteramente homogéneo en toda su área de dispersión en modo alguno, pero es también cierto que el grado de similitudes materiales es muy elevado y sorprendente, sobre todo en su fase inicial. No hay más que analizar los primeros tipos cerámicos, especialmente los vasos de estilo Marítimo, para darse cuenta de este extremo. Otros tipos no cerámicos como los botones de perforación en V, los brazales de arquero o los puñales de lengüeta de cobre no resultan menos regulares en su inmensa área de dispersión. No menos chocante es la rapidez de su dispersión, ahora que ya disponemos de una cantidad importante de dataciones de C14. Es cierto que hay fechas mucho más antiguas en algunas zonas como la portuguesa (Cardoso, 2014-2015), pero nunca se trata de contextos cerrados, sino poblados con potentes fases constructivas precampaniformes. Cuando usamos solo las fechas de sepulturas bien documentadas, con una indiscutible asociación del evento fechado (hueso humano) con esos ajuares campaniformes, las dataciones son muy similares en toda Europa. Es cierto que el problema del tramo de la curva de calibración, muy aminorado en este periodo justamente (Harrison, 1988), puede estar exagerando esta contemporaneidad, pero, a pesar de ello, sigue siendo un margen muy reducido para una extensión tan amplia y una regularidad material tan grande.

Todo ello dificulta mucho la investigación sobre el viejo problema de sus orígenes, incluso si considerásemos que es una pregunta aún relevante, a sabiendas de su indudable vinculación a la interpretación historicista de este fenómeno. Las viejas hipótesis iberistas son difíciles de conciliar con la antigüedad de los tipos cordados (AOC), pues su origen es claramente centroeuropeo. Las evidencias genéticas apuntan ahora a que la aparición de la “señal genómica de las estepas” en la Península Ibérica coincide cronológicamente con la del Campaniforme. Como ya hemos mencionado antes, esta peculiaridad genética revela, además, la existencia de una ancestría extra-peninsular en los individuos que la portan.

Es cierto que el registro arqueológico del Campaniforme en la zona central de Portugal es muy rico y denso, especialmente en las primeras fases, relacionadas con el Estilo Marítimo (Cardoso, 2014-2015: 286). No es menos cierto que dentro de la pluralidad de este fenómeno se puede reconocer, simplificándolo en aras de la claridad, una naturaleza dual, ya reconocida hace mucho tiempo y sintetizada en la famosa “teoría del reflujo” de Sangmeister (1963). Siguiendo esos presupuestos podría aludirse también a un origen dual, del estilo Marítimo en la zona portuguesa y de los estilos tardíos, mucho más variables regionalmente, en la centroeuropea. Pero ello seguiría sin explicar el papel de los tipos cordados, también pertenecientes a la fase inicial del fenómeno y de origen claramente no peninsular. Las dataciones no nos podrán ayudar mucho mientras persista el problema de la curva de calibración, pero con todo resulta muy complicado imaginar que pudiese formarse tan rápido y en una zona tan extensa un fenómeno con un origen dual, en dos focos tan alejados entre sí.



Figura 4. Enterramiento masculino de la tumba 5 de Humanejos (Parla, Madrid).

Sin duda, una de las claves de esa extensión tan rápida y amplia pudieron ser los importantes movimientos de población que la Paleogenómica parece revelar. Pero debemos ser muy cuidadosos con su interpretación para no volver a caer en viejos errores del pasado, como la vuelta al “Pueblo Campaniforme” o sus versiones edulcoradas de los “grupos campaniformes”. No deberíamos confundir el posible vehículo de la extensión geográfica de determinados tipos de elementos de cultura material con la identificación étnica de esos objetos y su adjudicación a un pueblo o pueblos específicos que la portasen. Este matiz resulta esencial para evitar la mayoría de los problemas y confusiones que la lectura de la nueva información paleogenómica está produciendo.

Los datos genéticos no demuestran en absoluto que existan esas entidades genéticas vinculadas a esos tipos de cultura material, sino que en el momento en que esos objetos aparecen y se extienden hay complejos procesos migratorios, que estamos muy lejos de aclarar y conocer con precisión aún. Si los elementos campaniformes se movieron a través de diversos mecanismos de interacción social, como circuitos competitivos de intercambio de regalos, pactos políticos, intercambios matrimoniales, etc, no hay duda de que todos ellos se verían intensificados y acrecentados en su alcance y rapidez en un escenario hipotético de movimientos de población en diversas direcciones y sostenidos a lo largo de décadas o incluso siglos. En este sentido conviene también tener en cuenta la escala cronológica que los datos genómicos están representando.

En cualquier caso, es necesario muestrear muchos más individuos asociados con cerámicas campaniformes y también los contemporáneos que no lo están. Hay datos ya publicados que nos indican que la situación es mucho más compleja de lo que esas visiones simplistas parecen querer imponer. Por ejemplo, en la tumba nº 5 de Humanejos (Parla, Madrid) se enterraron dos varones de avanzada edad, acompañados de importantes ajuares campaniformes de la fase inicial o marítima. Uno de esos individuos portaba en su cráneo varias bandas paralelas de cinabrio, muy similares a las de los propios vasos de estilo Marítimo, como resto de un gorro decorado así que impregnó su cráneo al descomponerse (Garrido-Pena *et al.*, 2019: 88-103) (FIGURA 4). Pues bien, este individuo no tiene “señal genética de las estepas”, por lo que sabemos que no todos los individuos enterrados con Campaniforme, que no “individuos campaniformes”, tenían dicha peculiaridad. Es evidente que cuando se multiplique el número de casos analizados en el futuro habrá muchos otros ejemplos.

Pero aun suponiendo la existencia de tales movimientos migratorios que la genética parece revelar, es necesario plantearse las causas que los provocarían y eso es algo que tampoco parece sencillo. Los propios análisis genómicos están descubriendo en los últimos años que muchas de las poblaciones de la Edad del Bronce en Europa sufrieron pandemias de forma relativamente frecuente, en especial formas prehistóricas de la peste (Spyrou *et al.*, 2018; Andrades Valtueña *et al.*, 2022). Aún son pocos los análisis publicados, pero, sin duda, se multiplicarán con el tiempo y quién sabe si ofrecerán una imagen muy distinta de la situación que imaginamos tuvieron que pasar las poblaciones de esta crucial etapa de la Prehistoria europea.

Tampoco podemos olvidar el efecto que pudo tener el evento climático 4.2k, aunque su incidencia fue muy diversa regionalmente y, desde luego, no podemos hablar de un colapso generalizado en una zona tan amplia como Europa occidental y central (Müller, 2015; Fischl *et al.*, 2015; Kleijne *et al.*, 2020). En muchas zonas para entonces el fenómeno campaniforme ya había desaparecido, dando lugar a los grupos de la Edad del Bronce, que exhiben en muchos casos mayor grado de jerarquización y complejidad estructural. Pero en otras, como el suroeste peninsular sí parecen relacionarse con un colapso de las estructuras políticas previas (Valera, 2021).

En otras zonas, en cambio, como el norte y el resto del Atlántico, la incidencia parece débil (Blanco-González *et al.*, 2018) y en la Meseta aún persiste el fenómeno campaniforme, con algunas de sus manifestaciones más espectaculares, como el celeberrimo enterramiento de Fuente Olmedo (Martín y Delibes, 1989). Aunque estamos lejos aún de poder valorarlo adecuadamente, no hay duda de que un evento climático tan potente y generalizado tuvo que repercutir de forma importante en los sistemas económicos y las estructuras sociales y políticas de estos grupos. Ello, quizás, puede estar relacionado con la propia desaparición del fenómeno campaniforme en algunas zonas y su larga prolongación en otras, quizás como reflejo de los procesos de cambio social, en los cuales el Campaniforme tiene un papel decisivo.

Y esto es así, porque los elementos que forman parte de este fenómeno no son solo un mero reflejo de dichos cambios sociales o ideológicos, sino que también debieron tener un papel activo en su configuración, potenciación y desarrollo, como vehículos materiales de una nueva ideología del

poder, (Garrido-Pena, 2000: 25, 206). En este sentido, está por desarrollar y actualizar un campo tan interesante como es el análisis de las decoraciones campaniformes, sobre el que prácticamente nada se ha profundizado en las últimas dos décadas transcurridas desde la publicación de mi estudio sistemático sobre las meseteñas (Garrido-Pena, 2000: 107-167), salvo contadas y recientes excepciones (Großmann, 2016; Caraglio, 2020; Jiménez-Puerto y Bernabéu, 2023). Herramientas como la Inteligencia Artificial ofrecen novedosas vías de análisis que prometen resultados muy valiosos en el futuro, aplicadas a cuestiones como la identificación de las técnicas decorativas y con un gran potencial para abordar otros problemas de mayor calado, como la identificación de diferentes alfareros/as individuales, por ejemplo (Cifuentes-Alcobendas y Paulos-Bravo, 2023; Paulos-Bravo y Cifuentes-Alcobendas, 2023).

Desde luego si algo nos demuestra el estudio sistemático de las decoraciones campaniformes es que no son un mero ornamento. Su enorme complejidad y su aparente diversidad pueden englobarse en una serie de normas o convenciones particularmente detalladas y precisas. Existen patrones muy concretos y regulares de organización interna de los motivos empleados, equivalentes a la estructura de los poemas (ABA, ABABA, ABCBA, etc). Hay ciertos motivos que se emplean para arrancar y cerrar las composiciones y otros para decorar la cara interna de algunos bordes, entre otros muchos aspectos. Todo ello nos revela que hay un profundo, sofisticado y complejo conocimiento detrás del diseño y ejecución de las decoraciones campaniformes.

Ese conocimiento casi esotérico y la propia ejecución magistral sobre el barro de estos diseños y patrones, siguiendo todo ese conjunto de convenciones, aportarían un valor único y esencial a las cerámicas campaniformes. Un valor mucho más importante que el proporcionado por el mero cálculo de las horas de trabajo invertidas en su realización. De hecho, quizás no fuese tan trabajoso realizar una cerámica campaniforme para un alfarero/a adecuadamente adiestrado para ello. Lo complicado sería el proceso de aprendizaje necesario para crear y combinar de forma ordenada y pautada esos diseños y para imprimirlos sobre el barro, sin apenas errores o defectos. Es evidente que detrás de su elaboración habría muy pocas manos y muy bien entrenadas, posiblemente desde edades muy tempranas. El análisis de los procesos de aprendizaje de la alfarería campaniforme, que apenas iniciamos hace unos años (Garrido y Herrero, 2015), es otra de las vías de análisis más prometedoras para el futuro.

En suma, los elementos campaniformes funcionarían como unos potentes símbolos de poder, no solo cargados de ideología y mensajes explícitos sobre quién podía o no poseerlos y exhibirlos, sino, más aún, de una capacidad singular de manipulación y distorsión de la realidad, de configuración de las aspiraciones de estos personajes, a cuya consecución contribuirían de forma importante. En este mismo sentido se están desarrollando investigaciones de gran calado en el campo de la percepción, especialmente interesantes para el caso concreto de las cerámicas campaniformes (Criado *et al.*, 2019; Criado *et al.*, 2023). Según experimentos realizados mediante “eye-tracking” éstas parecen producir en los sujetos experimentales movimientos inconscientes de los ojos que se distribuyen en patrones marcadamente verticales, en contraste con los horizontales producidos por la observación de cerámicas neolíticas. Hasta qué punto estos diseños contribuían a configurar toda la visión que aquellas gentes tenían del mundo y la estructuración también vertical de la sociedad es algo que aún debe explorarse en mucho más detalle, pero los resultados previos de esta línea de investigación son más que prometedores.

En definitiva, un problema de tal calado como el Campaniforme no se agota en todas las vías de indagación abiertas en la actualidad, ni mucho menos aún en las señaladas en este trabajo, sino que se abre hacia el futuro como un interrogante complejo y apasionante, siempre dispuesto a sorprendernos con algún giro argumental inesperado. Conviven y convivirán siempre en su estudio los enfoques teóricos historicistas más tradicionales y resilientes, con las técnicas y aproximaciones más novedosas. Los marcos teóricos e hipótesis pasarán y se sucederán, como los investigadores dedicados a este

problema, hijos perecederos de su tiempo todos ellos. Solo el registro arqueológico, las evidencias materiales, bien documentadas y contrastadas, podrán juzgar cuáles de ellos se aproximan más a la realidad del pasado, si es que tal cosa es posible.

Bibliografía

- Alonso Fernández, C. y Jiménez Echevarría, J. (2015): “La progresión del ‘fenómeno’ Campaniforme durante el Bronce Medio en el entorno del Sistema Ibérico: el poblado de Valdescusa (Hervías, La Rioja, España)”. *Munibe Antropologia-Arkeologia* 66: 147-162.
- Andrades Valtueña, A.; Neumann, G.U.; Spyrou, M.A.; Musralina, L.; Aron, F.; Beisenov, A.; Belinskiy, A.B.; Bos, K.I.; Buzhilova, A.; Conrad, M.; Djansugurova, L.B.; Dobes, M.; Ernée, M.; Fernández-Eraso, J.; Frohlich, B.; Furmanek, M.; Halusko, A.; Hansen, S.; Harney, E.; Hissa, A.N.; Hübner, A.; Key, F.M.; Khussainova, E.; Kitovu, E.; Kitova, A.O.; Knipper, C.; Kühnert, D.; Lalueza-Foxa, C.; Littleton, J.; Massy, K.; Mitnik, A.; Mújika-Alustiza, J.A.; Olalde, I.; Papac, L.; Penske, S.; Peska, J.; Pinhasi, R.; Reich, D.; Reinhold, S.; Stahl, R.; Stäuble, H.; Tikhbatova, R.I.; Vasilyev, S.; Veselovskaya, E.; Warinner, C.; Stockhammer, P.W.; Haak, W.; Krause, J.; Herbig, A. (2022): “Stone Age Yersinia pestis genomes shed light on the early evolution, diversity, and ecology of plague”. *PNAS* 119 (17): e2116722119.
- Blanco-González, A.; Lillios, K.T.; López-Sáez, J.A.; Drake, B.L. (2018): “Cultural, Demographic and Environmental Dynamics of the Copper and Early Bronze Age in Iberia (3300–1500 BC): Towards an Interregional Multiproxy Comparison at the Time of the 4.2 ky BP Event”. *Journal of World Prehistory*, 31: 1–79.
- Bosch Gimpera, P. (1919): “Prehistoria catalana”, *Enciclopedia catalana*, vol. XVI, Barcelona.
- Bosch Gimpera, P. (1920): *La arqueología prerromana hispánica*. Apéndice a la traducción de Hispania de Schulten, Barcelona: 133-205.
- Bosch Gimpera, P. (1940): “The Types and Chronology of Western European Beakers”. *Man*: 6-10.
- Caraglio, A. (2020): “Comment réesquisser les réseaux campaniformes dans le sud-ouest de l’Europe ?”, *Préhistoires Méditerranéennes* 8: 1-21.
- Cardoso, J.L. (2014-2015): “The Bell-beaker complex in Portugal: an overview”, *O Arqueólogo Português*, Série V, 4/5: 275-308.
- Castillo Yurrita, A del. (1928): *La cultura del vaso campaniforme. Su origen y extensión en Europa*. Barcelona.
- Paulos-Bravo, R y Cifuentes-Alcobendas, G. (2023): “Experimental Archaeology and Artificial Intelligence Applied to the Bell Beaker Decoration: Methodological Proposal and Future Prospects”. En E. Derenne y K. Grömer (eds.): *Interweaving Bell Beaker decorative motifs and textile patterns: Exploring technical and symbolic approaches during the 3rd millennium BCE in Europe*. Museo de Historia Natural de Viena (Austria), 21-3-2023.
- Cifuentes-Alcobendas, G. y Paulos-Bravo, R. (2023): “Mark the way: Artificial Intelligence and Experimental Archaeology to better understand Bell Beaker pottery Decoration”. *1st Symposium in Artificial Intelligence and Applied Mathematics for History and Archaeology «IAMAHA»*. Niza (Francia), 27-28/11/2023.
- Clarke, D. (1976): “The Beaker network-social and economic models”. En J.N. Lanting y J.D. van der Waals (comps.): *Glockenbecher Symposium* (Oberried, 1974). Fibula-van Dishoeck, Bussum/Haarlem: 459-477.
- Criado-Boado, F. Martínez, L.M.; Blanco, M.J.; Alonso-Pablos, D.; Porto, Y.; del Barrio-Álvarez, E. (2023): “Gazed Pottery: An Archaeometric-Cognitive Approach to Material Culture Visuality”. *Journal of Archaeological Science*, 154: 105770.

- Criado-Boado, F.; Alonso-Pablos, D.; Blanco, M.J.; Porto, Y.; Rodríguez-Paz, A.; Cabrejas, E.; del Barrio-Álvarez, E.; Martínez, L.M. (2019): “Coevolution of visual behaviour, the material world and social complexity, depicted by the eyetracking of archaeological objects in humans”. *Scientific Reports*, 9: 3985.
- Delibes, G. y Guerra, E. (eds.) (2019): *¡Un brindis por el príncipe! El vaso campaniforme en el interior de la península ibérica (2500-2000 a.C.)*. Comunidad de Madrid. Museo Arqueológico Regional de Madrid. Madrid.
- Fischl, K.P.; Kiss, V.; Kulcsár, G.; Szeverényi, V. (2015): “Old and new narratives for Hungary around 2200 BC”. En H. Meller, H.W. Arz, R. Jung; R. Risch (eds.): *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? / 2200 BC - A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world? 7th Archaeological Conference of Central Germany October 23–26, 2014 in Halle (Saale)*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, 12/I: 503-523.
- Fitzpatrick, A.P. (2011): *The Amesbury Archer and the Boscombe Bowmen: Early Bell Beaker burials at Boscombe Down, Amesbury, Wiltshire, Great Britain: Excavations at Boscombe Down, Amesbury, Wiltshire*. Wessex Archaeology. Salisbury.
- Fokkens, H. (2012): “Background to Dutch Beakers. A critical review of the Dutch model”. En H. Fokkens, H. y F. Nicolis (eds): *Background to Beakers. Inquiries into regional cultural backgrounds of the Bell Beaker complex*. Sidestone Press. Leiden: 9-35.
- Garrido-Pena, R.; Flores Fernández, R. y Herrero-Corral, A.M. (2019): *Las sepulturas campaniformes de Humanejos (Parla, Madrid)*. Dirección General de Patrimonio Histórico. Comunidad Autónoma de Madrid. Madrid.
- Garrido-Pena, R. y Herrero-Corral, A.M. (2015): “Children as potters. Apprenticeship Patterns from Bell Beaker Pottery of Copper Age Inner Iberia (Spain) (c. 2500–2000 CAL BC)”. En Sánchez Romero, M.; Alarcón García, E. y Aranda Jiménez, G. (eds): *Children, Spaces and Identity*. Oxbow Books. Oxford: 40-58.
- Garrido-Pena, R.; Rojo, M.; García, I. y Tejedor, C. (2011): “Drinking and Eating Together: The Social and Symbolic Context of Commensality Rituals in the Bell Beakers of the Interior of Iberia (2500-2000 cal BC)”. En G. Aranda, S. Montón y M. Sánchez (eds): *Guess Who's Coming to Dinner: Commensality Rituals in the Prehistoric Societies of Europe and the Near East*. Oxbow Books. Oxford: 109-129.
- Garrido-Pena, R. (2014): “Entre el consenso y la incertidumbre: perspectivas actuales en el estudio del fenómeno campaniforme”. *Novenas Jornadas de Patrimonio Arqueológico en la Comunidad de Madrid (Alcalá de Henares, Madrid, 15-16 de noviembre de 2012)*. Dirección General de Patrimonio Histórico, Sección Arqueología Col. Doctores y Licenciados. Madrid: 87-104.
- Garrido-Pena, R. (2000): *El Campaniforme en la Meseta Central de la Península Ibérica (c. 2500-2000 A.C.)*. British Archaeological Reports, International Series, 892. Archaeopress. Oxford.
- Garrido-Pena, R. (1997): “Bell Beakers in the Southern Meseta of the Iberian Peninsula: Socioeconomic Context and New Data”. *Oxford Journal of Archaeology*, 16 (2): 187-209.
- Gimbutas, M. (1965). *Bronze Age cultures in Central and Eastern Europe*. Mouton. The Hague/London.
- Großmann, R. (2016): *Das dialektische Verhältnis von Schnurkeramik und Glockenbecher zwischen Rhein und Saale*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 287. Human Development in Landscapes, 8. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn.
- Grupe, G.; Price, T.D.; Schröter, P.; Söllner, F.; Johnson, C.M.; Beard, B.L. (1997): “Mobility of Bell Beaker people revealed by strontium isotope ratios of tooth and bone: a study of southern Bavarian skeletal remains”. *Applied Geochemistry*, 12 (4): 517-525.
- Guerra Doce, E. (2006): “Sobre la función y el significado de la cerámica campaniforme a la luz de los análisis de contenidos”, *Trabajos de Prehistoria*, 63 (1): 69-84.

- Haak, W., Lazaridis, I., Patterson, N., Rohland, N., Mallick, S., Llamas, B., Brandt, G., Nordenfelt, S., Harney, E., Stewardson, K., Fu, Q., Mittnik, A., Banffy, E., Economou, Ch., Francken, M., Friederich, S., Garrido Pena, R., Hallgren, F., Khartanovich, V., Khokhlov, A., Kunst, M., Kuznetsov, P., Meller, H., Mochalov, O., Moiseyev, V., Nicklisch, N., Pichler, S.L., Risch, R., Rojo Guerra, M.A., Roth, Ch., Szecsenyi-Nagy, A., Wahl, J., Meyer, M., Krause, J., Brown, D., Anthony, D., Cooper, A., Alt, K.W., Reich, D. (2015): "Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe", *Nature* 522: 207–211.
- Harrison, R.J. (1988) "Bell Beakers in Spain and Portugal: working with radiocarbon dates in the 3rd millenium B.C.". *Antiquity*, 62 (236): 464-472.
- Hernando Gonzalo, A. (1992): "Enfoques teóricos en Arqueología". *Spal*, 1: 11-35.
- Hernando Gonzalo, A. (2002): *Arqueología de la identidad*. Madrid. Akal.
- Herrero, A.; Garrido Pena, R. y Flores, R. (2019): "The Inheritors: Bell Beaker children tombs in Iberia and their social context (2nd half of the IIIrd millennium cal. BC)". *Journal of Mediterranean Archaeology*, 32.1: 63–87.
- Jiménez-Puerto, J. y Bernabeu Aubán, J. (2023): "Linking Up Bell Beakers in the Iberian Peninsula", *Journal of Archaeological Method and Theory*, 30: 1200–1232.
- Jones, S. (1997): *The Archaeology of Ethnicity. Constructing identities in the past and present*. Routledge. London-New York.
- Kleijne, J.; Weinelt, M. y Müller J. (2020): "Late Neolithic and Chalcolithic maritime resilience? The 4.2 ka BP event and its implications for environments and societies in Northwest Europe". *Environmental Research Letters*, 15: 125003.
- Lanting, J.N. y Waals, J.D. van der (1976): "Beaker Culture Relations in the Lower Rhine Basin". En J.N. Lanting y J.D. van der Waals (eds.): *Glockenbecher symposion. Oberried 1974*. Bussum: 1-80.
- Liesau, C.; Blasco, C.; Ríos, P. y Flores, R. (2015): "La mujer en el registro funerario campaniforme y su reconocimiento social". *Trabajos de Prehistoria*, 72 (1): 105-125.
- Martin Valls, R. y Delibes de Castro, G. (1989): *La cultura del vaso campaniforme en las campiñas meridionales del Duero: el enterramiento de Fuente Olmedo (Valladolid)*. Monografía n°1 del Museo Arqueológico de Valladolid. Valladolid.
- Martínez Navarrete, M.I. (1989): *Una revisión crítica de la prehistoria española: La Edad del Bronce como paradigma*. Siglo XXI. Madrid.
- Moragón Martínez, L. (2014): *Cuerpo y sociedades orales. Una reflexión sobre la concepción del cuerpo y sus implicaciones en el estudio de la Prehistoria*. Tesis doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- Müller, J. (2015): "Crisis – what crisis? Innovation: different approaches to climatic change around 2200 BC". En H. Meller, H.W. Arz, R. Jung, R. Risch: *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der Alten Welt? / 2200 BC - A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world? 7th Archaeological Conference of Central Germany October 23–26, 2014 in Halle (Saale) / 7. Mitteldeutscher Archäologentag vom 23. bis 26. Oktober 2014 in Halle (Saale)*. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 12/I: 651-667.
- Neugebauer, J.W. (1994): *Bronzezeit in Ostösterreich*. Verlag Niederösterreichisches Pressehaus. St. Pölten-Wien.
- Olalde, I.; Mallick, S.; Patterson, N.; Rohland, N.; Villalba-Mouco, V.; Dulias, K.; Edwards, C.J.; Gandini, F.; Pala, M.; Silva, M.; Soares, P.; Ferrando, M.; Adamski, N.; Broomandkhoshbacht, N.; Cheronet, O.; Culleton, B.J.; Fernandes, D.; Lawson, A.M.; Mah, M.; Oppenheimer, J.; Stewardson, K.; Zhang, Z.; Jiménez Arenas, J.M.; Toro Moyano, I.J.; Salazar García, D.C.; Castanyer, P.; Santos, M.; Tremoleda, J.; Lozano, M.; Fernández-Eraso, J.; Mujika-Alustiza, J.A.; Barroso, C.; Bermúdez, F.J.; Burch, J.; Coromina, N.; Viguera, E.; Vivó, D.; Cebrià, A.; Fullola, J.M.; García-Puchol, O.; Morales, J.I.; Oms, X.; Vergès, J.M.;

- Díaz-Carvajal, A.; Ollich-Castanyer, I.; Silva, A.M.; García Borja, P.; Alonso, C.; Jiménez Echevarría, J.; Moreno Márquez, A.; Ramos-García, P.; Ramos Muñoz, J.; Vijande Vila, E.; Lillios, K.; Mack, J.; Waterman, A.; Delibes, G.; Agustí, B.; Codina, F.; Esparza, A.; Prado, G.; Estalrich, A.; Finlayson, C.; Finlayson, G.; Finlayson, S.; Giles, F.; Majó, T.; Rosas, A.; Velasco Vázquez, J.; Aguilera Arzo, G.; Barciela González, V.; Benítez de Lugo, L.; Benito Sánchez, M.; García Atienzar, G.; Hernández, M.; Llanos, A.; Carrión Marco, Y.; Collado Beneyto, I.; Fernández Flores, A.; López-Serrano, D.; Sanz Tormo, M.; Blasco, C.; Daura, J.; De Pedro Michó, M.J.; Díez-Castillo, A.; Flores-Fernández, R.; Francès Farré, J.; Garrido-Pena, R.; Guerra-Doce, E.; Herrero-Corral, A.M.; Juan-Cabanilles, J.; Liesau, C.; López-Reyes, D.; McClure, S.B.; Merino Pérez, M.; Oliver Foix, A.; Pascual Berlanga, G.; Ríos, P.; Sanz Borràs, M.; Vidal Encinas, J.M.; Kennett, D.J.; Richards, M.B.; Alt, K.W.; Haak, W.; Pinhasi, R.; Lalueza-Fox, C.; Reich, D. (2019): "The genetic history of the Iberian Peninsula over the last 8000 years". *Science*, 363 (6432): 1230-1234.
- Olalde, I.; Brace, S.; Allentoft, M.E.; Armit, I.; Kristiansen, K.; Booth, T.; Rohland, N.; Mallick, S.; Szécsényi-Nagy, A.; Mittnik, A.; Altena, E.; Lipson, M.; Lazaridis, I.; Harper, T.K.; Patterson, N.J.; Broomandkhoshbacht, N.; Diekmann, Y.; Faltyskova, Z.; Fernandes, D.M.; Ferry, M.; Harney, E.; Knijff, P.; De Michel, M.; Oppenheimer, J.; Stewardson, K.; Barclay, A.; Alt, K.W.; Liesau, C.; Ríos, P.; Blasco, C.; Vega, J.; Menduina, R.; Avilés, A.; Bánffy, E.; Bernabò-Brea, M.; Billoin, D.; Bonsall, C.; Bonsall, L.; Allen, T.; Büster, L.; Carver, S.; Castells, L.; Craig, O.E.; Cook, G.T.; Cunliffe, B.; Denaire, A.; Dinwiddy, K.E.; Dodwell, N.; Ernée, M.; Evans, C.; Kucharík, M.; Farré, J.F.; Fokkens, H.; Fowler, C.; Gazenbeek, M.; Garrido-Pena, R.; Haber-Uriarte, M.; Haduch, E.; Hey, G.; Jowett, N.; Knowles, T.; Massy, N.; Pfrengle, S.; Lefranc, P.; Lemerrier, O.; Lefebvre, A.; Heras, C.; Galera, V.; Bastida, A.; Lomba, J.; Majó, T.; McKinley, J.I.; McSweeney, K.; Gusztáv, M.B.; Modi, A.; Kulcsár, G.; Kiss, V.; Czene, A.; Patay, R.; Endrődi, A.; Köhler, K.; Hajdu, S.; Szeniczey, T.; Dani, J.; Bernert, Z.; Hoole, M.; Cheronet, O.; Keating, D.; Velemínský, P.; Dobeš, M.; Candilio, F.; Brown, F.; Flores, R.; Herrero-Corral, A.M.; Tusa, S.; Carnieri, E.; Lentini, L.; Valenti, A.; Zanini, A.; Waddington, C.; Delibes, G.; Guerra-Doce, E.; Neil, B.; Brittain, M.; Luke, M.; Mortimer, R.; Desideri, J.; Besse, M.; Brücken, G.; Furmanek, M.; Haluszko, A.; Mackiewicz, M.; Rapiński, A.; Leach, S.; Soriano, I.; Lillios, K.T.; Cardoso, J.L.; Parker Pearson, M.; Włodarczak, P.; Price, T.D.; Prieto, P.; Rey, P.-J.; Risch, R.; Rojo, M.A.; Schmitt, A.; Serrallongue, J.; Silva, A.M.; Smrčka, V.; Vergnaud, Luc.; Zilhão, J.; Caramelli, D.; Higham, T.; Thomas, M.G.; Stockhammer, P.W.; Kennett, D.J.; Heyd, V.; Sheridan, A.; Sjögren, K.G.; Krause, J.; Pinhasi, R.; Haak, W.; Barnes, I.; Lalueza-Fox, C.; Reich, D. (2018): "The Beaker phenomenon and the genomic transformation of northwest Europe". *Nature*, 555 (7695): 25738, 190-196.
- Price, T.D., Grupe, G. y Schröter, P. (1998): "Migration in the Bell Beaker period of central Europe". *Antiquity*, 72: 405-411.
- Rojo, M.A.; Garrido Pena, R.; García, I.; Juan-Treserras, J. y Matamala, J.C. (2006) "Beer and Bell Beakers: drinking rituals in Copper Age Inner Iberia". *Proceedings of the Prehistoric Society*, 72: 243-265.
- Sangmeister, E. (1963): "La civilisation du base campaniforme". *Actes du Premier Colloque Atlantique (Brest, 1961): Les civilisations atlantiques du néolithique à l'Age du Fer*. Rennes: 25-56.
- Shennan, S. (1989): "Introduction: archaeological approaches to cultural identity". En S. Shennan (ed): *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. One World Archaeology: 1-32.
- Sherratt, A. (1987): (1987): "Cups that Cheered". En W. H. Waldren y R.C. Kennard (eds.): *Bell Beakers of the Western Mediterranean. Definition, interpretation, theory and new site data. The Oxford International Conference 1986*. B.A.R. Int. Series, 331. Oxford: 81-114.
- Spyrou, M.A.; Tukhbatova, R.I.; Wang, Ch.; Andrades Valtueña, A.; Lankapalli, A.K.; Kondrashin, V.V.; Tsybin, V.A.; Khokhlov, A.; Kühnert, D.; Herbig, A.; Bos, K.I.; Krause, J. (2018): "Analysis of 3800-year-old Yersinia pestis genomes suggests Bronze Age origin for bubonic plague". *Nature Communications*, 9 (2234).

- Suárez Otero, J. (2011): “Del Campaniforme cordado (AOC) en el Noroeste hispánico. Un extraño e inesperado invitado”. En M.P. Prieto y L. Salanova (coords): *Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II milenios BC en el NW de la Península Ibérica*. Diputación Provincial de Pontevedra. Pontevedra: 259-265.
- Thomas, J. (2004): *Archaeology and Modernity*. Routledge. London.
- Trigger, B. (1992): *Historia del pensamiento arqueológico*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Valera, A.C. (2021): “Death in the Occident Express: Social Breakdown in Southwestern Iberia at the End of the 3rd Millennium BC”. En S. Soares Lopes y S. Alexandre Gomes (eds): *Between the 3rd and 2nd Millennia BC: Exploring Cultural Diversity and Change in Late Prehistoric Communities*. Archaeopress. Oxford: 105-118.
- Vicent, J.M. y Martínez-Navarrete, M.I. (2022): “Paleogenomics and Archaeology: recent debates about the spread of Steppe Ancestry in westernmost Europe”, *Archaeology of the Eurasian Steppes*, 2: 290-301.