MARQ

MUSEO ARQUEOLÓGICO DE ALICANTE

DINASTÍAS

LOS PRIMEROS REINOS DE LA EUROPA PREHISTÓRICA

DINASTÍAS

LOS PRIMEROS REINOS DE LA EUROPA PREHISTÓRICA

Juan A. López Padilla - Roberto Risch - János Dáni

EDITORES

MARQ

MUSEO ARQUEOLÓGICO DE ALICANTE

MUSEO EUROPEO
DEL AÑO 2004

MARQ

MUSEO ARQUEOLÓGICO DE ALICANTE

DIPUTACIÓN
DE ALICANTE

CALIDAD TURISTICA

fundación
asisa

Fundación "la Caixa"

PATRONATO
DE LA FUNDACIÓN DE LA COMUNITAT VALENCIANA-MARQ

Sr. Presidente
D. Antonio Pérez Pérez

Sr. Vicepresidente
D. Juan de Dios Navarro Caballero

Sres. Patronos
D. Manuel Olcina Doménech
D. Jorge A. Soler Díaz
D. David Aracil Aracil
Dña. María Lourdes LLopis Soto
Dña. Cristina García Garri
D. José Ramiro Pastor
Dña. Pilar Díaz Rodriguez
D. Francisco Ivorra Miralles
D. José Antonio Martínez García
D. Alberto José Lorrio Alvarado
D. Pedro Romero Ponce
Dña. Asunción Llorens Ayela
Dña. Carolina Frías Castillejo
D. Pascual Martínez Ortiz
Dña. Nayma Beldjilali Pérez
D. Santiago Lumbreras Peláez
D. Roberto Mira Fernández
D. Guillermo Sendra Guardiola

Director Gerente
Josep Albert Cortés i Garrido

Secretario
Francisco Ibanco LLorca

Dinastías. Los Primeros Reinos de la Europa Prehistórica. *MARQ, Marzo - Octubre 2024*

Diputación Provincial de Alicante
Fundación C.V. MARQ
MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante
Fundación Asisa
Fundación La Caixa

FUNDACIÓN DE LA COMUNITAT VALENCIANA MARQ

Director Gerente
Josep Albert Cortés i Garrido

Director de Exposiciones
Jorge A. Soler Díaz

Arquitecto Colaborador-Director del Área de Arquitectura de la Diputación Provincial de Alicante
Rafael Pérez Jiménez

Secretario
Francisco Ibanco LLorca

Coordinación Institucional
Pilar López Iglesias

MARQ MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE ALICANTE

Director
Manuel H. Olcina Domènech

Jefa de la Unidad Administrativa y Económica
Inmaculada Cartagena Marín

Jefe de la Unidad de Nuevas Tecnologías
Ignacio Hernández Torregrosa

MUSEOS E INSTITUCIONES COLABORADORAS

Alemania
Museo Estatal de Prehistoria - Halle
Museo de Historia Del Palatinado Speyer
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología de Turingia
Oficina Estatal de Cultura, Arqueología y Conservación de Monumentos de Mecklemburgo-Pomerania Occidental

Hungría
Museo Déri-Debrecen
Museo Hermann Ottó-Miskolc
Museo Damjanich János-Szolnok

Bélgica
Museos Reales de Arte e Historia - Bruselas

Eslovaquia
Instituto de Arqueología de la Academia de Ciencias de Eslovaquia - Nitra

Dinamarca
Museo Moesgård-Aarhus

Portugal
Museo Nacional de Arqueología - Lisboa

España
Museo Arqueológico Nacional - Madrid
Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid
Museu d'Arqueologia de Catalunya
Museo Arqueológico de Almería
Museo de Jaén
Museo Arqueológico de Lorca
Museo de Villena
Museo Arqueológico de Callosa de Segura

EXPOSICIÓN

Comisarios
Juan Antonio López Padilla
Roberto Risch
János Dani

Proyecto Expositivo
Rocamora Arquitectura

Coordinación MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante y Fundación C.V. MARQ
José Luis Menéndez Fueyo y Mª Teresa Ximénez de Embún Sánchez

Equipo de producción MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante y Fundación C.V. MARQ
Lorena Hernández Serrano
Itziar Olga Cebrián Gómez

Conservación MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante
Silvia Roca Alberola
Tatiana Martínez Riera
Antonio Chumillas Sáez
Olga Ganim Martínes
Ángela Molina Vañó

Ejecución
Proyectable, S.L.

Coordinación Seguridad y Salud
Angel Luis Rocamora Ruiz

Transporte, manipulación de piezas y seguro
TTi. S.L. International Art Services

Textos paneles
Juan Antonio López Padilla
Roberto Risch

Traducción
Inglés
Montserrat Menasanch de Tobaruela
Alison Sheridan

Valenciano
Enric Verdú Parra
Anna García Barrachina

Fotografías e ilustraciones
Karol SchaueR. LDA-Sajonia-Anhalt.
Aitana Hernández Albarracín
Tábata Díaz Savall

Audiovisuales
Rocamora Arquitectura

Ambientaciones sonoras
Luis Ivars. Hachelius, S.L.

Comunicación
Gabinete de Comunicación de la Diputación de Alicante

Relaciones Institucionales, Atención al Público y Comunicación Fundación C.V. MARQ
Guillermina Jover Escolano

Web MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante y Fundación C.V. MARQ
Ignacio Hernández Torregrosa
Lorena Hernández Serrano
Juan Seguí Compañ

Redes sociales Fundación C.V. MARQ
Gelen Brazal Vila

Unidad de Didáctica, Accesibilidad, Club LLumiq y Responsabilidad Social Fundación C.V. MARQ
Gema Sala Pérez
Rafael Moya Molina
José María Galán Boluda
Encarnación Hernández Pérez

Iluminación Fundación C.V. MARQ
Ricardo Valer Gosálbez
Ignacio Andreu Adsuar
Juan Francisco Pérez Llobell

Colabora
CRE ONCE Alicante
Fundación FESORD

Seguridad
Marta García González.
Fundación CV-MARQ. Diputación Provincial de Alicante

MARQ MUSEO ARQUEOLÓGICO
PROVINCIAL DE ALICANTE Y
FUNDACIÓN C.V. MARQ

Unidad de Colecciones y Excavaciones del MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante y de la Fundación C.V. MARQ
Miguel Benito Iborra
Julio J. Ramón Sánchez
Anna García Barrachina
Enric Verdú Parra
Elisa Ruiz Segura
Antonio Gilabert Mas
Adoración Martínez Carmona
Eva Tendero Porras
Andrea García Fructuoso
Javier Alba Díez
Nieves Ayala Linero

Biblioteca del MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante
Remedios Gómez Llopis
Sandra Sánchez Navarro

Unidad Administrativa y Económica del MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante
Inmaculada Cartagena Marín
Rosario Masanet Rameta
Encarnación González Climent
Maria del Carmen Alós Carbonell

Unidad Administrativa y Económica de la Fundación C.V. MARQ
Pilar López Iglesias
María José Varó García
Francisco Praes González

Secretaria de Dirección-Gerencia de la Fundación C.V. MARQ
Yasmina Campello Carrasco

Unidad de Comunicación y Difusión de la Fundación C.V. MARQ
Guillermina Jover Escolano
Aurora Cerdá Fuentes
Macarena Gutiérrez Martínez

Unidad de Mantenimiento de la Fundación C.V. MARQ
Ricardo Valer Gosálbez
Ignacio Andreu Adsuar
Francisco Martín Díaz

Régimen interior del MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante y Fundación de la C.V. MARQ
Juan Antonio Rubio Cuenca
Gonzalo Soler Lizón

Unidad de Atención al Público de la Fundación C.V. MARQ
Guillermina Jover Escolano
Rubén Marín Soriano
Miguel Ángel Aracil Ripoll
Rosa Reyes Gómez

Guías – Servicio de Atención al Visitante Fundación C.V. MARQ (ESATUR)
Henar Valor
Davinia Llopis Martínez
Cristina González
Mª Teresa Marcos Jimenez
Sandra Berenguer Millia
Sergio Coloma Lillo
Beatriz Bueno Redondo
Elena Noguera Terol
Lorena Gomis Asin
Ana Isabel Castro Carbonell
Alexis Becerro del Río
Raúl Berenguer Herrera
Enrique Vidal
Marina Rubio Romero
Pilar Giner Samper
María Beas Martínez
Adrián Frank Vilella Navarro
Javier Martínez Grande
Elena López Martínez
Leyre María García Crespo
Christian Alexander González Muñoz
Natalia Horneros
Cristina Vaello
Anna Ripoll Bardisa
Alicia Laude Pérez
Concepción Baeza Montals
Candela León Galván
Débora Lozano Guillo
Vicente de Ramón

Monitores- Servicio de Didáctica, Club Llumiq y Accesibilidad de la Fundación C.V. MARQ (ESATUR)
Sandra Berenguer Millia
Hugo Ortega Moral
Pilar Giner Samper
Marta Pastor Herrero

La exposición *DINASTÍAS. Los primeros reinos de la Europa prehistórica* es la primera muestra internacional que tengo el orgullo de presentar al público como presidente de la Fundación C.V. MARQ y de la Diputación de Alicante, lo que resulta sumamente grato para mí, dada la magnitud de este proyecto que marca un nuevo hito en el amplio catálogo de exposiciones que atesora el Museo Arqueológico de la Diputación desde su inauguración en el año 2002.

Después del éxito histórico y sin precedentes que ha supuesto la exposición sobre los Guerreros de Terracota de Xi'an, en cuyo proyecto expositivo participaron nueve museos e instituciones chinas, en esta ocasión lo hacen una veintena de organismos culturales de toda Europa que han sido capaces de ceder temporalmente las cerca de 500 piezas seleccionadas por los tres comisarios de la muestra de un extraordinario interés y valor patrimonial. Este importante legado, que se exhibirá junto por primera vez, de marzo a octubre en Alicante y en el MARQ, centrará su discurso museográfico en la conformación de los primeros estados de Europa en los inicios de la Edad del Bronce.

Este momento histórico supuso un punto de inflexión clave en la historia común de nuestro continente, donde la desigualdad social, la competencia por el territorio, los enfrentamientos y disputas por su control, el desarrollo tecnológico o el comercio internacional tomaron carta de naturaleza. Acontecimientos que hoy, 4.500 años después, siguen formando parte de nuestras principales preocupaciones como sociedad.

A través de objetos y conjuntos arqueológicos de incalculable valor histórico y cultural de museos e instituciones procedentes de Centroeuropa y de la Península Ibérica, tendremos la extraordinaria oportunidad de disfrutar en Alicante de un evento cultural de una enorme magnitud, con el que la Diputación de Alicante y la Fundación C.V. MARQ refuerzan su compromiso de servicio para con la sociedad alicantina, siempre ávida de conocimientos y abierta a propuestas culturales que enriquezcan su visión de un pasado compartido.

Alcanzar metas de esta complejidad sólo puede ser resultado de un gran trabajo, por ello quiero expresar mi agradecimiento a los comisarios de la exposición, a los equipos del Área de Cultura, a los del MARQ y a los de la Fundación C.V MARQ, así como a los de los museos e instituciones que participan en esta muestra, por aportar sus conocimientos, profesionalidad y máximo rigor científico y técnico.

La ilusión en este proyecto ha sido máxima y el resultado supera con creces las expectativas puestas en su realización. Ahora sólo queda que los alicantinos y alicantinas, así como todas las personas que visitarán nuestra maravillosa tierra, se acerquen al MARQ y disfruten de esta ocasión única que prueba, una vez más, que el poder de la cultura prevalece sobre dificultades y barreras imposibles y acerca a los pueblos de una forma inimaginable y maravillosa.

Antonio Pérez Pérez
Presidente de la Fundación C.V. MARQ y de la Diputación de Alicante

La Diputación de Alicante, desde el Área de Cultura y de la mano del MARQ Museo Arqueológico de Alicante junto a la Fundación C.V. MARQ, acogemos con gran satisfacción la llegada de la exposición internacional *DINASTÍAS. Los primeros reinos de la Europa prehistórica.* Después de la repercusión e impacto cosechado con la exposición sobre los Guerreros de Xi'an, albergamos ahora una de las muestras más importantes que puede verse en la actualidad sobre la conformación de los primeros estados de Europa, en los inicios de la Edad del Bronce, hace aproximadamente 4500 años.

Alrededor de 500 piezas de incalculable valor histórico y patrimonial procedentes de las culturas de Aunjetitz -Unetice-, en Alemania; El Argar, en España y Otomani-Füzesaboni, en la cuenca carpática, permitirán al visitante de la exposición entender cómo nacieron los primeros personajes -hombres y mujeres- cuya posición social trascendía a las llamadas "jefaturas", capaces, por vez primera, de convertir en sucesorios sus privilegios. Es el nacimiento de las monarquías hereditarias, que tan destacado papel han jugado en la historia de Europa a lo largo del tiempo.

Una vez más, el MARQ se ha superado a sí mismo y con esta muestra, eleva su posicionamiento internacional, como ya sucediera en el pasado acercándonos a tantas otras culturas como los Mochicas, los Vikingos, los Mayas, los Persas o la China del Primer Emperador. Ahora y siempre, quiero expresar mi absoluto compromiso en que el MARQ siga albergando grandes exposiciones internacionales de arqueología, con las que marcar la diferencia y situar Alicante como una de las principales capitales culturales de nuestro país. Ésa es y seguirá siendo una de mis principales metas como Vicepresidente de la Fundación C.V. MARQ y como diputado del Área de Cultura, Contratación y Residentes Internacionales de la Diputación de Alicante.

Una exposición de esta envergadura es un gran reto que ha requerido de un notable esfuerzo logístico, organizativo y de gestión. Por ello, quiero trasladar mi reconocimiento y gratitud a los comisarios de la muestra, a los equipos del MARQ Museo Arqueológico y de la Fundación C.V. MARQ, así como a todos los responsables de los museos que participan con sus piezas en la exposición. Hago extensivo mi agradecimiento a las Fundaciones Asisa y La Caixa, por su constante apoyo, y muy especialmente a nuestro presidente, Antonio Pérez, y a todos los patronos y patronas de la Fundación C.V. MARQ por su aliento y soporte unánime.

Juan de Dios Navarro Caballero
Vicepresidente de la Fundación C.V. MARQ
y Diputado de Cultura, Contratación y Residentes Internacionales de la Diputación de Alicante

Si en algo ha destacado el MARQ desde que Dña. Sofía lo inaugurase en mayo de 2002, entre otras tantas iniciativas y proyectos puestos en marcha desde entonces, ha sido por nuestro prestigioso programa de exposiciones internacionales, y aquí además de nuestro trabajo, encuentros, viajes y relaciones con colegas y gestores de aquí y de allí, ha resultado fundamental la *"European Exhibition Network (EEN)"* de la que somos socios fundadores. Es en el seno de esta plataforma técnica que une a profesionales de las más diversas disciplinas implicados en el desarrollo de exposiciones temporales desde 2006, en la que compartimos proyectos y entusiasmo en cada una de las reuniones, que afortunadamente ya han vuelto a ser de manera presencial, celebramos a lo largo de toda Europa, sea quien sea y a quién le corresponda la secretaria y organización de cada encuentro.

En estas reuniones nacieron exposiciones tan impactantes, únicas y extraordinarias para nosotros como *El Tesoro de los Bárbaros; Hallstatt, el reino de la sal* (en octubre del pasado año 2023 nos dejó el sabio y bueno de Anton Kern); *Mayas, el misterio de las ciudades pérdidas e Irán. Cuna de Civilizaciones*, entre otras. Así, en nuestra reunión de 2022 en el Museo Nacional de Liechtenstein, los días 18 a 20 de mayo, Juan A. López y Teresa Ximénez presentaron una nueva iniciativa expositiva sobre la edad del bronce en la prehistoria europea, con el propósito de sondear entre amigos los apoyos necesarios que facilitaran la cesión de piezas, para ser exhibidas al público por primera vez en Alicante. A la vuelta de aquella reunión, ya en el MARQ, Juan A. López me contagió su entusiasmo, me comentó la oportunidad de contar con el profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona, Roberto Risch, y de János Dani, del Museo Déri de Debrecen (Hungría), para que junto a él formaran el equipo de comisarios, acordando que pondríamos todo de nuestra parte para dar forma al proyecto justo tras la muestra internacional con los museos chinos sobre la historia de esta antigua nación y el legado de las dinastías Qin y Han. Y así sucedió, con la aprobación por unanimidad del Programa de Exposiciones para 2024 por la Junta de Patronato de la Fundación celebrado en junio de 2023.

El Doctor en Prehistoria D. Juan Antonio López Padilla, además de un arqueólogo de raíz, es desde 2003 miembro del equipo técnico de Exposiciones y Difusión del MARQ, y lleva años liderando un proyecto de investigación que centra su estudio en las sociedades argáricas y, en particular, en la producción y uso de objetos de hueso y marfil del Neolítico, Calcolítico y la Edad del Bronce en la península ibérica y el Mediterráneo occidental, dirigiendo excavaciones en los yacimientos de la cultura de El Argar más importantes de Alicante, como el Cabezo Pardo en San Isidro/Granja de Rocamora y Laderas del Castillo en Callosa del Segura. Tras la exposición que en 2009 realizamos con motivo del centenario de la muerte del jesuita y arqueólogo Julio Forgús, *En los Confines de El Argar*, comisariada por los Doctores Mauro Hernández (cuánto le debemos de lo que hoy somos y sabemos), Jorge A. Soler y el propio Juan A. López, se empeñó en continuar con la investigación de aquellos materiales obtenidos en las excavaciones de Furgús ampliando su mirada, en 2022, a San Antón en Orihuela, centrándose en el enterramiento de una mujer en uno de los "túmulos" localizados, para concluir, un año después, que se trató de la inhumación de una mujer perteneciente a la clase dominante argárica, y descubriendo que los pequeños conos de oro perforados encontrados en esa tumba, que no contaban con paralelos en los contextos contemporáneos de la edad del bronce en la península ibérica, sí que los tenían, en cambio, en un yacimiento situado al noroeste de Hungría en un contexto arqueológico datado dentro del periodo Otomani-Füzesabony, contemporáneo al del desarrollo de El Argar, resultando estos ornamentos igualmente comunes y distintivos entre las mujeres de clase alta de la Edad del Bronce del centro y suroeste de Europa, principalmente de Alemania y norte de Hungría.

La exposición llevada a cabo en 2023 en el Vestíbulo del MARQ *La Princesa de los Cárpatos* es el embrión de esta que ahora presentamos, porque muestra no sólo las conexiones entre territorios y personas en la Europa de la Edad del Bronce, sino el tesón investigador de Juan Antonio López y de su empeño, invitando a compartir comisariado en esta nueva con el especialista hispano-alemán Roberto Risch y el húngaro János Déri, autoridades todos ellos en la investigación de El Argar, en España; Aunjetitz -Unetice- en Alemania; y Otomani-Füzesabony en la cuenca carpática. Culturas que comparten el nacimiento de los primeros líderes -hombres y mujeres- cuya posición social trascendía a las llamadas "jefaturas", capaces, por vez primera, de convertir en hereditarios sus privilegios.

Ese entusiasmo del que les vengo hablando, reflejo de su valía humana y prestigio investigador, ha sabido extenderlo a la veintena de museos e instituciones culturales que participan del proyecto con el préstamo de las cerca de 500 piezas que conforman la muestra, que se reúnen por primera vez juntas en una exposición en nuestro país, alumbrando así *DINASTÍAS. Los Primeros Reinos en la Europa Prehistórica.*

Aunque es indudable el enorme volumen de trabajo que ha significado para todos nosotros estos últimos meses de puesta en marcha del proyecto en la gestión de licitaciones, contratos, tramitación de préstamos,

seguros, diseño y ejecución, unido en paralelo a los trabajos de cierre, desmontaje y retorno de las colecciones que formaban parte de la exposición internacional que permitió exponer en el MARQ durante 10 meses entre otras, las esculturas de los Guerreros de Xi'an, patrimonio de la humanidad desde 1987, con un montaje propio en todos los sentidos, a China, lo primero que debo destacar es la profesionalidad y entrega de todos cuantos dedicamos lo mejor de nosotros al MARQ y a nuestra Fundación, también debo hacer lo propio con cuantos profesionales y especialistas colaboran para hacer realidad lo que tan concienzudamente planificamos: me refiero a los adjudicatarios y al personal de los distintos servicios y trabajos contratados, también a nuestro Presidente, Antonio Pérez, y a nuestro Vicepresidente Juan de Dios Navarro, a todos y cada uno de nuestros patronos y colaboradores, entre los que cabe nombrar a las Fundaciones ASISA y LA Caixa. También debo mencionar la inmensa y estrecha colaboración que se ha mantenido con las distintas administraciones culturales de los países de origen de los museos e instituciones europeas depositarios de las piezas seleccionadas, incluido nuestro Ministerio de Cultura y la Consejería de Cultura de nuestra Comunitat, así como los Ayuntamientos titulares de los museos municipales que aportan piezas y a las administraciones regionales y locales de los museos europeos de los que provienen buena parte de ellas. Tanto como al equipo de diseño y de proyecto museográfico del Estudio de Arquitectura de Ángel Rocamora, a nuestro arquitecto colaborador Rafael Pérez, a la directora del área de cultura de la Diputación de Alicante, Mª José Argudo, al director de nuestro Museo Manuel Olcina, al actual director del MUBAG, Jorge A. Soler, impulsor del *EEN*, a todo el equipo de administración de la Fundación y, muy en particular a Pilar López, Francisco Praes y M. José Varó, y al del Museo, con Inmaculada Cartagena a la cabeza. Al de Mantenimiento y Conservación, con Ricardo Valer, Nacho Andreu y Francisco Martín. Al de Atención al Público, RR. II. y Comunicación con Guillermina Jover. Al de Didáctica y Accesibilidad con Gema Sala. Al de Guías y Personal de Sala, con Rubén Marín y Henar Valor. Al de Seguridad con Marta García, al de NN.TT. y web con Ignacio Hernández y Juan Seguí. Al de Limpieza con Vicentina Martinez, al de RR. SS con Gelen Brazal y, sobre todo, al de Exposiciones y Difusión, con José Luis Menéndez, Teresa Ximénez y Lorena Hernández y, en definitiva, a todo el sensacional equipo de profesionales que se refleja en los créditos, totalmente entregado para hacer una exposición de esta categoría en el MARQ.

La producción del catálogo me hace escribir estas líneas de presentación a primeros de marzo, en la previa de una suerte de acontecimientos que culminarán con la inauguración de *Dinastías. Los primeros reinos de la Europa Prehistórica*, el próximo 26 de marzo de 2024, justo cuando ya están llegando al MARQ las primeras piezas, escoltas y correos, y en nuestras salas temporales se viven con intensidad los trabajos de ejecución llevados a cabo por los equipos técnicos de la alicantina Proyectable, S.l., mientras se está grabando la ambientación sonora de la muestra, y entregamos a la imprenta el arte final de este espectacular libro-catálogo, llamado a ser de consulta en bibliotecas y centros académicos, quedando las vitrinas dispuestas para ir acogiendo los objetos, cartelas y los textos de lectura fácil. Culminado el proceso, tras contemplar el audiovisual que se proyectará en el ámbito de la entrada, o consultar la información en paneles interactivos, instalados los recursos de accesibilidad, nuestro público se sumergirá en la Edad del Bronce europea, sirviéndose de las estructuras, las esculturas a modo de dioramas -obra de Begoña Movellán y Tom Rock-, y las piezas audiovisuales por las salas, generando distintos ambientes, acordes a las diferentes culturas materiales contemporáneas en la Prehistoria de Centroeuropa a los Cárpatos, y de ahí a la península ibérica y a Alicante. Plenamente convencido del éxito que va a tener este montaje que, conforme a las salas del MARQ, divide la exposición en tres ámbitos principales conectados por el pasillo, como eje vertebrador, estamos deseando acoger la Jornada Inaugural para saludar a colegas y autoridades, sobre todo, a nuestro Presidente, Antonio Pérez, quien se estrena con esta su primera exposición internacional, para estrechar nuestras manos y felicitarnos por contar con tantos en un mismo propósito de hacer del conocimiento, la investigación y la cultura algo esencial para el ser humano, ofreciéndoles a las alicantinas y alicantinos, así como a todos cuantos nos visitan, propuestas tan extraordinarias como *Dinastías. Los primeros reinos de la Europa Prehistórica* que ahora presentamos. ¡La Edad del Bronce, les espera!

Josep Albert Cortés i Garrido
Fundación C.V. MARQ, Director Gerente

Como director del MARQ expreso mi satisfacción por el proyecto de exposición que presentamos sobre grandes culturas europeas de la prehistoria. Evento cultural de primer orden en el que el Museo Arqueológico es un gran protagonista, no solo porque en sus salas va a albergar una colección de fascinantes objetos provenientes de 20 museos, españoles y europeos, fundamentalmente de los países centrales y orientales del continente, sino porque el discurso museológico ha sido forjado en buena parte por la actividad del MARQ personificada en Juan Antonio López Padilla quien, junto a los colegas Roberto Risch y János Dani, constituyen el comisariado de esta excepcional muestra. Al hilo de esta constatación insisto en destacar que, precisamente, con la realización de esta exposición se cumple una de las funciones primordiales de un museo, como es la investigación del patrimonio histórico. Me interesa *destacar* que los museos no son meros espacios de exposición; para ello están las salas o complejos culturales ad hoc, donde también se pueden realizar grandes e impactantes muestras, bien financiadas, con la contratación de un comisariado, servicios de seguridad y un despliegue de medios de comunicación y publicidad. Los museos son mucho más; reúnen equipos profesionales dedicados sobre todo a la conservación del patrimonio histórico-arqueológico, artístico, etnológico, etc., y también a la investigación, y esas dos actividades otorgan una mayor solidez y veracidad a los proyectos expositivos gestados y realizados en los museos. El MARQ hace tiempo que, con sus planes de investigación, desarrolla y divulga conocimiento puntero. Todos los años lleva a cabo un importante plan de excavaciones en el que varios arqueólogos realizan campañas en distintas comarcas alicantinas en yacimientos de varias épocas, produciendo un gran caudal de novedades. Una de las grandes culturas de la Edad del Bronce europea, protagonista en este encuentro, como es la del Argar, desarrollada entre el III y II milenios a. C., extendida en el SE peninsular, tiene en la provincia de Alicante uno de los territorios con presencia más importante, en los yacimientos de San Antón de Orihuela, Laderas del Castillo de Callosa de Segura, Illeta dels Banyets de El Campello, en Alicante, Tabaià en Aspe, y Cabezo Pardo en San Isidro. Son lugares en los que el Museo ha trabajado continuadamente de la mano de Juan Antonio López Padilla desde 2006, excavándolos directamente la mayoría de ellos y con una importante financiación para los equipos humanos, técnicos y estudios especializados. Tal proceso de conocimiento de esta entidad protourbana y protoestatal, o ya de carácter estatal, según las corrientes de estudio desde las bases sólidas del MARQ, ha proporcionado un privilegiado mirador desde el que observar y abordar las sociedades de su mismo momento en toda Europa, cuando los pueblos se reconocieron culturalmente y delimitaron territorios gobernados por élites que manifestaban su autoridad mediante la fuerza coercitiva que vemos representada por las armas de cobre y bronce y los objetos suntuarios en metales preciosos, elementos que les distinguían del resto de congéneres. El MARQ, por tanto, ofrece rigor y belleza, cultura y fascinación por la exploración de las raíces profundas de Europa. Un mosaico de entidades sociales con manifestaciones comunes que estaban también entretejidas por redes de intercambios de productos y conocimientos que atravesaban el continente de norte a sur y de este a oeste.

El importante conjunto de objetos, testigos de aquellas lejanas gentes se verán arropados de manera cautivadora por el diseño y montaje de la muestra a cargo de Angel Rocamora. Imposible sería llegar a buen fin sin el competente trabajo de los equipos del MARQ y la Fundación C.V. MARQ, restauradoras, técnicos de exposiciones, de colecciones y diseño, personal administrativo, seguridad, limpieza. Con este grupo de personas, que pueden conocer en la ficha técnica inserta en este volumen, se conseguirá de nuevo alcanzar la excelencia que caracteriza el museo que custodia y conserva el patrimonio de un nutrido grupo de localidades alicantinas, el cual, con motivo de este proyecto, se va a exponer y por tanto difundir a miles de visitantes junto a las magníficas piezas, además de España, como hemos dicho, las provenientes de Alemania, Hungría, Eslovaquia, Austria o Portugal en Dinastías, los primeros reinos de la Europa prehistórica.

Manuel H. Olcina Doménech
Director del MARQ

DINASTÍAS. Los primeros reinos de la Europa prehistórica es una exposición internacional que está centrada en presentar, en exclusiva, un excepcional conjunto de objetos procedentes de museos e instituciones de Centroeuropa y la Península Ibérica, nunca antes reunidos en España, gracias a la Diputación de Alicante, a través de su Museo Arqueológico Provincial, el MARQ, y a la Fundación C.V. MARQ, de la que me enorgullezco de ser Patrono, con la que se pretende ofrecer al visitante la oportunidad de apreciar algunas de las obras maestras de la artesanía de la Edad del Bronce de la Europa continental.

La histórica exposición sobre la antigua China que contaba con el Mausoleo del Primer Emperador y el ejército de terracota que vigilaba su sueño eterno, alcanzó cotas inimaginables de éxito y público, dejando un nivel muy alto para las exposiciones que se planteen en el futuro. Pero no ha sido así. Los que somos adictos y fieles seguidores del programa expositivo del MARQ, sabemos muy bien que, desde hace años, nos tiene acostumbrados a un continuo viaje en el tiempo en el que hemos podido visitar algunas de las más grandes civilizaciones y culturas del pasado sin movernos de Alicante.

Hemos viajado por el Egipto funerario y sus secretos, las pirámides mayas y sus enigmas, las grandes tumbas de los señores mochicas del Perú, los páramos esteparios de la ruta de la Seda o las impresionantes urnas cinerarias de la Toscana etrusca. Ahora, el MARQ nos propone un apasionante viaje a la Edad del Bronce, hace 4500 años, a una época en la que se forjaron, con espadas, hachas y ornamentos las estructuras de poder que dieron paso a las monarquías hereditarias, que supusieron un punto de inflexión clave en la historia de Europa. En la forja de este nuevo mundo, muchos aspectos que hoy forman parte directa de nuestra realidad como europeos, tomaron carta de naturaleza en este momento, como las guerras, las desigualdades sociales o el comercio internacional.

Nuestra colaboración con el MARQ y con la Fundación C.V. MARQ es larga y duradera en el tiempo y profundas son sus raíces basadas en la firme creencia de trabajo bien hecho y en la vocación internacional de sus propuestas. Soy muy consciente del esfuerzo que requiere la organización de una exposición de esta calidad, pero estoy seguro que ha sido sobresaliente, a la altura de la complejidad del reto y superando siempre nuestras expectativas.

Por ello, como alicantino y Patrono de la Fundación C.V. MARQ, deseo expresar mi reconocimiento y agradecimiento a la Diputación de Alicante, a los comisarios de la muestra, a los equipos del Museo y de la Fundación C.V. MARQ por seguir trayendo hasta Alicante exposiciones maravillosas que convierten al MARQ y a Alicante en punto de encuentro obligado de un legado cultural que sobrepasa fronteras, ampliando nuestras miras y haciéndonos sentir ciudadanos de Europa.

Dr. Francisco Ivorra Miralles
Presidente de la Fundación ASISA

DINASTÍAS. Los primeros reinos de la Europa prehistórica es la propuesta expositiva que nos reúne entrono al MARQ este año 2024, centrada en analizar el papel jugado por las élites de poder en las primeras sociedades de la Edad del Bronce en Europa, hace aproximadamente 4500 años. Fue un momento clave en nuestra historia, en el que la guerra, la desigualdad social, el poder y los privilegios heredados o el desarrollo tecnológico y del comercio cobran un gran protagonismo.

El MARQ ha unido esfuerzos y sinergias con diferentes museos e instituciones culturales de Centroeuropa y la Península Ibérica para abordar un minucioso y detallado proceso de investigación, cuyos resultados se muestran en esta exposición internacional y que cambiará por completo nuestra percepción sobre estas culturas de la Edad del Bronce en Europa.

Para entender este proceso histórico que ha marcado el devenir de nuestro territorio europeo, se ha conseguido en exclusiva, para su exhibición en Alicante, una agrupación de piezas nunca antes reunida en España. La exposición nos permitirá contemplar piezas arqueológicas tan emblemáticas como la diadema de oro de Quinta da Água Branca de Portugal, la espada y el hacha de combate de Téglas en Hungría, el sombrero de oro de Schifferstadt en Alemania o la espada con empuñadura de oro de Guadalajara.

Para la Fundación "La Caixa", es un orgullo renovar nuestra colaboración con el MARQ para seguir apostando por la didáctica, la accesibilidad, educación y la responsabilidad social, de la mano de la Fundación C.V. MARQ, como tuvimos el privilegio de hacer en ocasiones anteriores con *Mayas. El Enigma de las Ciudades Pérdidas; Rupestre. Los primeros Santuarios* y, sobre todo con *El legado de las dinastías Qin y Han, China. Los Guerreros de Xi'an*, que tanto éxito ha cosechado, llevando al MARQ y a la ciudad de Alicante a convertirse en todo un referente cultural de nuestro país.

Por ello, participar en proyectos tan extraordinarios como esta exposición, reafirma nuestro compromiso común con la Diputación de Alicante y la Fundación C.V. MARQ en ese importante papel formador y educador que los museos desarrollan en la actualidad, favoreciendo el acceso igualitario y no discriminatorio de todos los ciudadanos y ciudadanas, tanto a las colecciones y fondos que custodia, como a los yacimientos arqueológicos y los monumentos que gestiona, así como a las exposiciones temporales que programa.

Desde Fundación "La Caixa", seguiremos colaborando con la misma ilusión, motivación e ímpetu que hasta ahora, acercando así la historia de las distintas civilizaciones de la humanidad como medio para construir una sociedad más plural, igualitaria entre todos los pueblos de Europa.

Fundación "La Caixa"

ÍNDICE

26 **¿PUDO HABER ESTADOS EN LA EDAD DEL BRONCE DE EUROPA?**
Juan A. López Padilla, Roberto Risch, János Dani

32 ÉLITES EN EL FINAL DE LA EDAD DEL COBRE

34 **MIGRACIONES Y PERFILES GENÓMICOS DE LAS POBLACIONES PREHISTÓRICAS**
Wolfgang Haak, Vanessa Villalba-Mouco, Roberto Risch

39 **FRENTE AL ESPEJO DE LAS SOCIEDADES CON CAMPANIFORME**
Primitiva Bueno Ramírez, Jorge A. Soler Díaz

43 **LA TUMBA DE HALBERSTADT. UN GUERRERO DE LA CULTURA DEL VASO CAMPANIFORME**
Jan-Heinrich Bunnefeld, Susanne Friederich, Matthias Sopp

45 **LOS BOTONES DE VERDELHA DOS RUIVOS**
Rui Parreira

47 **LIDERAZGOS EFÍMEROS. PODER Y DESIGUALDAD EN LAS TUMBAS CAMPANIFORMES DE HUMANEJOS (PARLA, MADRID)**
Rafael Garrido Pena, Raúl Flores Fernández, Ana Mercedes Herrero Corral, Rodrigo Paulos Bravo

51 **LA TUMBA Y AJUAR DE QUINTA DA ÁGUA BRANCA**
Rui Parreira

53 **UNA PLACA PERFORADA DE LA ILLETA DELS BANYETS**
Fco. Javier Jover Maestre

56 NUEVOS ESPACIOS, UN NUEVO TIEMPO

58 **TERRITORIO Y CRONOLOGÍA EN EL ARGAR**
Gonzalo Aranda Jiménez

62 **DIFUSIÓN DE LA CULTURA DE UNETICE EN EUROPA CENTRAL**
Ralf Schwarz

66 **EL CÍRCULO CULTURAL OTOMANI- FÜZESABONY. TIEMPO Y ESPACIO-**
Klára P. Fischl

72 **FRONTERA Y PERIFERIA AL NORTE DE EL ARGAR**
Adrià Moreno Gil, Marcello Peres

76 **LA FRONTERA NOROCCIDENTAL DEL ARGAR. ORIGEN Y TRANSFORMACIÓN DE UN ESPACIO DE CONTACTO INTERSOCIAL**
Sergio Martínez Monleón, Juan A. López Padilla, Fco. Javier Jover Maestre

80 **ARQUITECTURA Y DINÁMICA DE POBLAMIENTO EN EL TERRITORIO DE UNETICE**
Roberto Risch, Susanne Friederich, Mario Küßner, Harald Meller

88 **VIVIR JUNTO AL SANTUARIO. EL GRAN POBLADO DE PÖMMELTE**
Franziska Knoll

91 **SCHLOSSVIPPACH. UN EJEMPLO DE ASENTAMIENTO RURAL DE LA CULTURA DE UNETICE**
Mario Küßner

94 **ARQUITECTURA Y ASENTAMIENTOS DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI- FÜZESABONY**
Klára P. Fischl

98 **EL POBLADO DE MYŠIA HÔRKA EN SPIŠSKÝ ŠTVRTOK (ESLOVAQUIA). UN ASENTAMIENTO FORTIFICADO DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY**
Dominika Oravkinová

102 **VRÁBLE- FIDVÁR. UN ASENTAMIENTO FORTIFICADO DE LA CULTURA DE UNETICE EN EL SUROESTE DE ESLOVAQUIA**
Jozef Bátora, Knut Rassmann

108 **BORSODIVÁNKA- MARHAJÁRÁS- NAGYHALOM**
Klára P. Fischl, Tobias L. Kienlin, Tamás Pusztai

111 **ARQUITECTURA Y ASENTAMIENTOS DEL ARGAR - ÁREA OCCIDENTAL**
Fernando Molina González, Juan Antonio Cámara Serrano

115 **CASTELLÓN ALTO Y CERRO DE LA ENCINA**
Fernando Molina González, Juan Antonio Cámara Serrano

117 **EL TERRITORIO CENTRAL DE EL ARGAR**
Eva Celdrán Beltrán, Rafael Micó, Miguel Valério

121 **LA ALMOLOYA Y LA BASTIDA**
Eva Celdrán Beltrán, Miguel Valério

123 **EL ARGAR Y FUENTE ÁLAMO. DOS ASENTAMIENTOS DE LA EDAD DEL BRONCE EN LA CUENCA DEL ALMANZORA**
Hermanfrid Schubart

127 **EL TERRITORIO ORIENTAL DE EL ARGAR: SAN ANTÓN, LADERAS DEL CASTILLO, CABEZO PARDO Y CARAMORO I**
Juan A. López Padilla, Fco. Javier Jover Maestre, Ricardo E. Basso Rial

132 **LA ÚLTIMA FRONTERA. EL ENCLAVE MARÍTIMO ARGÁRICO DE LA ILLETA DELS BANYETS**
Jorge A. Soler Díaz

136 **IDENTIDAD, PLUSVALÍA Y DESIGUALDAD**

138 **LA CERÁMICA ARGÁRICA. CONTROL SUPRADOMÉSTICO, ESPECIALIZACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y EFICIENCIA PRODUCTIVA**
Carla Garrido García, Carlos Velasco Felipe, David Gómez-Gras, Roberto Risch

144 **USOS SOCIALES DE LA CERÁMICA**
Bettina Stoll-Tucker

147 **LA CERÁMICA DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY**
Ádám Balázs

152 **LA PRODUCCIÓN TEXTIL A COMIENZOS DE LA EDAD DEL BRONCE**
Margarita Gleba

158 **LA PRODUCCIÓN TEXTIL EN LA SOCIEDAD ARGÁRICA**
Ricardo E. Basso Rial

162 **LOS TEJIDOS Y EL VESTIDO EN EL BRONCE ANTIGUO DE EUROPA CENTRAL**
Karina Grömer

166 **LA OBTENCIÓN DE PLUSVALÍA EN LOS PRIMEROS ESTADOS DE LA EDAD DEL BRONCE**
Selina Delgado-Raack, Roberto Risch

171 **PESAS DE TELAR, TOBERAS Y BRIQUETAGE. CERÁMICA DE USO INDUSTRIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTILES, BRONCE Y SAL EN LA CULTURA DE UNETICE**
Torsten Schunke

175 **RELACIONES ENTRE EL ARGAR Y LAS ENTIDADES SOCIALES DEL "BRONCE VALENCIANO" EN SU ESPACIO DE FRONTERA SEPTENTRIONAL**
Fco. Javier Jover Maestre, Juan A. López Padilla, Ricardo E. Basso Rial

181 **EL CARRO DE CERÁMICA EN MINIATURA DE ENCS**
Ákos Mengyán, Áron Dávid

183 **HUESO, ASTA Y CABALLOS DE LA EDAD DEL BRONCE**
Alice M. Choyke

185 **OBJETOS DE BARRO DE LA EDAD DEL BRONCE EN EUROPA. ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SU INTERPRETACIÓN**
María Pastor Quiles

190 **ARTESANOS DEL METAL, MERCADERES DE MARFIL Y ÁMBAR**

192 **PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DEL COBRE Y ESTAÑO EN EL BRONCE ANTIGUO**
Nicolau Escanilla, Ernst Pernicka

969 **MINERÍA Y METALURGIA DEL COBRE EN LA CULTURA DE EL ARGAR. EL PROYECTO PEÑALOSA**
Francisco Contreras Cortés , Auxilio Moreno Onorato

204 **LA APROPIACIÓN RITUAL DE LA FORJA DEL METAL EN LA FORMACIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA EDAD DEL BRONCE**
Roberto Risch, Selina Delgado-Raack

210 **UN METALÚRGICO DEL BRONCE ANTIGUO: LA TUMBA 280 DE NIŽNÁ MYŠĽA**
Mateusz Jaeger, Ladislav Olexa

213 **METALURGIA Y PODER. SEPULTURAS DE METALÚRGICOS EN ASENTAMIENTOS ARGÁRICOS**
Selina Delgado-Raack, Juan Antonio López Padilla, Roberto Risch

218 **LA TUMBA 1 DE FUENTE ÁLAMO**
Hermanfrid Schubart

220 **LOS DEPÓSITOS DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL**
Jan-Heinrich Bunnefeld

224 **EL DEPÓSITO DE TISZALADÁNY- NAGYHOMOKOS**
Judit Koós

227 **DESDE EL MAR BÁLTICO HASTA ASSUR Y EL ARGAR. EL INTERCAMBIO DEL ÁMBAR A COMIENZOS DEL SEGUNDO MILENIO A. C.**
Jan-Heinrich Bunnefeld

233 **EL TESORO DE JÁSZDÓZSA**
Péter Mali

235 **"ORO BLANCO". EL MARFIL EN LA SOCIEDAD ARGÁRICA**
Juan A. López Padilla, Thomas X. Schuhmacher

239 **PEINE DE MARFIL DE CABEZO REDONDO**
Virginia Barciela González, Gabriel García Atiénzar

241 **BRAZALETE DE MARFIL DE SAN ANTÓN**
Thomas X. Schuhmacher

243 **APLIQUE DE MARFIL DE LA ILLETA DELS BANYETS**
Juan A. López Padilla

245 **LOS RÍOS DORADOS DE EUROPA. SOBRE EL ORIGEN DEL ORO DEL DISCO CELESTE DE NEBRA**
Gregor Borg, Ernst Pernicka

249 LA PLATA. SÍMBOLO DE GÉNERO Y PODER
Mercedes Murillo Barroso

251 ORO Y ORFEBRERÍA DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY
János Dani, Viktória Kiss

255 HACHAS REVESTIDAS DE PLATA DEL BRONCE ANTIGUO DE BOHEMIA
Eva Schimerová

258 DILATADORES Y TUTULI EN LA ORFEBRERÍA DE LA EDAD DEL BRONCE
Gabriel García Atiénzar, Virginia Barciela González

262 GUERRA Y EMBLEMAS DE PODER

264 LA MATERIALIZACIÓN DEL PODER. LAS TUMBAS PRINCIPESCAS DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL
Harald Meller

270 LA BASE DEL PODER. LA INVENCIÓN DE LOS EJÉRCITOS EN EL BRONCE ANTIGUO DE ALEMANIA CENTRAL
Harald Meller

276 UN IMPRESIONANTE EDIFICIO CON UN DEPÓSITO DE ARMAS DE LA CULTURA DE UNETICE EN DERMSDORF (TURINGIA, ALEMANIA)
Mario Küßner

280 LAS ALABARDAS DE MELZ
Detlef Jantzen

282 LAS ALABARDAS ARGÁRICAS
Dirk Brandherm

284 LA ESPADA DE GUADALAJARA
Eduardo Galán

286 LA ESPADA DE PEÑALOSA
Auxilio Moreno Onorato, Francisco Contreras Cortés

288 EL DEPÓSITO DE ARMAS DE TÉGLAS
János Dani

294 LAS HACHAS DE LA NECRÓPOLIS DE ENCS
Ákos Mengyán, Áron Dávid

296 LA TUMBA 75 DE FUENTE ÁLAMO
Hermanfrid Schubart

298 GUARDIANES DE LA ESTIRPE

300 PROXIMIDAD BIOLÓGICA Y PARENTESCO EN LA EDAD DEL BRONCE DE EUROPA
Roberto Risch, Vanessa Villalba-Mouco, Wolfgang Haak, Johannes Krause

306 LAS PRÁCTICAS FUNERARIAS EN EL ARGAR
Rafael Micó, Camila Oliart Caravatti

310 DIADEMAS ARGÁRICAS
Rafael Micó

312 DIADEMA DEL ESTRECHO DE LA ENCARNACIÓN
Eduardo Galán

314 TEJIENDO HISTORIAS PASADAS. LA TUMBA 6 DE EL OFICIO
Bárbara Bonora Soriano

317 UNA PRINCESA ARGÁRICA EN SAN ANTÓN
Juan Antonio López Padilla, Francisco Javier Jover Maestre, María Pastor Quiles, Ricardo Basso Rial

319 LA NECRÓPOLIS DEL BRONCE ANTIGUO DE NIŽNÁ MYŠĽA
Mateusz Jaeger, Ladislav Olexa

323 LOS RITOS FUNERARIOS DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY. LA ÉPOCA DE LOS GRANDES CEMENTERIOS
János Dani, Ákos Mengyán

329 SEPULTURAS FEMENINAS RICAS DE NIŽNÁ MYŠĽA
Mateusz Jaeger, Ladislav Olexa

332 TOCADOS FEMENINOS: TUMBAS ESPECIALES DE LOS CEMENTERIOS DE ENCS (TUMBA 565/588) Y POLGÁR (TUMBA 301/366)
János Dani, Áron Dávid, Ákos Mengyán

338 EL RITUAL FUNERARIO DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL
Ralf Schwarz

343 LA NECRÓPOLIS DEL BRONCE ANTIGUO DE MIKULOVICE (BOHEMIA ORIENTAL, REPÚBLICA CHECA)
Michal Ernée

347 SEPULTURAS EN PITHOS. UNA FORMA ESPECIAL DE ENTERRAMIENTO INFANTIL DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL
Andrea Moser

352 COLAPSO

354 EL TESORILLO DE CABEZO REDONDO (VILLENA, ALICANTE)
Virginia Barciela González, Gabriel García Atiénzar, Barbara R. Armbruster, Laura Hernández Alcaraz, Mauro S. Hernández Pérez

358 LOS SEÑORES DEL TIEMPO. EL DISCO CELESTE DE NEBRA
Harald Meller

361 EL SOMBRERO DE ORO DE SCHIFFERSTADT. UNA TIARA CEREMONIAL CON PARALELOS EN ORIENTE PRÓXIMO
Jan-Heinrich Bunnefeld

Juan A. López Padilla
Roberto Risch
János Dani

¿Pudo haber estados en la Edad del Bronce de Europa?

Términos como «dinastía», «reino», «ejército», «esclavo», «guerrero» o «dirigente» que hoy forman parte del vocabulario corriente, son un producto más de nuestra historia. Si bien podemos trazar qué estructuras y relaciones sociopolíticas subyacían tras ellos desde que disponemos de textos escritos como la Ilíada de Homero, su significado, o siquiera la mera existencia de conceptos similares a inicios de la Edad del Bronce, un milenio antes del relato de la Guerra de Troya, nos es completamente desconocido.

Ahora bien, ciento cincuenta años de desarrollo de una arqueología cada vez más interdisciplinar han generado suficiente información sobre las condiciones materiales de la vida hace unos 4000 años como para identificar, con mayor o menor nitidez, relaciones sociales a las que hoy nos referiríamos con estas palabras. La exposición Dinastías – Los primeros reinos de la prehistoria de Europa propone explorar y comparar las tres primeras sociedades de Europa continental en las que se pueden detectar manifestaciones y relaciones sociales que cobran sentido a la luz de lo que hoy conocemos como «estructuras de estado». Aunque en las ciencias sociales, incluida la arqueología, existen múltiples definiciones de lo que es –o no es– un «estado», probablemente estaríamos de acuerdo en describirlo como la forma de organización económica y política propia de las sociedades divididas en ricos y pobres –es decir, «de clase»– que comenzaron a forjarse por primera vez hace algo más de 5000 años en Mesopotamia y Egipto. Su surgimiento en estas zonas, donde la vida se encontraba entonces limitada a una franja muy estrecha de tierras a lo largo de los cauces fluviales, no debió ser casual.

Dado que la existencia de un estado depende del uso y la monopolización de la violencia, para lo cual desarrolla medios y cuerpos armados cada vez más especializados, su tendencia es necesariamente expansiva. Las sociedades basadas en la cooperación económica y las tomas de decisión comunales, es decir, en las relaciones que condujeron a la formación de nuestra especie, tienen escaso interés en destinar cantidades sustanciales de recursos al mantenimiento de ejércitos. La creación de bienes atractivos, incluidas todas las «artes», y su disfrute colectivo nos resultan muchísimo más placenteros que la guerra, como se hace palpable en cualquier evento deportivo, festivo o creativo. A pesar de esta diferencia sustancial en cuanto a capacidad destructiva, o precisamente por ella, el desarrollo de los estados ha sido todo menos «rodado», como ponen de manifiesto las ruinas y destrucciones que han dejado tras de sí. Incluso en el siglo XXI existen comunidades –algunas de las cuales el pensamiento evolucionista tilda de «estados fallidos»– que se resisten a ser sometidas a estructuras estatales.

Los estados también se distinguen de otras formas políticas por el enorme coste de su mantenimiento. Si bien la mayoría de las sociedades producen sobrantes económicos, en una sociedad de clase estos se convierten en las plusvalías de las élites. Los estados se apropian además de los excedentes de la producción mediante impuestos exigidos a las poblaciones bajo su control directo, y mediante el robo o el intercambio asimétrico cuando se trata de poblaciones periféricas. Al contrario que otras formas de explotación, en las que los excedentes simplemente son consumidos por las élites, los estados emergen cuando las plusvalías se invierten en procesos de realización o valorización en otros ámbitos productivos, como pueden ser las artesanías o el intercambio. En otras palabras, la acumulación de excedentes y su asignación a diferentes tareas y grupos sociales genera un sistema de valor propio, o «capital», que se vuelve poco claro para la mayoría de la sociedad, lo cual impide que los productores puedan trazar la propia contribución a la riqueza social. La aparición de sistemas de medición de los productos (peso y volumen), del espacio y del tiempo a fin de normalizar los pagos y los cobros de impuestos o el registro de deudas, es otro de los efectos de la apropiación y circulación de plusvalías. Todas estas estrategias se pueden simplificar y acelerar con la introducción de alguna forma de «moneda primitiva», como pueden ser los lingotes de metal.

La acumulación de riqueza por parte de individuos o grupos particulares solo es posible si se impone la propiedad privada sobre bienes como el cereal, las materias primas, las tierras o las mismas personas («esclavos»). Un grupo que haya acumulado un volumen suficiente de excedentes se convierte en una clase dominante si logra detentar derechos exclusivos sobre objetos o sujetos de forma permanente. En otras palabras, las cosas ya no pertenecen a las personas que las han producido o las necesitan para vivir, sino a aquellas que se las

han apropiado o las han robado a otros. La propiedad privada queda fijada institucionalmente en el tiempo y da lugar a lo que hoy llamamos «herencia». A largo plazo, la posición privilegiada de estas minorías (la «élite») solo puede mantenerse mediante la coerción y la violencia física y psíquica sobre el resto de la sociedad. De ahí que los estados, para proteger la propiedad privada por encima de cualquier consideración colectiva, necesiten cuerpos armados que definen, lógicamente, como fuerzas «de seguridad» o «de orden público».

La simple amenaza del uso de la violencia física no suele ser suficiente para mantener un estado si no va acompañada de mecanismos de coerción psíquica mediante símbolos, lenguajes e ideologías. El control de las expresiones simbólicas y del significado de las palabras es una herramienta indispensable para asegurar la obediencia de la mayor parte de la población. Las sociedades de estado desarrollan lenguajes propios y una identidad específica de «régimen».

Tanto la exposición Dinastías como esta publicación que la acompaña invitan a reflexionar sobre el origen de unas relaciones económicas y políticas, surgidas hace tan solo 4000 años en regiones muy específicas de Europa, que hoy suelen darse por sentadas o, incluso, considerarse consustanciales a la vida social. Las huellas de su materialidad constituyen los denominados grupos arqueológicos de Otomani-Füzesabony en la cuenca oriental de los Cárpatos, Unetice en Europa central alrededor de los Montes Metalíferos, y El Argar en el sudeste de la península ibérica, fechados entre ca. 2200-1550 a. C. Su desarrollo coincidió con la sociedad «palacial» minoica de la isla de Creta, surgida en la esfera de influencia de los grandes estados de Oriente próximo y Egipto. Hacia 1750 a. C., en determinadas zonas del Peloponeso apareció igualmente una sociedad de clases que varios siglos después llegaría a ser lo que conocemos como Micenas, uno de los estados protagonistas de la guerra de Troya acontecida en torno a 1200 a. C.

Si bien estamos relativamente familiarizados con las sociedades minoica y micénica, sobre todo gracias a sus propios textos e inscripciones y a los escritos mucho más recientes de Homero y Hesíodo, el registro arqueológico de Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar apenas había llamado la atención. Las excavaciones extensivas como las llevadas a cabo en los asentamientos de La Bastida o Pömmelte, descubrimientos singulares como el disco celeste de Nebra en Alemania central, y la intensa investigación interdisciplinar desarrollada durante las últimas décadas han revelado unas formas de organización económica y política mucho más asimétricas y centralizadas de lo que se suponía.

En concreto, la materialidad de estas entidades arqueológicas combina un conjunto de características que nos permiten hacer los siguientes razonamientos:

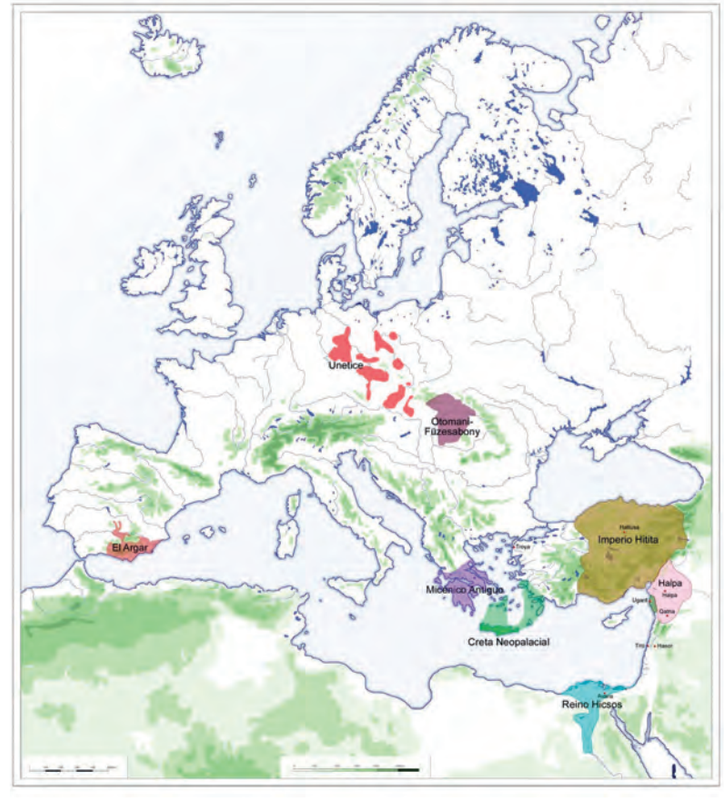


FIG. 1.
Europa y el Mediterráneo en el siglo XVII a. C. Al norte y al oeste de los estados del Próximo Oriente, al norte de África y el Egeo, conocidos por documentos escritos, al menos tres entidades arqueológicas presentan evidencias de haber comenzado a desarrollar estructuras de estado.

1) Las diferencias significativas detectadas entre las estructuras funerarias y los ajuares es un indicador de la existencia de asimetrías económicas y políticas debido a la inversión de trabajo y recursos que suponen las tumbas de mayor riqueza. Cuando se escenifican diferencias de riqueza en rituales funerarios, cabe sospechar que también existieron entre los vivos. Esta hipótesis tiene que confirmarse mediante el estudio de la organización económica y política de estas sociedades.

2) Los emblemas, las armas y las materias primas exóticas con las que se distinguen las tumbas más opulentas fueron comunes a regiones distantes y perduraron en el tiempo. Un ejemplo son las alabardas, un arma de la Edad del Cobre que entre 2000-1800 a. C. fue utilizada por las élites de Unetice y El Argar mientras se convertía en marginal en el resto de Europa. Lo mismo ocurre con la espada: procedente del mundo minoico, llegó a ser el medio de violencia y distinción social de los hombres más poderosos de los grupos Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar después de c. 1700 a. C. También el acabado decorativo de las armas de bronce con remaches, empuñaduras o revestimientos de oro y plata, o incluso su sustitución por equivalentes de oro –como en el caso del hacha de Dieskau (Alemania)– reproduce la singularidad del armamento de los príncipes, los reyes y los faraones del Mediterráneo oriental, Mesopotamia y Egipto de esta misma época. La normalización de los objetos de distinción

FIG. 2
El "príncipe" de Unetice enterrado bajo el túmulo de Leubingen, en Turingia, según la recreación artística de K. Schauer.

individual en el tiempo y el espacio pone de manifiesto no solo la comunicación entre estas élites, sino también la consolidación de su poder económico, político y ceremonial.

3) La presencia del mismo tipo de objetos y materias primas en algunas tumbas infantiles permite proponer que la riqueza comenzó a ser adscrita de forma hereditaria, más que adquirida por méritos reconocidos socialmente a lo largo de la vida.

4) Como argumentaba Hannah Arendt, el poder que ya no necesita recurrir al uso y la amenaza de la violencia, se convierte en dominación. La máxima representación del estado queda tan afianzada que incluso adquiere rasgos sagrados o divinos. Las dataciones relativamente tardías de las tumbas femeninas con abundantes adornos de oro, plata o ámbar de la primera Edad del Bronce indican que pudo ser entonces cuando las mujeres ocuparon posiciones cruciales en la organización económica, política, y también militar, estatal.

5) Los asentamientos de Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar no eran invariablemente más grandes que los de épocas anteriores, pero presentaban una mayor densidad poblacional, marcadas diferencias de tamaño y función entre edificios, una organización de las casas por «barrios» diferenciados social y económicamente, y grandes construcciones públicas, como almacenes, cisternas, recintos rituales y murallas. Todo ello marca una forma inicial de urbanismo, claramente diferente de las macroaldeas precedentes.

6) En todas las regiones en las que contamos con estudios de artefactos de molienda se constata no solo una intensificación de la producción cerealista –y, por tanto, una alimentación menos variada de buena parte de la población–, sino también su centralización y procesado en asentamientos y talleres especializados vinculados de manera directa a la clase dominante reconocible en el registro funerario.

7) Desde mediados del cuarto milenio a. C. aparece un reducido número de tumbas masculinas con armas, adornos especiales, y herramientas relacionadas con la metalurgia. Al inicio se encuentran solo en el Cáucaso y al norte del Mar Negro, pero paulatinamente el ritual que las caracteriza se fue expandiendo hacia Europa central y occidental. La relación entre riqueza, medios de violencia y metalurgia parece reflejar en estas tumbas de metalúrgicos el papel desempeñado por la fundición y la forja de armas y herramientas de cobre arsenical en la emergencia de una clase dominante entre la Edad del Cobre e inicios de la Edad del Bronce.

8) Con la introducción de moldes se dieron las condiciones técnicas para la producción en serie de hachas de cobre, que, al parecer, fueron el arma por excelencia del Bronce Antiguo. Con este proceso técnico y, algo más tarde, la aleación de metales, la forja se convirtió en un paso imprescindible para lograr productos más resistentes y eficientes.

9) La Edad del Bronce se distingue de épocas precedentes por una ampliación significativa del intercambio, como pone de manifiesto un número cada vez mayor de estudios de caracterización física y química de materiales. Dentro de este panorama, Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar son las regiones en las que encontramos los mayores volúmenes de objetos de materias primas en circulación como el cobre, el estaño, el oro, la plata, el marfil y el ámbar. Esta concentración de riqueza es especialmente notoria si tenemos en cuenta que muchas de las materias no estaban disponibles en sus territorios, sino que tenían que ser transportadas a grandes distancias. Mientras que todo el ámbar circulado por Europa, incluido el Egeo y el sureste de la península ibérica, procedía de la zona del mar Báltico, en Europa central el oro y el estaño se intercambiaban con Cornualles, y el cobre tenía que llegar de los Alpes o de los Cárpatos septentrionales. A su vez, el marfil de El Argar procedía de África, mientras que buena parte del cobre debió extraerse de las zonas mineras de Sierra Morena. En el caso de El Argar, recientemente se ha constatado incluso la circulación de productos cerámicos, o de las arcillas utilizadas para su fabricación, a más de 80 kilómetros. Cabe pensar que las nuevas clases dominantes fueron las que organizaron este movimiento de bienes a corta, media y larga distancia, y sus principales beneficiarias.

10) Una nueva aproximación a los depósitos de hachas, alabardas y puñales de metal de Europa central desde una perspectiva sociopolítica y tecnológica permite postular la existencia de ejércitos con mandos jerárquicos. Esos fuerzas armadas también explicarían los grandes volúmenes de cereal procesados en los talleres de molienda controlados por la misma clase dominante.

11) Los complejos arqueológicos Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar emergieron entre 2200-2000 a. C. en territorios relativamente pequeños de varios miles de kilómetros cuadrados.
Desde estos terri»torios iniciales, su materialidad social, estructura económica y forma política se fueron imponiendo a espacios cada vez más amplios hasta su colapso en torno a 1550 a. C. La fortificación de los asentamientos fronterizos y las evidencias de violencia física en las poblaciones de «frontera» apunta a que en esta expansión de sociedades con estado medió el uso de la fuerza.

12) Mientras que la correcta determinación de las estaciones en el año solar es un conocimiento indispensable para las sociedades campesinas desde el Neolítico antiguo, el establecimiento de un calendario se convierte en un elemento básico de la administración del estado para controlar el tiempo político, ceremonial, festivo y, sobre todo, impositivo. El disco de bronce y oro encontrado en la colina de Mitterberg, cerca de la localidad de Nebra, es la primera prueba de la existencia en el continente europeo de conocimientos astronómicos complejos y especializados más allá del reconocimiento de días señalados como los solsticios o los equinoccios. Su ocultación junto a dos espadas con empuñaduras complejas decoradas con lámina de oro vincula este artefacto y la información codificada en él con la clase dominante.

En definitiva, la respuesta a la pregunta inicial que se plantea en esta exposición y en su catálogo es que, si bien en la primera Edad del Bronce no existieron estados tal como los conocemos actualmente, sí es posible detectar a través del registro arqueológico relaciones políticas y económicas que se ajustan a lo que hoy entendemos como elementos sustanciales de las sociedades de clase con estado.

Estas relaciones asimétricas no se impusieron repentinamente, sino que se forjaron a lo largo de un prolongado proceso de concreción que se remonta al tercer milenio. Entonces tuvieron lugar en buena parte de Europa importantes cambios sociales, pero también climáticos e incluso epidemiológicos. Gracias a los estudios arqueogenéticos sabemos que fue un periodo de gran movilidad social, sobre todo desde las regiones orientales de Europa y el Mediterráneo hacia el oeste. No obstante, la migración relativamente rápida desde las estepas y los bosques de Europa oriental posiblemente no hubiese tenido un impacto tan profundo en la configuración de las poblaciones de finales del tercer milenio a. C. si no se hubiese visto acompañada por la primera ola de peste detectada en Eurasia a través de los estudios genéticos de dientes humanos. Además, entre 2400-2000 a. C. se tiene constancia de cambios o eventos climáticos de corta duración en determinadas regiones de Europa, Asia y África, cuya magnitud y repercusiones sobre las comunidades humanas siguen sin precisar.

En todo caso, a finales del tercer milenio a. C. las organizaciones que construyeron monumentos como Stonehenge o las espectaculares tumbas megalíticas de Newgrange en Irlanda o Menga en Antequera, se habían disuelto con toda su prosperidad demográfica y económica. En grandes regiones de Europa, como la zona oriental de la península ibérica, apenas si se cuenta con evidencias arqueológicas en comparación con la situación anterior a 2200 a. C. La ausencia o la reducción del tamaño de los asentamientos indica unas formas de vida diferentes, quizás más móviles o pastoriles. En este complejo panorama, a partir de 2200 a. C. surgieron los grupos arqueológicos de la primera Edad del Bronce de Europa occidental, entre los que destacarán por su dinamismo económico y político las entidades de Otomani-Füzesabony, Unetice y El Argar. Mientras que las desigualdades sociales empezaron a gestarse ya en momentos tempranos, no fue hasta 1850-1750 a. C. que se desarrollaron plenamente las estructuras de estado descritas más arriba. Es interesante que en la arqueología egea también exista acuerdo en que la sociedad minoica de Creta y el mundo micénico más antiguo adquirieron formas estatales en esas fechas, concretamente en los periodos Minoico Medio IIB y Heládico Medio II, respectivamente. Estas entidades han sido denominadas estados tempranos, protoestados o microestados, términos que también podrían trasladarse a los complejos arqueológicos más distinguidos de Europa central y la península ibérica. La simultaneidad en el tiempo, así como el uso compartido de materias primas como el ámbar, la plata o el oro, de armas como la espada, y de elementos de distinción política como brazaletes de oro y diademas, es señal de que estas sociedades o sus clases dominantes debieron de compartir formas similares de ejercicio del poder político y mecanismos de explotación económica.

El recorrido de estos primeros «estados» de Europa, incluidos los del Egeo, fue breve. Mientras que todas las entidades continentales desaparecieron de forma repentina hacia 1550 a. C., los segundos palacios minoicos lo hicieron un siglo más tarde, cuando se abandonaron e incendiaron complejos palaciales y ciudades. Se ha discutido el papel de la gran erupción pliniana del volcán de la isla de Tera, al norte de Creta, en la desaparición de las sociedades más desarrolladas y asimétricas de Europa. Si bien los efectos en el clima han resultado menos decisivos de lo se suponía inicialmente, sí es posible que este evento natural socavase las bases ideológicas de los poderes establecidos, tal como se ha hecho palpable en muchas partes del mundo occidental durante la reciente pandemia de Covid 19. Esa crisis de legitimidad pudo verse reforzada por factores económicos y sociales. A los cambios en los circuitos comerciales, tanto mediterráneos como continentales, probablemente se unió el agotamiento de determinados recursos. Los datos paleoecológicos ponen de manifiesto la sobreexplotación de la tierra y los bosques posiblemente consecuencia de una producción agrícola expansiva y una gran demanda de madera para la construcción y la metalurgia. Sin embargo, la desigualdad social y la explotación económica extremas debieron ser aún más decisivas. Las revueltas de la mayoría de la población contra las élites se manifiestan en el abandono de los asentamientos más destacados, la ocultación de objetos de gran valor simbólico, como el disco celeste de Nebra, y el cese de la construcción de tumbas «principescas» e incluso su saqueo después de 1550 a. C.

Nada impide que la breve historia de los primeros estados de Europa pueda ser también la de los últimos. La desigualdad extrema entre ricos y pobres, la persecución por parte de los poderes del estado de intereses particulares cada vez más alejados de las necesidades sociales, y la explotación despiadada del medio ambiente pueden producir grandes beneficios para la clase dominante durante un tiempo, pero también desembocar en guerras y alzamientos populares enormemente violentos como los que la humanidad ha experimentado reiteradamente en los últimos milenios. La exposición Dinastías invita a esta reflexión histórica sobre nuestros sistemas políticos y el sufrimiento que siguen causando.

Breve nota sobre la cronología de la Edad del Bronce en Europa: Más de un siglo de investigaciones de ámbito sobre todo nacional y regional ha producido distintas periodizaciones arqueológicas. A esto se añade que la introducción de las dataciones radiométricas por 14C ha puesto de manifiesto que las temporalidades de las secuencias de las distintas partes de Europa no son coincidentes. Mientras que los grupos de El Argar y Unetice corresponden al Bronce Antiguo de la periodización de Europa occidental y central, el complejo Otomani-Füzesabony equivale al Bronce Medio de la secuencia de los Cárpatos. Antes de 2200 a. C. los desajustes son aún mayores. Para facilitar la comparación de los estudios entre la península ibérica y Europa central hemos decidido denominar Edad del Cobre a lo que la arqueología eslovaca, checa y alemana denomina Neolítico tardío, dado que el metal y la metalurgia eran plenamente conocidos por las comunidades de las cerámicas cordadas y campaniformes.

La siguiente tabla permite al lector o la lectora entender mejor las diferentes secuencias arqueológicas y su datación absoluta.

<table>
<tr><th></th><th>PENÍNSULA IBÉRICA</th><th>EUROPA CENTRAL</th><th>CÁRPATOS NORORIENTALES</th></tr>
<tr><td>2500</td><td rowspan="3">Edad del Cobre Final
Vaso Campaniforme</td><td rowspan="3">Neolítico Tardío
Vaso Cordado
Vaso Campaniforme</td><td rowspan="3">Bronce Antiguo 2
Makó
Nagyrev temprano</td></tr>
<tr><td>2400</td></tr>
<tr><td>2300</td></tr>
<tr><td>2200</td><td rowspan="5">Bronce Antiguo
El Argar</td><td rowspan="5">Bronce Antiguo
Unetice</td><td rowspan="2">Bronce Antiguo 3
Makó tardío
Sanislău; Hatvan</td></tr>
<tr><td>2100</td></tr>
<tr><td>2000</td><td rowspan="3">Bronce Medio
Otomani-Füzesabony</td></tr>
<tr><td>1900</td></tr>
<tr><td>1800</td></tr>
<tr><td>1700</td><td rowspan="2">Bronce Tardío
Grupo Villena-Purullena</td><td rowspan="2">Bronce Medio
Cultura de los Túmulos</td><td rowspan="2">Bronce Tardío
Cultura de los Túmulos y sus variantes locales</td></tr>
<tr><td>1600</td></tr>
<tr><td>1500</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>1400
1300</td></tr>
</table>

TABLA 1.
Cronología, periodización y entidades arqueológicas mas destacadas (en cursiva) de las tres zonas en las que se formaron las primeras estructuras de tipo estatal de Europa continental.

Haak W. *et al.* (2015): Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522: 207-211. https://doi.org/10.1038/nature14317.

Meller H. (2017): Armies in the Early Bronze Age? An alternative interpretation of Únětice Culture axe hoards, *Antiquity* 91/360, 1529–1545. https://doi.org/10.15184/aqy.2017.180

Risch, R., Meller, H., Wolfgang Arz, H. und Jung, R.(2015): Preface, In 22oo BC – *A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world.*

Risch R. & Meller H. (2015): Change and Continuity in Europe and the Mediterranean around 1600 BC, *Proceedings of the Prehistoric Society* 81, 239–264. https://doi.org/10.1017/ppr.2015.10

Risch R., Meller H., Delgado-Raack S. y Schunke T. (2021): The Bornhöck Burial Mound and the Political Economy of an Únetice Ruler, in S. Gimatzidis and R. Jung (eds.), *The Critique of Archaeological Economy, Frontiers in Economic History,* Springer. New York, 85-116. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72539-6_6

Villalba-Mouco V. *et al.* (2021): Genomic transformation and social organization during the Copper Age-Bronze Age transition in southern Iberia. *Science Advances 2021;* eabi7038. https://doi.org/10.1126/sciadv.abi7038

ÉLITES

EN EL FINAL DE LA EDAD DEL COBRE EN EUROPA

Wolfgang Haak
Vanessa Villalba-Mouco
Roberto Risch

MIGRACIONES Y PERFILES GENÓMICOS DE LAS POBLACIONES PREHISTÓRICAS

Los recientes avances en la investigación arqueogenética han contribuido de manera decisiva al conocimiento de las épocas pasadas y sus poblaciones. Mientras que los estudios arqueológicos se basan principalmente en la distribución de los restos materiales –recipientes de cerámica, instrumental lítico, objetos de metal, etc.– para reconstruir la historia de la ocupación de una zona y, en la medida de lo posible, detectar indicios de comercio e intercambio y elementos de continuidad (y discontinuidad) a lo largo del tiempo, la genética ha venido a ofrecer la posibilidad de escribir la historia de la humanidad «a partir de los propios seres humanos». Consecuencia de ello ha sido que diversos modelos explicativos arqueológicos vigentes durante décadas se hayan visto confirmados, refutados o revisados, o se haya reconocido que su alcance se había subestimado.

Durante mucho tiempo se ha debatido, por ejemplo, si el advenimiento de la agricultura y la ganadería en Europa durante el Neolítico (alrededor de 6000-5000 a. C.) fue consecuencia de la expansión de los primeros agricultores del Creciente Fértil de Oriente Próximo, o producto de la difusión cultural de ideas, prácticas y tecnologías. Tal y como ha logrado demostrar ahora la arqueogenética, la transición de una sociedad de cazadores-recolectores-pescadores a una agricultura sedentaria estuvo asociada a un importante movimiento migratorio cuyos orígenes deben buscarse en Anatolia y Oriente Próximo.

Gracias a los enormes progresos realizados en los últimos años en el campo de la arqueogenética (Fig. 1), la información sobre el genoma completo de seres humanos de la Prehistoria ha aumentado rápidamente. Hasta la fecha se han estudiado más de 10.000 sujetos, procedentes en su mayoría de zonas en las que las condiciones ambientales favorecen la conservación del ADN. Sin embargo, el continuo perfeccionamiento de los protocolos de procesamiento y la cuidadosa selección de muestras han permitido realizar un número creciente de análisis con información extraída de regiones (sub)tropicales, un logro que se consideraba inalcanzable hace tan solo una década. Asimismo, y mientras la evidencia más antigua de ADN prehistórico retrocede cada vez más hacia el pasado (hasta hace unos 500.000 años), en ciertas condiciones excepcionales han podido recuperarse incluso trazas de moléculas de ADN humano a partir de los sedimentos de niveles arqueológicos de habitación, de artefactos con un uso o un desgaste intensos, como adornos y colgantes, o de sustancias para mascar, como la brea de abedul.

FIG. 1
Trabajo en las cámaras estériles del Laboratorio de Arqueogenética del antiguo Instituto Max Planck de Ciencias de la Historia Humana de Jena, Alemania.

En esta contribución se presenta el trasfondo genético de los acontecimientos que tuvieron lugar en el Bronce Antiguo, cuando el continente europeo fue escenario del surgimiento de sistemas políticos complejos como los de los grupos arqueológicos de Unetice, El Argar y Otomani-Füzesabony. La figura 3 muestra los resultados de un análisis de componentes principales, que reduce la multidimensionalidad de los datos a los elementos esenciales convirtiéndola en bidimensional. La base de datos está formada por unas 600.000 posiciones variables dentro del genoma humano que proporcionan información genética sobre la población. A través de la comparación con las poblaciones actuales pueden inferirse los principales cambios en el acervo génico durante los últimos 10.000 años, lo cual a su vez permite reconstruir la historia genética de los europeos contemporáneos.

Los datos recabados de varias docenas de individuos del Mesolítico procedentes de numerosas regiones de Europa central y occidental muestran que los grupos que las ocupaban eran muy similares entre sí desde el punto de vista genético, por lo que, en la jerga técnica, reciben el nombre de «cazadores-recolectores occidentales» (WHG, *western hunter gatherers)*. El perfil genético de los europeos mesolíticos (triángulos de color azul claro y azul oscuro) sigue una progresión de oeste a este (Fig. 3, del lado inferior izquierdo al lado superior izquierdo), es decir, desde los cazadores-recolectores occidentales, pasando por individuos del curso bajo del Danubio y Ucrania (no reflejados en el gráfico), hasta los «cazadores-recolectores orientales» (EHG, *eastern hunter gatherers)* de las zonas europeas de Rusia, que constituyen otra piedra angular genética en el noreste. En otras palabras, es posible distinguir a los cazadores-recolectores occidentales de los orientales, si bien también hay individuos que se sitúan entre ambos desde el punto de vista tanto geográfico como genético.

Diversos restos óseos del Neolítico han contribuido a entender mejor que, en sus inicios, la agricultura y la forma de vida sedentaria no tuvieron su origen en la población indígena, sino que llegaron a Europa central y occidental con la expansión de los primeros agricultores procedentes de Oriente Próximo y Anatolia (Fig. 3, rombos rojos y rosas).

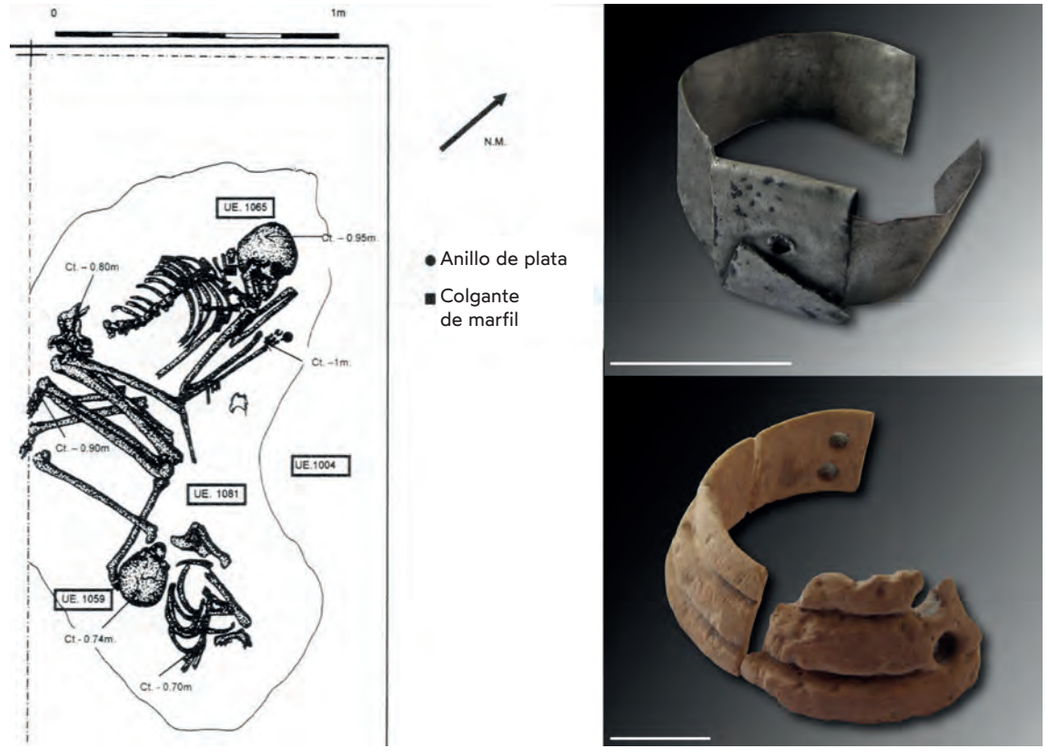


FIG. 2
Tumba 2 del yacimiento de Molinos de Papel (Caravaca, Murcia), que albergaba los restos de un hombre y una mujer adultos, además del ajuar funerario de plata y marfil correspondiente a la inhumación masculina (UE-1065), fechados en torno a 2200-2050 a. C. Los perfiles genéticos de ambos individuos contienen una alta proporción de linaje estepario por primera vez en el sur de la península ibérica

La descodificación del primer genoma completo de un individuo de la cultura de la cerámica de bandas del Neolítico Antiguo encontrado en Stuttgart-Mühlhausen (Alemania), así como de individuos del Mesolítico de Loschbour (Luxemburgo) y La Braña (España), reveló importantes divergencias genéticas entre ambos grupos, y se ha utilizado desde entonces como punto de referencia para realizar análisis comparativos.

Gracias a los avances metodológicos recientes, en la actualidad es posible enriquecer específicamente hasta 1,2 millones de posiciones informativas dentro del genoma humano, de manera que también las muestras peor conservadas puedan ser objeto de análisis genómico. Al contar con una base de datos más amplia enseguida quedó de manifiesto que los primeros agricultores de toda Europa eran muy similares genéticamente, y que guardaban una relación estrecha con las primeras sociedades agrícolas de Anatolia occidental. La expansión de aquellos primeros portadores de la agricultura no llegó a desplazar del todo a los cazadores-recolectores locales, sino que ambas poblaciones se mezclaron gradualmente. La figura 3 apunta a este proceso de mestizaje, por ejemplo, en los casos en los que la posición de los individuos neolíticos centroeuropeos se aleja ligeramente de los primeros agricultores de Anatolia y se acerca a los cazadores-recolectores occidentales.

No obstante, se aprecian claras diferencias regionales y cronológicas en cuanto a la proporción de la mezcla. Si bien la parte cazadora-recolectora todavía era pequeña a principios del Neolítico, particularmente en el sudeste de Europa (0-5%), se observa un aumento en el tiempo de hasta un 10-20% cuanto más hacia el oeste del continente nos encontramos. En Europa central, la proporción del linaje cazador-recolector en los genomas de los primeros agricultores también es baja, y hasta el Neolítico Medio no se registra un incremento, cuantificado en individuos entre más de 1.000 y 1.500 años más recientes. Esto indica que personas con diferentes culturas materiales y distintas prácticas económicas vivieron durante mucho tiempo en paralelo. De hecho, numerosos hallazgos recientes han mostrado que grupos cazadores-recolectores se movieron en la periferia de los asentamientos agrícolas durante casi 2.000 años, aunque hayan permanecido prácticamente invisibles en el registro arqueológico. El mestizaje entre comunidades de agricultores y cazadores-recolectores también tuvo lugar en la península ibérica, en la que el linaje cazador-recolector alcanzaba en torno a un 30% en individuos de la posterior Edad del Cobre (fig. 3, rombos amarillos).

La figura 3 muestra claramente que ni los genes de los cazadores-recolectores del Mesolítico (marcados en azul) ni los de los primeros y los últimos agricultores de Europa (marcados en rojo, rosa y amarillo) se solapan con los de los europeos actuales. Por lo tanto, tuvieron que producirse otros cambios en el acervo génico. Una vez más, el material óseo hallado en numerosas zonas de Europa ha permitido reconocer una nueva transformación en torno al año 3000 a. C. Su alcance fue enorme, lo cual ha causado sorpresa entre los arqueólogos especializados en la incipiente Edad del Bronce, y en este caso tuvo que ver con las poblaciones pastoriles que habitaban en las estepas y los bosques esteparios de Europa oriental entre el mar Negro, el mar Báltico y los Urales. Desde el punto de vista arqueológico, estos grupos se asocian a las culturas yamna y de la cerámica cordada de Europa oriental y central, que desempeñaron un papel protagonista.

Un dato interesante es que los individuos pertenecientes a la cultura de la cerámica cordada del centro de Europa (rombos de color verde oscuro) muestran similitudes con los pastores de comienzos del cuarto milenio de las zonas esteparias rusas (rombos de color verde claro) relacionados con el horizonte de las tumbas de pozo de la cultura Yamna (Fig. 3). Llama la atención que los individuos de ambas culturas poseen una firma genética que difiere significativamente de la de los agricultores del Neolítico Antiguo y Medio, anteriores al 3000 a. C. Los datos de alta resolución y los métodos estadísticos permiten cuantificar los respectivos componentes genéticos. Así, entre el 60% y el 90% de los individuos de la cultura de la cerámica cordada llevaban una firma genética muy similar a la de los portadores de la cultura yamna, con ancestros genealógicos comunes, varias generaciones antes, en los grupos esteparios del Calcolítico (no reflejados en el gráfico). La firma genética de los pastores esteparios del Calcolítico y el Bronce Antiguo puede remontarse, a su vez, a unos orígenes mesolíticos compuestos por cazadores-recolectores del sur del Cáucaso e Irán (fig. 3; CHG, triángulos rosa). Además de este "componente esteparo", entre un 10% y un 40% del linaje genético de los individuos pertenecientes a la cultura de la cerámica cordada puede derivarse de agricultores del Neolítico Antiguo y Medio de Europa oriental, como los de la cultura de las ánforas globulares, lo cual indica otro episodio de mezcla cuando los grupos de pastores se expandieron hacia el oeste y penetraron en Europa central.

Hacia 2600-2400 a. C. surgió en Europa central el fenómeno arqueológico del vaso campaniforme, caracterizado por un peculiar conjunto de ajuares y prácticas funerarias, que se extendió por el centro y el oeste del continente, desde Polonia hasta Portugal y desde Sicilia hasta Irlanda. Sus portadores también muestran vínculos genéticos con la expansión previa de los grupos de pastores procedentes del este, ya que el perfil genético de la mayoría de los individuos enterrados con estos objetos revela igualmente la adquisición de un «linaje estepario» (Fig. 3, triángulos morados), aunque más variable y en proporciones no tan altas como las de las precedentes culturas yamna y de la cerámica cordada. Por ejemplo, diversos estudios arqueogenéticos han demostrado que al horizonte del vaso campaniforme corresponde una renovación genética casi total en Gran Bretaña, donde las proporciones de linaje estepario también son altas, mientras que en el sur y el suroeste de Europa continental el impacto genético fue más leve. En la península ibérica, en la que las tumbas colectivas fueron la forma funeraria dominante durante la Edad del Cobre, las primeras tumbas intrusivas individuales del vaso campaniforme aparecieron en torno al 2500/2400 a. C. en el norte de España, y varias generaciones después también en el sureste.

Pero la transformación genética de las poblaciones europeas de la Edad del Bronce de casi todas las regiones del continente se completó en el paso del tercer al segundo milenio a.C. En este sentido, todos los individuos pertenecientes a las culturas de la Edad del Bronce poseen proporciones variables de «linaje estepario» en su perfil genético, en gradientes que, en términos generales, decrecen de este a oeste y de norte a sur. De hecho, los genomas de los europeos actuales pueden dividirse en tres componentes principales: una parte corresponde a los cazadores-recolectores, otra está relacionada con la llegada de los primeros agricultores, y la tercera es atribuible a los migrantes procedentes de las regiones esteparias de Europa Oriental. Paralelamente a la expansión del componente estepario, se observa una sustitución casi completa de los cromosomas Y heredados exclusivamente por vía paterna, de lo cual se ha inferido una proporción desigual de personas de uno y otro sexo en esa migración con un exceso de varones, aunque también con diferencias regionales en cuanto a la forma y el alcance del fenómeno. En cambio, la variabilidad de los linajes mitocondriales heredados por vía materna refleja en términos generales la distribución tripartita del linaje genético autosómico.

También hubo regiones europeas que no entraron en contacto con portadores del componente estepario hasta más tarde. Los datos más recientes de las regiones alpinas y del área en torno a los lagos suizos muestran que el perfil genético del Neolítico Medio y Tardío perduró en esas zonas hasta mil años después del inicio de las culturas de la cerámica cordada y el vaso campaniforme. La proporción de firmas genéticas neolíticas volvió incluso a aumentar a lo largo de la Edad del Bronce. Algunas regiones de Cerdeña, el sur de los Balcanes y el Egeo se vieron menos afectadas por esta evolución o expuestas a influencias genéticas diferentes del Mediterráneo oriental y el Levante. Todo ello apunta a un entramado, similar a un mosaico, de grupos con diferentes firmas genéticas, lo cual explica la amplia dispersión de individuos de la Edad del Bronce entre el 2400 y el 1600 a. C. que, en términos generales, sentó las bases para las diferentes proporciones en la mezcla genética de los europeos actuales. Todo ello sin descartar otras dinámicas posteriores, como la de la Roma imperial.

Por ejemplo, los individuos de la cultura de Unetice del Bronce Antiguo (círculos azules) de las actuales Austria, Alemania, Polonia y Chequia muestran un perfil genético similar al de los individuos pertenecientes a la cultura del vaso campaniforme, aunque con una dispersión ligeramente menor y una tendencia hacia la cultura precedente de la cerámica cordada. Es posible que en esta época se iniciara un proceso de consolidación, homogeneización e integración, como se ha propuesto al menos para el área de distribución de la cultura de Unetice, y con él una mezcla de portadores de la cultura del vaso campaniforme con un nueva afluencia de gentes del noreste posiblemente vinculada al comercio a lo largo de las rutas del ámbar de Europa central y oriental (ver el artículo 51 del catálogo).

Paralelamente, el comienzo de la Edad del Bronce en la Península Ibérica se caracteriza por la continua mezcla de inmigrantes asociados a la cultura del vaso campaniforme (triángulos morados con contorno) con grupos locales del Calcolítico Antiguo (rombos amarillos con contorno), que dio lugar a culturas nuevas de la Edad del Bronce, como El Argar (círculos celestes con contorno), el Bronce valenciano y otros grupos arqueológicos de esa época (círculos azules con contorno). En ellos, la proporción de linaje estepario está más diluida por el sustrato ibérico local, como puede verse en la figura 3, en comparación con los individuos de la cultura Unetice

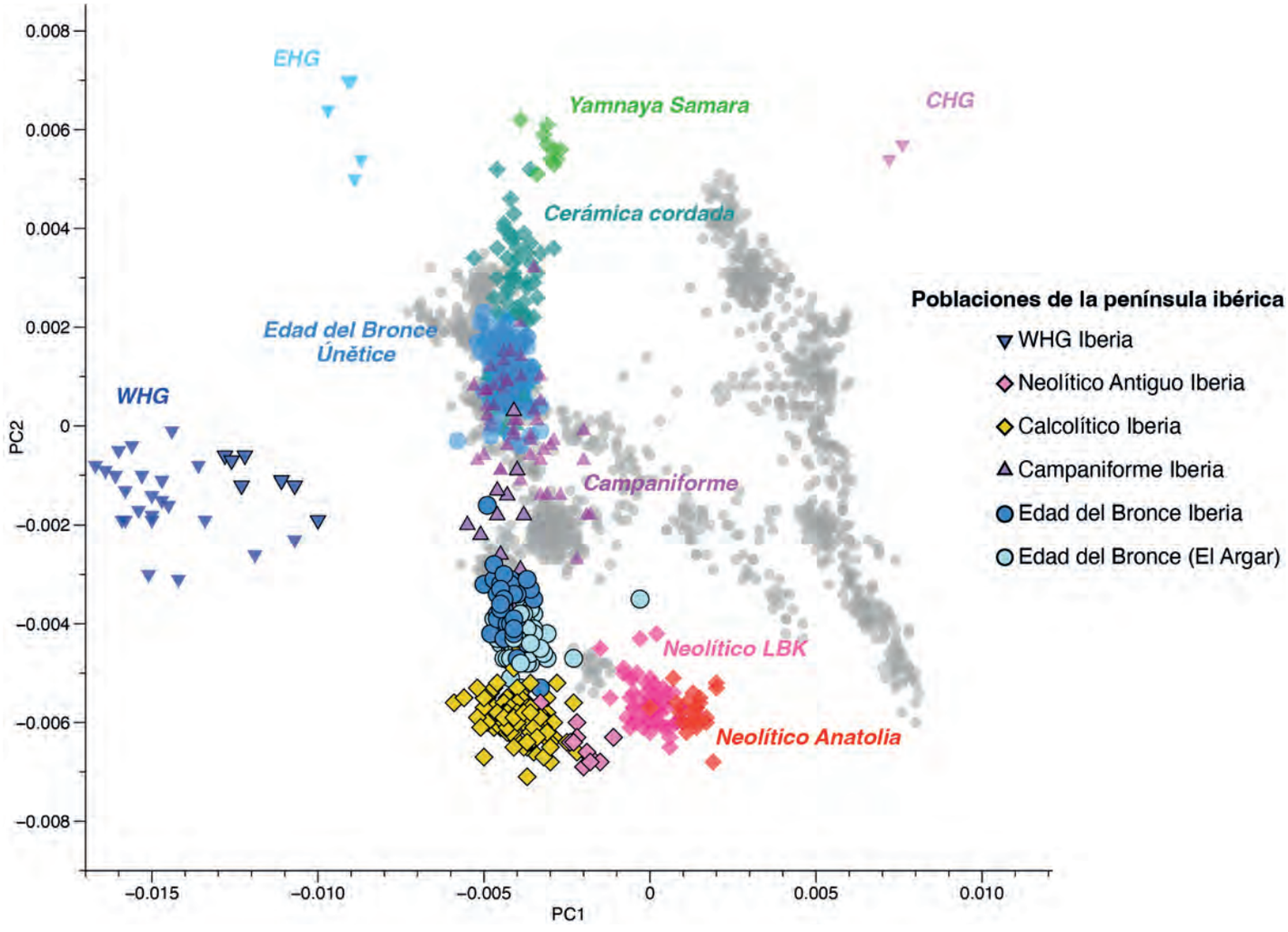


FIG. 3
Análisis de componentes principales de datos del genoma completo de individuos y grupos prehistóricos relevantes de la península Ibérica (símbolos de color con contorno negro) y poblaciones de comparación antiguas (símbolos de color sin contorno) y modernas de Eurasia occidental (puntos grises en segundo plano). El gráfico representa la diversidad genética de los individuos prehistóricos, reducida a dos dimensiones principales, sobre la base de centenares de miles de variantes informativas dentro del genoma humano. La distancia entre símbolos simula la distancia genética entre individuos.

centroeuropea. En el caso de El Argar se ha identificado asimismo una tercera contribución menor, relacionada con poblaciones del Mediterráneo central y oriental, a lo largo de los 450 años durante los que se practicó la inhumación de algunos miembros de esta sociedad dentro de los asentamientos (2000-1550 a. C. aprox.). Esta conexión mediterránea también se observa en la fig. 3 en forma de un ligero desplazamiento hacia la derecha de la nube de puntos, particularmente acentuado en dos casos.

Por ahora lo datos genómicos asociados a la cultura Otomani-Füzesabony de lo que hoy es Rumanía occidental y Hungría oriental se limitan a un número muy reducido de individuos, por lo que no han podido estudiarse convenientemente (estos datos no se muestran en la figura). No obstante, en la cuenca panónica la Edad del Bronce fue escenario de procesos análogos de mezcla poblacional a raíz de la expansión de las culturas Yamna y de las catacumbas, con distinta repercusión sobre las poblaciones de las llanuras esteparias a lo largo del Danubio y sus afluentes, por un lado, y las de las tierras del interior y las regiones más montañosas de los Cárpatos y los Balcanes por otro. También aquí los individuos pertenecientes a las diferentes culturas del Bronce Antiguo configuran un mosaico de influencias genéticas y culturales que guardan relación con la época de transformaciones que fue el comienzo de la Edad del Bronce. El hecho de que todas las entidades sociopolíticas complejas que se presentan en la exposición Dinastías tengan en común un componente de «linaje estepario», junto con la relación de El Argar con otros grupos mediterráneos, ofrece un sólido respaldo no solo a la idea de la movilidad, sino también de las posibles relaciones a larga distancia entre estas sociedades.

Los estudios arqueogenéticos han dejado patente la naturaleza transformadora de los acontecimientos del pasado, así como sus repercusiones en la configuración del acervo génico europeo. No cabe duda de que los esfuerzos combinados y sostenidos, y la estrecha colaboración entre arqueólogos, antropólogos y genetistas seguirán siendo fuente de descubrimientos apasionantes. En este sentido, cabe mencionar los estudios regionales, incluidos los análisis intracomunitarios sobre parentesco y organización social, que enriquecen la historia local con nuevos matices, pero también los testimonios de períodos posteriores, como la Edad del Hierro o la Alta y la Baja Edad Media, que permitirán conciliar los hallazgos genéticos con las fuentes escritas.

Furtwängler A, Rohrlach AB, Lamnidis TC, Papac L, Neumann GU, Siebke I, Reiter E, Steuri N, Hald J, Denaire A, Schnitzler B, Wahl J, Ramstein M, Schuenemann VJ, Stockhammer PW, Hafner A, Lösch S, Haak W, Schiffels S, Krause J (2020): Ancient genomes reveal social and genetic structure of Late Neolithic Switzerland. Nature Communications 11, 1915. https://doi.org/10.1038/s41467-020-15560-x.

Haak W, Lazaridis I, Patterson N, Rohland N, Mallick S, Llamas B, Brandt G, Nordenfelt S, Harney E, Stewardson K, Fu Q, Mittnik A, Bánffy E, Economou C, 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 SL, Risch R, Rojo Guerra MA, Roth C, Szécsényi-Nagy A, Wahl J, Meyer M, Krause J, Brown D, Anthony D, Cooper A, Alt KW, Reich D (2015) Massive migration from the steppe is a source for Indo-European languages in Europe. Nature 522: 207-211. doi:10.1038/nature14317.

Lazaridis I, Patterson N, Mittnik A, Renaud G, Mallick S, Sudmant PH, Schraiber JG, Castellano S, Kirsanow K, Economou C, Bollongino R, Fu Q, Bos K, Nordenfelt S, de Filippo C, Prüfer K, Sawyer S, Posth C, Haak W, Hallgren F, Fornander E, Ayodo G, Babiker HA, Balanovska E, Balanovsky O, Ben-Ami H, Bene J, Berrada F, Brisighelli F, Busby GBJ, Cali F, Churnosov M, Cole DEC, Damba L, Delsate D, van Driem G, Dryomov S, Fedorova SA, Francken M, Gallego Romero I, Gubina M, Guinet JM, Hammer M, Henn B, Helvig T, Hodoglugil U, Jha AR, Kittles R, Khusnutdinova E, Kivisild T, Kucinskas V, Khusainova R, Kushniarevich A, Laredj L, Litvinov S, Mahley RW, Melegh B, Metspalu E, Mountain J, Nyambo T, Osipova L, Parik J, Platonov F, Posukh OL, Romano V, Rudan I, Ruizbakiev R, Sahakyan H, Salas A, Starikovskaya EB, Tarekegn A, Toncheva D, Turdikulova S, Uktveryte I, Utevska O, Voevoda M, Wahl J, Zalloua P, Yepiskoposyan L, Zemunik T, Cooper A, Capelli C, Thomas MG, Tishkoff SA, Singh L, Thangaraj K, Villems R, Comas D,Sukernik R, Metspalu M, Meyer M, Eichler EE, Burger J, Slatkin M, Pääbo S, Kelso J, Reich D, Krause J (2014) Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans. Nature 513: 409–413. doi:10.1038/nature13673.

Marcus JH, Posth C, Ringbauer H, Lai L, Skeates R, Sidore C, Beckett J, Furtwängler A, Anna Olivieri A, Chiang CWK, Al-Asadi H, Dey K, Joseph TA, Liu, C-C, Der Sarkissian C, Radzeviciute R, Michel M, Gradoli MG, Marongiu P, Rubino S, Mazzarello V, Rovina D, La Fragola A, Serra RM, Bandiera P, Bianucci R, Pompianu E, Murgia C, Guirguis M, Pla Orquin R, Tuross N, van Dommelen P, Haak W, Reich D, Schlessinger D, Cucca F, Krause J, Novembre J (2020) Genetic history from the Middle Neolithic to present on the Mediterranean island of Sardinia. Nature Communications 11, 93. https://doi.org/10.1038/s41467-020-14523-6.

Mathieson I, Alpaslan-Roodenberg S, Posth C, Szécsényi-Nagy A, Rohland N, ..., Haak W, ..., Krause J, Pinhasi R, Reich D (2018) The genomic history of southeastern Europe. Nature 555:197-203. doi: 10.1038/nature25778.

Olalde I, Brace S, Allentoft ME, Armit I, Kristiansen K, ..., Pinhasi R, Haak W, Barnes I, Lalueza-Fox C, Reich D (2018) The Beaker phenomenon and the genomic transformation of northwest Europe. Nature 555: 190-196. doi:10.1038/nature25738.

Olalde I, Mallick S, Patterson N, Rohland N, Villalba-Mouco V, Silva M, ..., Kennett DJ, Richards MB, Werner Alt K, Haak W, Pinhasi R, Lalueza-Fox C, Reich D (2019) The genomic history of the Iberian Peninsula over the past 8000 years. Science 363(6432):1230-1234. doi: 10.1126/science.aav4040.

Papac L, Ernée M, Dobeš M, Langová M, Rohrlach AB, Aron F, Neumann GU, Spyrou MA, Rohland N, Velemínský P, Kuna M, Brzobohatá H, Culleton B, Daněček D, Danielisová A, Dobisíková M, Hložek J, Kennett DJ, Klementová J, Kostka M, Krištuf P, Kuchařík M, Hlavová JK, Limburský P, Malyková D, Mattiello L, Pecinovská M, Petriščáková K, Průchová E, Stránská P, Smejtek L, Špaček J, Šumberová R, Švejcar O, Trefný M, Vávra M, Kolář J, Heyd V, Krause J, Pinhasi R, Reich D, Schiffels S, Haak W (2021) Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe. Science Advances 7(35):eabi6941. doi:10.1126/sciadv.abi6941.

Rivollat M, Jeong C, Schiffels S, Küçükkalıpçı I, Pemonge M-H, Rohrlach AB, Alt KW, Binder D, Friederich S, Ghesquière, Gronenborn D, Laporte L, Lefranc P, Meller H, Reveillas H, Rosenstock E, Rottier S, Scarre C, Soler L, Wahl J, Krause J, Deguilloux M-F, Haak W (2020) Ancient genome-wide DNA from France highlights the complexity of interactions between Mesolithic hunter-gatherers and Neolithic farmers. Science Advances 6, eaaz5344. DOI: 10.1126/sciadv.aaz5344.

Villalba-Mouco V, Oliart C, Rihuete-Herrada C, Childebayeva A, Rohrlach AB, Fregeiro MI, Beltrán EC, Velasco-Felipe C, Aron F, Himmel M, Freund C, Alt KW, Salazar-García DC, Atiénzar GG, de Ibáñez MPM, Pérez MSH, Barciela V, Romero A, Ponce J, Martínez A, Lomba J, Soler J, Martínez AP, Fernández AA, Haber-Uriarte M, de Muñoz CRT, Olalde I, Lalueza-Fox C, Reich D, Krause J, Sanjuán LG, Lull V, Micó R, Risch R, Haak W (2021) Genomic transformation and social organization during the Copper Age - Bronze age transition in Southern Iberia. Science Advances 7(47): eabi7038.

Primitiva Bueno Ramírez
Jorge A. Soler Díaz

FRENTE AL ESPEJO DE LAS SOCIEDADES CON CAMPANIFORME

PREHISTORIA "RECIENTE" EN EUROPA

En la sucesión de preguntas que se hacen desde el presente al pasado sobre un fenómeno carente de recursos escritos, la extensión de estas cerámicas ha sustentado distintos paradigmas, no tanto en los contextos arqueológicos como en las ideas de quienes lo han abordado. Su estudio ha caminado desde su fijación en un solo ítem, la cerámica, hasta su análisis más social, marcando vuelcos teóricos y, en ocasiones, contradicciones que han llegado hasta su interpretación más actual.

La preocupación por el origen, la expansión, el antes aquí que allí era lo importante. A diferencia del megalitismo o la metalurgia, su protagonismo en occidente hizo que pronto se desechara un origen oriental. El origen hispano del fenómeno se concretó por parte de Pedro Bosch Gimpera en la tradición de la neolítica Cultura de las cuevas, una lectura que hacía de ese hábitat y de las cerámicas decoradas sus señas de identidad. En ella surgía el vaso campaniforme, al que Alberto del Castillo dedicó una monografía de enorme éxito, *La cultura del vaso campaniforme. Su origen y extensión por Europa*. Su expansión calaba en la España de las postrimerías del regeneracionismo, como un valor más de una necesitada estima nacional, al proponer que sus límites venían a coincidir con los del imperio de los Austrias.

FIG. 1
Betilo en piedra calcárea con expresión del rostro y tocado, de Casaínhos, Loures (Lisboa) (3000-2500 a. C.)
Museu Geológico (Lisboa).

LA CERÁMICA COMO FÓSIL GUÍA DE LOS ORÍGENES DE LA METALURGIA EN EUROPA

La convergencia de la forma campaniforme con la decoración cordada se consideraba un dato de enorme interés, por su relevancia en la expansión occidental del oriental pueblo de las estepas. Sin embargo, el peso de la investigación europea y el poco predicamento de las ideas de del Castillo hizo que hacia los años sesenta cobrara fuerza el origen lejos de nuestras fronteras, considerando todavía aportaciones del mundo peninsular. El flujo y reflujo de Edward Sangmeister situaba el campaniforme marítimo del occidente peninsular como la forma más antigua de estas vasijas en Europa. Su éxito en distintos contextos culturales del continente daría paso a otros campaniformes antiguos, como el cordado en los Países Bajos y el campaniforme oriental en Bohemia – Hungría, que volverían a territorios meridionales, como reflujo, estimulando la generación de los campaniformes recientes, entre los que destaca Ciempozuelos, tan importante en la Península Ibérica, que en el modelo previo de Bosch Gimpera se consideraba primigenio.

Esta visión étnica encajaba bien en la Europa de las guerras y nacionalismos. A diferencia de los indígenas peninsulares de tipo craneal dolicocéfalo, los campaniformes orientales se vinculaban a poblaciones meso-braquicéfalas, un pueblo que en continuo movimiento expandía la vajilla a la par que la metalurgia. No se pensaba tanto en un contingente poblacional masivo sino en bandas de buhoneros o comerciantes armados, muy hábiles en la práctica alfarera que los identificaba. La versión etno - comercial la ofrecía Luis Pericot en la Gran Historia general de los pueblos hispanos¸ cuando indicaba que sus actividades podrían ser semejantes a las que todavía en Europa realizan los caldereros gitanos.

LA CAÍDA DEL CABALLO CERÁMICO

Como en otros aspectos, los setenta procuraron otros aires. Dando la vuelta a *La rendición de Breda* de Velázquez, a mediados de la década en la reunión de Oberried, J. N. Lanting y J.D. y van der Waals avanzaban dataciones radiocarbónicas de campaniformes cordados en el Bajo Rin, anteriores a la llegada de los marítimos. En el mismo encuentro D. Clarke proponía un cambio de paradigma, definiendo el campaniforme como un conjunto de elementos apreciados por las élites de distintos grupos culturales, en cuya difusión prevalecía el intercambio vinculado a eventos como alianzas matrimoniales o pactos políticos. Se abría paso una lectura social, donde el crecimiento del sistema productivo facilitaría el surgimiento de líderes que harían de la cerámica un símbolo de poder. Como señala R. Garrido ese pensamiento expuesto hace 50 años resultó idóneo para la Europa del Mercado común, fijando el éxito de estas vasijas en la idea del intercambio por encima de cualquier movimiento étnico.

La concepción social se afianza en las décadas finales del siglo XX. De la mano de A. Sherratt, el ritual campaniforme encontró su sentido en la ostentación, el alcohol (en concreto la cerveza) y la comida, en fiestas o rituales de sociedades transigualitarias en el sentido propuesto por B. Hayden. S.J. Shenan y C. Burgess, que señalaron como rasgo común los enterramientos individuales con cerámicas, dagas metálicas y elementos de arquería, de significación masculina y guerrera. Desde el análisis de los diferentes elementos que integran el *package* campaniforme L. Salanova propuso la excepcionalidad de la tumba de Fuente Olmedo en la Península Ibérica, poniendo sobre la mesa la enorme concentración en el estuario del Tajo de cerámica campaniforme manufacturada bajo una estricta pauta formal, la de los marítimos, como un *ítem* asociado a la inhumación colectiva del que no podía hacerse *tabula rasa* para la interpretación europea.

La fascinación por lo científico ha relegado el trasunto del origen, aceptándose el papel de bien de prestigio consolidado con los resultados de la arqueometría de distintos objetos. Las dataciones de radiocarbono han complicado la prevalencia y pervivencia de unos tipos con respecto a otros, abriéndose camino a la par que análisis que avalan la interpretación del famoso vaso como contenedor de bebidas alcohólicas, otras que inciden en la antigua trayectoria de estos contenidos, en su manufactura local al mostrarse en distintos contextos las mismas pastas para esa cerámica que para la común y, sobre todo, al desvincular la primera metalurgia de los grupos con campaniforme. Algunos sitios han sido determinantes como la necrópolis de Varna en Bulgaria y en Iberia, las cronologías de Zambujal, Almizaraque o Cabezo Juré, desdibujando la idea de una etapa dividida en dos fases (pre y campaniforme) que tanto protagonismo ha tenido en la historiografía del calcolítico ibérico.

VOLVIENDO AL PUEBLO CAMPANIFORME: EL PAPEL MEDIÁTICO DE LOS ESTUDIOS GENÉTICOS

Más sorpresas han provocado los estudios genéticos alterando el tranquilo marco del mero intercambio a favor de las élites. De una parte, los isótopos de estroncio avalan una pauta de movimiento de individuos foráneos con campaniforme. El más famoso por su repercusión en la interpretación de estas cerámicas en Gran Bretaña, el arquero de Amesbury, un hombre inhumado con recipientes campaniformes y piezas de arquería, cuyo análisis a partir de una muestra dental revela su procedencia del continente. Su estudio ha servido para asumir la variabilidad cronológica, de género y de edad de los individuos del continente en las islas y para integrarlos en procesos mixtos de emulación e intercambio, lejos de llegadas masivas.

El mayor impacto deviene de los estudios de ADN de los inhumados (ver contribución Haak *et al*.), que han recuperado la vieja idea del movimiento poblacional a gran escala que los prehistoriadores retoman desde la contención, mientras que quienes se dedican a la genética, leen en clave de violencia generalizada. Enterrada la narrativa centenaria de un *pueblo campaniforme* generado en la Península, la propuesta genética impulsa la idea de un grupo de caudillaje masculino que impone por la fuerza sus referencias culturales, entre ellas el "paquete" campaniforme. En una Europa convulsa donde la primacía de las políticas de rechazo a quien viene de fuera gana adeptos, el impacto de estas hipótesis ha copado muchos titulares.

La compilación generalista citada reúne casos geográfica, cultural y cronológicamente distintos. Son los estudios ceñidos a los sitios los que ofrecen datos para la reflexión, como el que hemos citado de Amesbury. En Humanejos, enterramientos de parientes en segundo grado como los documentados en fechas más antiguas en megalitos, se suman a tres individuos con ancestría centroeuropea, dos de ellos parientes y depositados en la misma tumba. Identificaciones de mujeres con ajuares destacados en la necrópolis megalítica de Montelirio, suman argumentos para proponer matices a propuestas que requieren de interpretaciones más parsimoniosas y menos mediáticas.

CAMPANIFORME Y OTRAS OFRENDAS DESTACADAS EN EL RITUAL MEGALÍTICO

Desde principios del siglo XXI el incremento de investigaciones sobre el terreno se ha sumado al desarrollo de modelos teóricos que desdibujan el valor de *unicum* que se otorgó a estas vasijas en la investigación historicista. Los ajuares con cerámicas campaniformes se insertan en las redes de conectividades que sostuvieron los intercambios de objetos de prestigio desde la segunda mitad del V milenio cal BC. El megalitismo europeo reúne buena cantidad de referencias sobre el peso de estas conectividades en las exhibiciones en depósitos mortuorios con ejemplos tan monumentales como Knowth o New Grange.

Los rituales de comida y bebida de los megalitos disponen de datos en el ámbito del Tajo, una zona clave para esta discusión desde las primeras investigaciones ibéricas. Los trabajos de Bueno y su equipo han confirmado el protagonismo del campaniforme en enterramientos colectivos, no sólo como parte de su alargada diacronía, sino también como evidencia de que en el III milenio ANE, especialmente entre 2900 y 2200 cal BC siguieron construyéndose arquitecturas de uso colectivo. Prueba de ello son parte de las cuevas artificiales del área de Lisboa, pero también las que este equipo descubrió en Toledo, proponiendo releer los datos publicados por Riaño a final del siglo XIX, en la necrópolis de Ciempozuelos, como un caso más de enterramientos colectivos en cuevas artificiales / hipogeos. Su alargado uso lleva las cronologías del campaniforme hasta momentos contemporáneos al Argar, conectando la costumbre de enterramientos en covachas con la de los hipogeos arriba descritos, además de confirmar asociaciones entre parientes de cronologías diferentes, reconocidas también en el Argar.

Las destacadas ofrendas en contextos colectivos del *territorio Ciempozuelos,* caso del mayor conjunto de cuentas de variscita de Iberia o el uso de ámbar de Sicilia en la necrópolis de Valle de las Higueras, los embadurnamientos

FIG. 2
Vaso de cerámica con decoración simbólica, mostrando un rostro tatuado y expresión sexual. Monte do Outeiro, Aljustrel (Beja) (3000-2500 a. C.). Museu Geológico (Lisboa).

de rojo de cinabrio procedente de las minas de Almadén, los brazales infantiles de la necrópolis de Illescas, o los depósitos de armas de cobre y de oro en la necrópolis de Humanejos, revelan que las diferencias sociales entre estas sepulturas no son ajenas a la colectividad (hombres adultos y jóvenes, mujeres y niños, o niños en un mismo nicho), ni reciben solo cerámicas decoradas, ni asocian directamente campaniforme y metal.

Sus ajuares no dependen de su cronología, pues en la misma necrópolis hay sepulcros con y sin campaniforme y destacados objetos foráneos. Por el contrario, responden a situaciones similares a las del área de Lisboa, o a las de parte de la necrópolis de Valencina de la Concepción, en Sevilla, una de las zonas con más objetos de ámbar, marfil y oro de todo el III milenio peninsular. En los enterramientos con campaniforme estas diferencias se valoraban como síntoma de jerarquización, dejando de lado que la asociación entre ricos ajuares y personajes concretos es una de las premisas del ritual megalítico desde sus más antiguas cronologías. Recordemos los depósitos de hachas de jade de los Alpes en los megalitos de Carnac.

En paralelo a los enterramientos colectivos, los enterramientos individuales no desaparecieron ni en el neolítico europeo, ni en el ibérico, una situación que continúa a lo largo del III milenio ANE, sin que la supuesta cesura entre lo individual y lo colectivo vaya más allá de la destacada por las tendencias de la investigación. Al menos hasta el desarrollo consolidado de las estructuras sociales de la edad del bronce.

NARRATIVAS SOLARES, MUJERES Y CAMPANIFORME EN IBERIA

Las decoraciones impresas en bandas sobre cerámicas del neolítico se erigieron en argumento de las raíces del campaniforme cuando éste se asumía como de origen peninsular. Y, si bien son muchos los matices a esta propuesta, no dejaremos de señalar que los rasgos morfológicos, rituales y simbólicos de las diversas materialidades del neolítico peninsular, conforman un paquete de acusado protagonismo en el III milenio cal BC.

La antigüedad de las pautas simbólicas que se han venido asociando al campaniforme son indiscutibles. Hemos mencionado su papel en enterramientos colectivos, probablemente como uno más de los resultados del proceso de estandarización que también afecta a las arquitecturas y decoraciones, argumentos que hemos desarrollado en otros sitios.

Aquí destacaremos dos aspectos para comprender el significado y la trayectoria de estas producciones. Por un lado, el arte esquemático en sus versiones pintadas y, por otro, el amplio repertorio de las figuritas antropomorfas que en Iberia se denominan *Ídolos*.

El primero ha sido el "adorno" del difusionismo aplicado tanto al origen del neolítico como al origen de la metalurgia. Una lectura particularmente ecléctica incluía las dos hipótesis, siendo el arte esquemático más antiguo el estandarte simbólico de los primeros colonos neolíticos y el más reciente, caracterizado por la irrupción de las representaciones de la *Diosa madre* en motivos de ojos-sol, el de quienes trajeron la metalurgia.

Las dificultades de datación del arte parietal esquemático se han paliado con el estudio de sus contextos megalíticos que aportan fechas directas de 14C de sus decoraciones parietales y cronologías para la datación de las figuritas, transformando completamente los argumentos de la interpretación del arte esquemático peninsular.

En sus versiones más antiguas las codificaciones de ojos-sol se conocen en Levante y Andalucía sobre vasijas antropomorfas neolíticas, en una trayectoria que alcanza registros campaniformes. El campaniforme ibérico es el más narrativo de Europa y sus imágenes recogen los símbolos neolíticos relacionados con personajes vestidos de sol.

Como en el neolítico, las vasijas antropomorfas son *ítems* destacados, proponiendo que buena parte de las campaniformes lo son también al representar vestimentas con los diseños textiles más extendidos en las figuritas de placas decoradas de los megalitos desde el IV milenio cal BC., especialmente en el territorio del Alentejo. La sintaxis decorativa del campaniforme marítimo se representa en el tocado del betilo con rostro de Casainhos en la Península de Lisboa. Los códigos de las figuritas tienen protagonismo en los vasos antropomorfos, destacando el de Monte de Outeiro, en el *tholos* de Aljustrel, que suma su forma acampanada. Sin ánimo de recoger un inventario de evidencias sobre el decurso simbólico, sí añadiremos que los colores oscuros predominantes de las placas decoradas se reproducen en los campaniformes incisos, muy especialmente en los tipos Ciempozuelos cuyos rellenos de pasta blanca tienen referencia también en las placas decoradas. Los tratamientos de intensos pulidos de brillo metálico de las franjas en las cerámicas se conocen en placas de factura cuidadosa como algunas de las de Huelva. Los rojos más comunes en los marítimos son la tonalidad preferente en las decoraciones megalíticas, lo que incluye las vestimentas de las mujeres enterradas en Montelirio en cronologías compatibles con estas cerámicas.

La fortaleza social de las figuritas se acompaña de su indicación femenina, continuando en vigor en cronologías contemporáneas al desarrollo del campaniforme. Las investigaciones en torno al proyecto *Ídolos. Miradas Milenarias* han contribuido a consolidar estas cronologías, no asumidas con anterioridad, y a proponer lecturas más integradoras de los depósitos funerarios cuyos relatos de personajes femeninos asociados al sol, siguen estando próximos de los que protagonizaron los enterramientos colectivos más antiguos.

La estrecha vinculación entre las poblaciones alentejanas y las de la península de Lisboa ha sido demostrada mediante el estudio de isótopos de sus restos cadavéricos, y también con la procedencia de las materias primas de las manufacturas de las figuritas. Que buena parte de las referencias simbólicas del campaniforme se relacionen con esta zona, cobra sentido en el *background* social que sostiene las exhibiciones de la muerte en estos territorios, plenamente vigentes durante su desarrollo. Sus nexos con el Tajo, el Guadiana y el Guadalquivir están confirmados en la dispersión y manipulación de los diversos tipos de figuritas, cuyos talleres definen

FIG. 3
Cuenco con decoración de estilo campaniforme marítimo de la tumba 5 de Humanejos, Parla (Madrid).

FIG. 4
Cazuela de cerámica campaniforme de estilo Ciempozuelos de la tumba 7 de Humanejos, Parla (Madrid).

áreas próximas y áreas más alejadas de movimiento de personas y materias primas. Hemos argumentado que la demografía del occidente ibérico asociada a sus grandes sitios de fosos, murallas y necrópolis megalíticas supuso una competencia, cuyo incremento desde finales del IV milenio y al menos tres cuartos del III milenio cal BC, definió las relaciones sociales de Iberia. Los Millares mirado desde nuestros conocimientos actuales, es un parte más de este engranaje y no el origen de los modos sociales y culturales del calcolítico ibérico. En este contexto, el resto del Levante ha alcanzado un protagonismo inédito al erigirse en una plataforma destacada en los nexos con el interior ibérico y con Andalucía, como se desprende de sus vasijas campaniformes, pero también de sus singulares versiones de figuritas, especialmente de los huesos largos de gran impacto tanto en Millares como en el ámbito occidental ibérico.

Tradición ritual, arquitectónica y simbólica componen los argumentos para insertar los ajuares con campaniforme en la trayectoria de las exhibiciones funerarias de la prehistoria reciente. Los datos obtenidos en las últimas décadas en la Península Ibérica sitúan algunas de sus claves simbólicas en la capacidad de expansión de rituales mortuorios muy sofisticados que generaron escenarios funerarios compartidos a escala europea.

La Europa contemporánea refleja la tensión del desencanto de lo social y la reivindicación del papel de las mujeres, un contexto en el que las lecturas de los enterramientos con y sin campaniforme se dirimen entre el postprocesualismo y la arqueología social, en un difícil equilibrio en el que las vueltas atrás son parte de la ecuación.

Bueno Ramírez, P.; Barroso Bermejo R. Mª y Balbín Behrmann, R. (2005): Ritual campaniforme, ritual colectivo: la necrópolis de cuevas artificiales del Valle de las Higueras, Huecas, Toledo. *Trabajos de Prehistoria*, 62, 2: 67-90.

Bueno Ramírez, P., Soler Díaz, J.A. (2021): Constructing powerful symbols: solar images on Iberian figurines between the 4 and 3rd millennia BC. In: Meller H., Reichenberger A. y Risch R. (ed.): *Time is power. 13th Archaeological Conference of Central Germany, Halle*: 125-148.

Bueno Ramírez, P., Soler Díaz, J.A. (Eds.) (2021): *Mobile images of ancestral bodies: a millennium-long perspective from Iberia to Europe. Zona arqueológica.* N.º. 23, 2 vols., Museo Regional de Madrid, Alcalá de Henares.

Delibes de Castro, G., Guerra Doce, E. (2019): *¡Un brindis por el príncipe! El vaso campaniforme en el interior de la Península Ibérica (2500-2000 a.C.)* Vol. I y Vol. II, Museo Regional. Comunidad de Madrid, Alcalá de Henares.

Rojo - Guerra, M.A., Garrido-Pena, R. y García-Martínez de Lagrán, I. (Coord.) (2005): *El Campaniforme en la Península Ibérica y su contexto europeo.* Universidad de Valladolid, Valladolid.

Jan-Heinrich Bunnefeld
Susanne Friederich
Matthias Sopp

LA TUMBA DE HALBERSTADT

UN GUERRERO DE LA CULTURA DEL VASO CAMPANIFORME

La intervención arqueológica llevada a cabo entre finales de 2018 y principios de 2019 en el área de desarrollo urbano de Sonntagsfeld, en la ciudad alemana de Halberstadt (Sajonia-Anhalt), puso al descubierto, entre otros hallazgos, una necrópolis de finales del Calcolítico y comienzos de la Edad del Bronce. El cementerio, situado en una colina al este del arroyo de Goldbach, ocupaba unos 400 m2. Cerca de una tumba doble neolítica aparecieron ocho enterramientos de la cultura del vaso campaniforme (2500-2050 a. C.) y 16 de la cultura de Unetice (2200-1550 a. C.).

A poca profundidad se identificó una fosa revestida con grandes piedras sin labrar y lajas de caliza sobre la que probablemente se levantó un túmulo. En su lado norte se conservaban los restos de un cráneo aplastado parcialmente por una losa, así como huesos de las piernas del individuo enterrado (Fig. 1). Al sureste del cráneo había un brazal de piedra rojiza (Fig. 2), y junto al antebrazo, un puñal de cobre. Por último, en la zona de los pies se había depositado un recipiente campaniforme sin decoración (Fig. 3). El contenido de la tumba se extrajo en bloque, y actualmente está expuesto en el Museo Estatal de Prehistoria de Halle.

El enterramiento corresponde a un varón adulto. El cuerpo se dispuso en posición fetal sobre el lado izquierdo, con la cabeza orientada al norte y mirando al este, conforme a la costumbre de la época. El vaso de cerámica data la tumba en el siglo XXIII a. C.

Al parecer, a solo un metro de la esquina sureste de la fosa y al mismo nivel que esta apareció un cráneo de caballo al que se superponía un estrato con materiales de la Edad del Hierro. La datación radiocarbónica de los huesos del equino determinará si puede tener alguna relación con la tumba.

Con todo, el elemento más singular del conjunto es el brazal. La pieza, de sección curva, mide unos 10 cm de longitud y presenta cuatro perforaciones. En los lados cortos está decorada con dos franjas incisas de líneas paralelas y triángulos enfrentados formando rombos, y en los extremos de los lados largos, con otras cuatro franjas de líneas también paralelas. Se trata de uno de los ejemplares más ricamente decorados de Europa central, lo que lo convierte en un ejemplo destacado de esta clase de objetos tan característicos de la cultura campaniforme.

La función de estas placas se desconoce. La interpretación más frecuente es que sirvieron para proteger la cara interna del antebrazo del rebote de la cuerda del arco. Sin embargo, en las tumbas a menudo aparecen en la cara externa de la extremidad, y, además, no presentan las huellas de uso que cabría esperar. En el caso de Halberstadt, su posición en la fosa tampoco ayuda a determinar su uso. En todo caso, los brazales eran importantes objetos personales de gran valor simbólico.

El puñal de cobre mide 9 cm de longitud y tiene una espiga corta a la que en origen iría fijada una empuñadura de material perecedero. En Alemania central es inusual que los guerreros vayan acompañados por puñales. Normalmente, en las tumbas de los hombres de la cultura del vaso campaniforme se encuentran una o varias puntas de flecha de sílex, que deben constituir los únicos restos de un equipo formado por un arco y sus correspondientes flechas, posiblemente guardadas en un carcaj.

Los pequeños grupos de enterramientos de la cultura del vaso campaniforme de Alemania central están diseminados por el territorio, como muestran las excavaciones arqueológicas de grandes superficies de terreno, y en concreto, las realizadas a raíz de la apertura de una mina de lignito a cielo abierto cerca de Profen, en el distrito de Burgenland. Sin embargo, en ellos solo está representado un sector de la población.

FIG. 1
Enterramiento campaniforme de Halberstad.

FIG. 2
El brazal de Halberstadt es uno de los ejemplares más ricamente decorados de Europa central. Los puñales de cobre que aparecen en algunas tumbas masculinas de la cultura del vaso campaniforme debieron de servir como arma punzante

FIG. 3
El vaso cerámico data el enterramiento a finales de la cultura del vaso campaniforme (siglo XXIII a. C.)

Un rasgo común a numerosas comunidades del área de distribución del vaso campaniforme, desde la península ibérica hasta Europa central, es que a determinados hombres, como el de Halberstadt, se los enterraba acompañados por armas. Estos enterramientos, en los que se enfatizaba el carácter «heroico» del difunto, revelan la importancia de la ideología guerrera en esta sociedad. Lo mismo puede decirse de la cultura contemporánea de la cerámica cordada, cuyo territorio se extendió por Europa oriental y central casi hasta el Rin, y en la que el arma más destacada era el hacha.

J.-H. Bunnefeld/S. Friederich/H. Heilmann/O. Kürbis/O. Schröder/M. Sopp, Wer hat die schönste Armschutzplatte im ganzen Land? Ein Krieger der Glockenbecherkultur aus Halberstadt-„Sonntagsfeld“. Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale). Fund des Monats Oktober 2021. https://archlsa.de/bodendenkmalpflege/fund-des-monats/2021/oktober-2021.html (12.10.2023).

S. Friederich/B. Duchniewski/M. Sopp, Bogenschütze oder Falkner? Glockenbecherzeitliche Armschutzplatten. In: H. Meller/K. Gärtner (Hrsg.), Schönheit, Macht und Tod II. 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Halle [Saale] 2023) 224–225.

S. Friederich/J. Gerz/J. Kleinecke, Tagebau Profen in Sachsen-Anhalt. Archäologie in Deutschland 6/2022, 8–13.

Rui Parreira

Los botones de Verdelha dos Ruivos

La necrópolis calcolítica de Verdelha dos Ruivos (Vila Franca de Xira) es una cavidad natural artificialmente acondicionada que se abre en un macizo de calcáreos del Cretácico, en torno de la que se han referenciado dos áreas habitacionales calcolíticas (Pedreira do Casal do Penedo 1, em el entorno inmediato de la cueva, y Concharra, alrededor de 0,5 km hacia noroeste), el dolmen del Neolítico final de Casal do Penedo (con uso funerario también en el Calcolítico, con materiales campaniformes) y, más de 1 km hacia noroeste, el dolmen de Monte Serves. La necrópolis de Verdelha dos Ruivos puede correlacionarse con el hábitat amurallado de Moita da Ladra, también con materiales campaniformes, situado 1 km hacia noreste, dominando una vía natural de paso entre el estuario del Tajo y las tierras interiores de la Baja Extremadura, a través de una cuenca fluvial, hoy ampliamente colmatada.

La cueva de Verdelha dos Ruivos (más apropiadamente denominada como Pedreira do Casal do Penedo 2) fue incidentalmente revelada por la explotación de una cantera e identificada y excavada entre octubre de 1973 y mayo de 1974 por Octávio da Veiga Ferreira y colaboradores de los, entonces, Serviços Geológicos de Portugal. En una pequeña área restante del interior de la cueva (menos de una tercera parte) se han podido excavar y registrar 44 inhumaciones, entre las cuales las inhumaciones primarias de 11 individuos, todavía en conexión anatómica, colocados en posición fetal sea sobre el lado izquierdo sea sobre el derecho del cuerpo, distribuidas en cuatro niveles principales de enterramientos superpuestos y separadas por lajas calcáreas colocadas horizontalmente cubriendo las tumbas y, en un caso, por una laja separadora vertical. Para estes contextos se han obtenido cuatro fechas de radiocarbono, distribuidas entre 2860 y 2340 cal BC, siendo que los enterramientos en la cueva habrán ocurrido principalmente en el tercer cuarto del Tercer milenio a.n.e.

Todos los restos esqueléticos humanos registrados se encontraron asociados al campaniforme, pero parte de los materiales referenciados se encontró diseminada en la vertiente creada por el frente de cantera, arrastrada por deslizamiento del subsuelo. Se ha recogido cerámica lisa y cerámica campaniforme con decoración estilísticamente evolucionada (dentro de lo que se conoce en la Extremadura portuguesa): cazuelas carenadas y de hombro con decoración incisa (la cual predomina) y puntillada, cuencos en casquete esférico y cuencos "Palmela". Están ausentes los campaniformes de estilo marítimo. Entre el ajuar recuperado se destacan cuchillos en sílex, cajas cilíndricas con cuello en hueso, betilos cilíndricos en calcáreo y calcita, cuentas de piedra verde (probablemente variscita), perforadores en hueso pulimentado y en liga de cobre, tres espirales de hoja de oro torcida en hélice (probablemente ejecutadas sobre soporte de material orgánico perecible), un anillo laminar abierto en oro y siete botones con perforación en V con dos apéndices, de los cuales por lo menos cinco en marfil de cachalote. Uno de estes botones se ha podido correlacionar con la inhumación H-14, de un individuo tumbado sobre su costado derecho que estaba acompañado por una defensa de jabalí de gran tamaño. Otro de esos botones, del tipo "tortuga" (en marfil no analizado) se ha correlacionado con la inhumación H-1, de un individuo tumbado sobre su costado izquierdo, además acompañado por tres recipientes cerámicos, un percutor en basalto, una punta de proyectil tipo "Palmela" en liga de cobre y un brazal de arquero en pizarra. La presencia del marfil de cachalote ha suscitado algunas observaciones en torno a su posible captura por las comunidades calcolíticas del territorio actualmente portugués. Sin embargo, habrá que considerar un posible aprovechamiento de los restos de ejemplares que, accidentalmente, hubiesen varado en la playa, o incluso el intercambio de materias primas exógenas.

Deposiciones individualizadas de época campaniforme en ambientes fúnebres colectivos más antiguos son frecuentes en el occidente peninsular. Entre ellas, habrá que destacar, en el hipogeo 1 de São Pedro do Estoril (Cascais), la inhumación de un individuo asociado con una serie de botones con perforación en V alineados *in situ,* restos de una pieza de vestuario, aparentemente acompañado por un cuenco de cerámica con pie campaniforme y por un anillo en espiral de oro.

Ferreira, O., da Veiga e Leitão, M. (1981): *Portugal Pré-Histórico, seu enquadramento no Mediterrâneo.* Mem Martins: Publicações Europa-América [especialmente pp. 205-220].

Zbyszewski, G. Ferreira, O. da Veiga; Leitão, M.; North, C. T.; Norton, J. (1981): As jóias auríferas da gruta pré-histórica da Verdelha dos Ruivos (Vialonga-Portugal). *Zephyrus,* Salamanca, XXXII-XXXIII: 113-119.

Cardoso, J. L., Schuhmacher, Th. (2012): Marfiles calcolíticos en Portugal. Estado de la cuestión. En: Banerjee, A.; López Padilla, J. A.; Schuhmacher, Th. X. (eds): *Elfenbeinstudien, 1: Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental* [*Iberia Archaeologica,* 16/1]: 95-110.

FIG. 1
Botones de perforación en "V" de tipo tortuga de la necrópolis de Verdelha dos Ruivos, elaborados en colmillo de cachalote.

Rafael Garrido Pena
Raúl Flores Fernández
Ana Mercedes Herrero Corral
Rodrigo Paulos Bravo

LIDERAZGOS EFÍMEROS: PODER Y DESIGUALDAD EN LAS TUMBAS CAMPANIFORMES DE HUMANEJOS

(PARLA, MADRID)

El estudio del fenómeno campaniforme en el interior peninsular se ha visto notablemente enriquecido en las dos últimas décadas por hallazgos arqueológicos tan importantes como la necrópolis de Humanejos. Este inmenso yacimiento ha proporcionado una de las necrópolis mayores y más interesantes del III y II milenio a.C. en toda la Península Ibérica. Algo más de un centenar de tumbas ilustran uno de los periodos más complejos y cruciales de la Prehistoria reciente del interior peninsular. Es el que nos lleva desde el surgimiento de las primeras formas de desigualdad social en el ámbito funerario, justo en la etapa final de las sociedades calcolíticas, previas a la aparición del Campaniforme, hasta su desarrollo en paralelo a este fenómeno tan enigmático y su desaparición durante el II milenio a.C.

Humanejos se sitúa al oeste de la A-42, antigua N-401, en el término municipal de Parla municipio, unos 20 km al sur de Madrid. Su tamaño total se desconoce con precisión, ya que se extiende a ambos lados del arroyo de Humanejos por los terrenos de Parla y Torrejón de la Calzada, pero solamente se excavó en el primero de ellos, dentro del desarrollo urbanístico de la U.E. 2 del PAU-5 de Parla, en su parte sureste.

La morfología de los terrenos es llana, con pequeñas lomas tendidas, con inclinaciones en torno al 1% hacia el arroyo de Humanejos, situado en el sur. Es en dos de estas lomas y sus vertientes donde se sitúa el yacimiento. Aunque ya se conocía hace mucho tiempo, las excavaciones de mayor escala (que afectaron unas 20 ha) se produjeron entre 2008 y 2012, en una excavación de urgencia dirigida por uno de los autores (Raúl Flores). Tal superficie excavada dio como resultado el hallazgo de 2.500 estructuras arqueológicas, 1.700 de las cuales eran de cronología calcolítica y de la Edad del Bronce. En su mayoría son de tipo doméstico, hoyos circulares de tamaño y profundidad variables, rellenos por sedimentos heterogéneos que albergan fragmentos cerámicos, restos de industria lítica y ósea, fauna y fragmentos informes de carbones y otros desechos de la vida cotidiana.

Nuevamente debido a la extensa superficie excavada contamos también con más de un centenar de sepulturas de dicho periodo cronológico. Un amplio muestreo radiocarbónico nos ha permitido establecer la secuencia de la necrópolis con bastante detalle. Las primeras tumbas se sitúan a lo largo del último tercio del IV milenio a.C. y presentan enterramientos primarios y secundarios, individuales y múltiples (algunos vinculados a ofrendas de fauna o enterramientos de perros completos), siempre carentes de ajuares. Durante el primer tercio del III milenio a.C. las sepulturas presentan una notable diversidad y aparecen ya las primeras ofrendas (sólo cerámicas, de industria lítica y ósea). Pero es entre 2700-2500 a.C. cuando apreciamos novedades muy significativas en el terreno funerario de Humanejos, con la multiplicación de la riqueza, en cantidad y calidad, de los ajuares y la significativa aparición de herramientas de cobre (punzones, hachas, puñales/cuchillos, escoplos, etc.) y adornos en materias primas exóticas (cuentas de collar de variscita). Durante toda esta fase precampaniforme las tumbas aparecen dispersas por la misma amplísima área que ocupan los hoyos domésticos. A partir de la fase campaniforme y, especialmente, durante la Edad del Bronce, los enterramientos aparecen más concentrados y podemos ya hablar de un área de necrópolis.

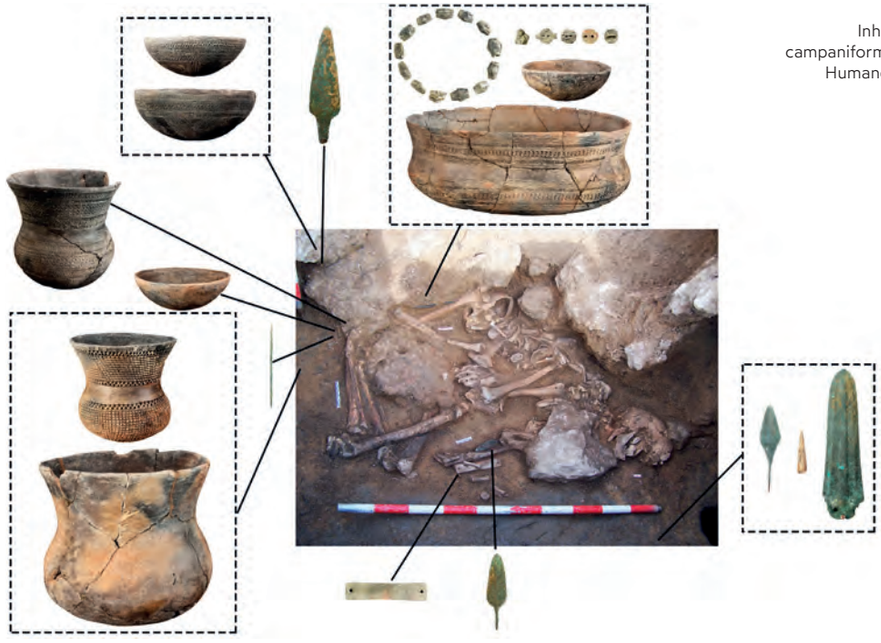


FIG. 1
Inhumaciones y ajuares campaniformes de la tumba 1 de Humanejos (Parla, Madrid).

LA FASE CAMPANIFORME

Ocupa la segunda mitad del III milenio a.C. y en solo nueve sepulturas concentra un despliegue espectacular de ajuares y ofrendas funerarias, que cuantitativamente representan más del 50% del total de las recuperadas en la totalidad de las tumbas del yacimiento (más de 100).

Desde el punto de vista estructural las sepulturas de esta fase exhiben una diversidad muy importante. No cabe hablar de un solo tipo de tumba campaniforme, si bien hay ciertas características comunes muy palpables, como la tendencia a la individualización de los rituales o las inhumaciones primarias flexionadas (predominantemente en decúbito lateral izquierdo). Hay algunas tumbas dobles (como la número 1) y aún otras colectivas (como la 7), pero nunca en ellas el número de inhumados excede los cinco individuos, además perfectamente diferenciados entre sí desde el punto de vista espacial.

Es también común a todas ellas el despliegue y casi ostentosa exhibición de ajuares suntuosos. En primer lugar, cerámicas campaniformes muy cuidadosamente elaboradas y decoradas con arreglo a complejos patrones de ordenamiento, con un notable y sorprendente grado de estandarización. Sin duda serían elaboradas por muy pocas manos, una suerte de artesanado especializado, con conocimientos muy precisos y exclusivos y una técnica de ejecución impecable. Asimismo, cuentan con un notable despliegue de armas y herramientas de cobre, como puñales de lengüeta, puntas de lanza de tipo Palmela, hachas planas, punzones y la excepcional presencia de una alabarda atlántica. También se acompañan de pequeñas joyas de oro, de gran sencillez técnica, así como de adornos como cuentas de collar y botones de marfil, de origen exótico extra peninsular. Finalmente, la mayoría de los cuerpos de estos personajes se encuentran cubiertos de cinabrio, un mineral asimismo exótico, de origen lejano. Incluso en la tumba 5 un varón de muy avanzada edad portaba un gorro o tocado decorado con bandas horizontales de cinabrio, que una vez desaparecido en la putrefacción, dejó sobre el hueso del cráneo tan curiosos patrones decorativos (Fig. 1), no muy diferentes en su lógica espacial de las características bandas de la decoración de los vasos de Estilo Marítimo que lo acompañaban.

Parece, en suma, que son éstas las tumbas de personajes muy destacados dentro de sus comunidades, que no parece excesivo considerar que eran aquellos que detentaban el poder. No se trata solo de hombres, pues también hay mujeres, con ricas ofrendas como las señaladas anteriormente, incluso puñales de lengüeta (tumba 4). Se han documentado también inhumaciones infantiles, acompañadas de ajuares también campaniformes, solo que miniaturizados en justa correspondencia con su categoría de edad.

No obstante, si analizamos la concentración de ajuares por sexos vemos algunos datos diferenciadores interesantes. Por ejemplo, el peso del cobre usado para elaborar estas armas y herramientas que los acompañan se concentra muy claramente en manos de los varones y, en concreto, de las tumbas 5 y 1. Estas dos tumbas son, también, las que cuentan con unas estructuras funerarias más complejas y espectaculares, junto a la tumba 9, un auténtico pozo con una escalera de acceso realizada con bloques de sílex. La sepultura 5 es el único auténtico hipogeo descubierto en el yacimiento, con una bóveda semicircular excavada en el sustrato rocoso, que cubre una cámara funeraria singular, sustentada también por pequeños postes.

La tumba 1 merece una descripción pormenorizada aparte, dada la singularidad de su estructura y contenidos. Se trata de una cámara funeraria cuadrangular, con una orientación este-oeste, con la entrada mirando hacia el sur, al Arroyo Humanejos. Fue construida con piedras de sílex de tamaño pequeño y mediano, y alguna grande, que en sus cotas iniciales se mostraba como una concentración de bloques, que rellenaba la tumba hasta el sustrato rocoso, sellándola. La estructura funeraria propiamente dicha estaba formada por grandes bloques pétreos verticales hincados en el sustrato geológico. Es aproximadamente rectangular, pero muy irregular, con unas dimensiones finales de 2,10 m en sentido norte-sur y 2 m en el eje este-oeste, con una profundidad de 1,2 m.

En los laterales oriental y occidental tenía sendos agujeros de poste, perfectamente alineados en ese eje E-O, de unos 20 cm de diámetro cada uno y una profundidad de más de 60 cm. Indican que la techumbre era probablemente vegetal, como ocurre en otras tumbas de la necrópolis. De hecho, las paredes de la tumba, formadas por varios bloques de tamaño importante, verticales y muy bien hincados en el sustrato, estaban claramente inclinadas hacia el interior, como si intentasen minimizar el espacio a cubrir por la techumbre.

Esta sepultura estuvo abierta durante un cierto tiempo en el que se usó como lugar de descanso final para dos individuos. Primero se introdujo el cuerpo de una mujer adulta de 20-25 años y, transcurrido un cierto tiempo, el de un varón maduro de más de 45 años.

Aunque había espacio suficiente en el interior de la tumba para haber colocado ambos cuerpos separados, los dos individuos documentados ocuparon el mismo lugar en el lado norte. Por ello, los huesos de la mujer y sus ajuares fueron desplazados y arrinconados para dejar sitio al varón, que se halló intacto en posición primaria, en decúbito lateral izquierdo, con todas sus ofrendas y con las piernas y el brazo derecho flexionados y el izquierdo estirado, con la cabeza hacia el este y los pies hacia el oeste, mirando hacia el sureste. Ambos fueron espolvoreados con cinabrio y se descompusieron en espacio vacío, como se aprecia en diversos pequeños movimientos de huesos y ajuares.

Buena parte de las abundantes ofrendas funerarias documentadas en esta tumba se pueden relacionar espacialmente con el varón, si bien otras resultan de difícil atribución a uno u otro, dado que la mujer se halló desplazada de su posición original (Fig. 2). Pegada al cráneo de la mujer, al noroeste, había una cazuela de estilo Ciempozuelos completa. Dentro de ella aparecieron un cuenco liso, trece cuentas bitroncocónicas, cuatro botones de perforación en V, todos ellos de marfil. Esta posición tan anómala de los adornos quizás pudiera explicarse porque al desplazar su cuerpo para hacer espacio al varón sus adornos, ya fuera de su contexto original, fueran recopilados y protegidos en el interior de ese recipiente vinculado a la mujer, evitando que se dispersasen caóticamente por el suelo de la tumba.

El varón cuenta con un ajuar mucho más abundante. En la parte superior del antebrazo izquierdo/muñeca apareció un brazal de arquero de piedra completo.

Este brazo izquierdo estaba estirado bajo el derecho, que se encontraba totalmente flexionado sobre sí mismo. Es el único brazal de arquero de la necrópolis de Humanejos que se ha encontrado in situ, en el lugar exacto donde lo llevaba colocado esta persona. Por ello podemos decir que lo tenía sobre el antebrazo izquierdo, pero no en su cara interna, como suele pensarse, sino en la externa. En la cara interna de este antebrazo izquierdo, justo en el punto de contacto con el codo derecho flexionado, se colocó una punta de lanza de tipo Palmela de cobre.

Hacia el sur, y a unos 40 cm del rostro de este personaje se dispusieron otras dos armas de cobre, una alabarda atlántica (Fig. 3) y otra punta de tipo Palmela, además de un pequeño elemento cónico de asta de compleja interpretación. Posiblemente sea esta alabarda el objeto más singular y espectacular de esta tumba, con sus 25,5 cm de longitud y sus 439 gramos de cobre esta pieza única, mitad arma mitad lingote, subraya la excepcional posición social de este individuo. Las alabardas atlánticas aparecen en distintos lugares de Europa occidental, pero siempre en contextos indeterminados o casuales, por lo que su propia cronología y significado real ha sido ignorada hasta hace bien poco. Muchas se consideraron ofrendas en depósitos de tipo votivo, sin relación con el mundo funerario y, desde luego, postcampaniformes. Esta tumba de Humanejos y otra húngara cercana a Budapest (Szigetszentmiklós) son las únicas donde se han documentado este tipo de piezas en su contexto original intacto. Ambas son campaniformes, por lo que no cabe duda de que formaron parte de la panoplia guerrera de estos personajes.

De hecho, podemos señalar sin temor a equivocarnos que su aparición supuso una innovación en las técnicas de combate, combinada con el binomio puñal/punta de lanza de tipo Palmela, característico del armamento campaniforme. Su gran peso y su disposición perpendicular al mango de madera al que iban sujetas mediante remaches (otra innovación tecnológica frente al sistema de lengüeta) permitían movimientos y modalidades de ataque en el cuerpo a cuerpo desconocidas hasta entonces. No en vano, podemos considerarlas las primeras armas de cobre de Europa, los primeros objetos específicamente diseñados para la guerra. Y ello es así porque los puñales/cuchillos y hachas previos podían cumplir la función de herramientas tanto como la de armas indistintamente. Algo similar cabe decir de las puntas de sílex, usadas para cazar, pero también en los combates entre personas. De hecho, el análisis de las huellas de uso efectuado sobre la alabarda demuestra que fue utilizada.

Finalmente, cerca de los pies de este personaje se depositaron otros tres recipientes cerámicos completos: un cuenco liso y un vaso campaniforme liso grande, que apareció tumbado y reventado por el peso del relleno, en cuyo interior tenía un pequeño vasito campaniforme de estilo Ciempozuelos intacto.

También muy cerca de sus pies, a unos 15 cm, pero más al norte, se colocaron dos cuencos de estilo Ciempozuelos, uno dentro del otro, y un puñal de lengüeta de cobre, colocado junto a ellos. Muy cerca de estos cuencos, en contacto con ellos, se halló un vaso campaniforme de estilo Ciempozuelos y, debajo de él, un punzón de cobre.

FIG. 2
Cráneo de individuo masculino de la tumba campaniforme 5 de Humanejos (Parla, Madrid), con improntas de cinabrio.

EL CONTEXTO SOCIAL DEL CAMPANIFORME Y SU DESAPARICIÓN

Personajes como el varón enterrado en la tumba 1 de Humanejos ilustran cómo, con los precedentes de la fase anterior, es durante el periodo campaniforme cuando el proceso de incipiente jerarquización social alcanza su cenit en el yacimiento y, en general, en el interior peninsular. Pero si examinamos con mayor precisión las restantes tumbas, pronto nos percatamos de que esa minoría social que se permite acompañarse en la tumba por tan valiosos y escasos objetos no es solo una casta guerrera masculina, como es considerado mayoritariamente. En Humanejos y otros yacimientos funerarios meseteños tenemos también excepcionales enterramientos campaniformes femeninos, muchos de los cuales exhiben, como en la tumba 4, conjuntos espectaculares de adornos personales de marfil y oro. Y en algunos casos también armas como puñales, como en la sepultura recién indicada. Parece, por tanto, que estamos más bien ante un subgrupo social, quizás ante ciertas familias o grupos de parentesco, que pugnan por perpetuar sus liderazgos de forma dinástica. Ello explicaría la existencia, no solo en Humanejos, de enterramientos infantiles campaniformes. Estos niños y niñas de corta edad no podían haber logrado el acceso al exclusivo ritual campaniforme por sus propios méritos o hazañas personales, por lo que parece evidente que lo heredaron de sus mayores.

Sin embargo, los datos genéticos con los que contamos en la actualidad sobre estos personajes en Humanejos no muestran vínculos de parentesco entre los distintos personajes inhumados en las diferentes tumbas campaniformes. Es cierto que aún quedan por analizar muchos de ellos, pero esta circunstancia y el contexto general de lo que se ve en el asentamiento y en los poblados meseteños del momento no hace pensar en estructuras jerárquicas consolidadas y estables. Más bien parecen corresponderse a un contexto social inestable de pugna por el poder, con liderazgos efímeros que no consiguen perpetuar en el tiempo el ejercicio del poder de cada uno de esos linajes en competición. Quizás ello explicaría la obsesiva intención de estos personajes por hacerse con todos los elementos necesarios para exhibirlos en vida y en sus funerales. Coyuntura en la cual sus familias tratarían de maniobrar, con toda la comunidad presente, a favor de sus aspiraciones sucesorias, destruyendo toda esa riqueza que se enterraba con ellos para siempre, demostrando con ello su poderío.

Pero ¿cómo sabemos que éstas eran las tumbas solo de los privilegiados y no el ritual funerario característico de la época sin más? Precisamente yacimientos como Humanejos, pero también otros meseteños como Camino de las Yeseras o El Perdido, ilustran cómo eran las fórmulas funerarias empleadas por el resto de la población. Y se trata siempre de modestas fosas de gran sencillez constructiva, que albergan diferentes cuerpos, casi siempre sin ningún tipo de ofrendas. Más aún, en el caso de Humanejos el detenido estudio de sus restos óseos ha permitido documentar en ellos signos inequívocos de numerosas patologías, indicativas de un estado de salud y una dieta mucho más deficiente que la que exhiben los individuos enterrados con ajuares campaniformes. Parece, en conclusión, que no solo eran estos personajes los únicos que conseguían hacerse con estas codiciadas y exclusivas pertenencias, sino aquellos que detentaban el poder económico necesario para adquirirlas y exhibirlas en su vida y en su muerte.

FIG. 3
Alabarda de cobre de tipo atlántico de la tumba 1 de Humanejos (Parla, Madrid).

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. Oxford. Archaeopress.

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.

Garrido-Pena, R., Flores Fernández, R., Herrero-Corral, A.M., Muñoz Moro, P., Gutiérrez Sáez, C. y Paulos Bravo, R. (2022): Atlantic Halberds as Bell Beaker weapons in Iberia: tomb 1 of Humanejos (Parla, Madrid, Spain), *Oxford Journal of Archaeology* 41(3): 252-277.

Herrero-Corral, A.M.; Garrido-Pena, R. y Flores Fernández, 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.

Rui Parreira

LA TUMBA Y AJUAR DE QUINTA DA ÁGUA BRANCA

Tumba de inhumación en cista, hallada en febrero de 1906 en Quinta da Água Branca (Vila Nova de Cerveira, Portugal) y en esa misma ocasión destruida por labores agrícolas. Es conocida a través de la detallada descripción publicada por José Fortes en 1906 y 1908. Con planta rectangular de 2,05 x 0,65 m y una profundidad máxima de 1,02 m, estaba cubierta por lajas de piedra. No hay constancia de que existiera túmulo. Inmediatamente al este y este-sureste se encontraba una laja con cazoletas en sendas caras, por debajo de la cual se habían depositado cantos rodados y un clasto de pizarra. Junto a esta laja había otra, debajo de la cual no se detectó ningún vestigio.

La cista contenía huesos humanos pertenecientes a un único individuo, que ha podido identificarse como un adulto probablemente masculino, colocado en decúbito dorsal y, a la altura de la cabeza, cubierto por una sustancia rojiza. El cadáver se acompañaba de una daga de lengüeta en liga de cobre y de una diadema decorada, dos aros planos y dos anillos espiralados en oro. La daga estaba colocada a la izquierda del cuerpo, junto a la cintura, y la diadema se halló junto al cráneo, desconociéndose la posición de los otros objetos. Había restos de combustión entre las dos lajas de cobertura, que estaban superpuestas, demostrando el uso del fuego en el ritual funerario.

A partir del colágeno de los huesos humanos hallados en la cista se ha obtenido una datación por radiocarbono, Beta-230330: 3570 ± 50 BP que, calibrada a 2 sigma, corresponde a un intervalo temporal entre 2110 y 1745 cal BC, colocando este conjunto entre finales del Tercer milenio y finales del primer cuarto del Segundo milenio antes de nuestra era.

La daga, de cobre arsenical y, además, con la superficie enriquecida con arsénico, se obtuvo por fundición en molde bivalvo y fue después forjada, siendo la lámina afilada en sendos lados y presentando la lengüeta los flancos aplastados por martillado, para conexión al mango (posiblemente en madera).

La diadema se produjo en una fina lámina de oro en forma de banda alargada, subrectangular, forjada y recortada con un cincel afilado, con una extremidad en curva y otra rectilínea. Presenta una decoración geométrica repujada, hecha a partir del reverso de la pieza con punzones cuya forma se reconoce fácilmente observando las marcas dejadas por las herramientas. La ornamentación consiste en tres franjas lineares que recorren longitudinalmente toda la pieza, y se unen en una curva en cada uno de los terminales. Cada franja exterior está rellenada por una línea continua en zigzag. La franja central presenta en cada extremidad dos series de tres segmentos verticales paralelos, siendo los segmentos centrales puntillados. Toda la diadema tiene una orla linear puntillada, que se densifica junto al terminal rectilíneo. Sendas extremidades presentan orificios alineados verticalmente, practicados por la cara exterior de la pieza con un punzón circular (con rebabas de perforación): tres en la extremidad curva, seis en la extremidad recta, posibilitando el ajuste de la pieza alrededor de la cabeza, doblándola en corona cerrada por superposición de las extremidades. La pieza presenta una restauración antigua, por soldadura de una fisura, marcada por un surco.

Los dos aros planos, lisos, se han producido por fundición de una barra anular cerrada, siendo forjados a continuación.

Los dos anillos en espiral, de alambre liso, con sección rectangular y extremidades afiladas, han sido forjados y a continuación enrollados en cilindro de tres vueltas.

FIG. 1
Diadema, aretes y espirales de oro y gran cuchillo de cobre de Quinta da Água Branca.

El excepcional hallazgo de Quinta da Água Branca es exponente de algunos contextos sepulcrales que aparecen en el Noroeste peninsular en la transición del Tercero al Segundo milenio antes de nuestra era, referenciados por tumbas individualizadas. Además de la existencia de cámaras cistoides cerradas o cistas con túmulo (en algunos casos en forma de cairn), en la tradición de la arquitectura megalítica regional y con un ajuar relativamente modesto, se evidencia otro tipo de enterramiento con artefactos metálicos, ya sea practicados en sepulcros megalíticos más antiguos o constituyendo lo que Schubart ha denominado cistas grandes y ricas. Estas últimas están presentes en el Noreste portugués, en las regiones de Duero Litoral y de Trás-os-Montes, en los sitios de Vale da Cerva (Vila Nova de Foz Côa) y Lagares (Macedo de Cavaleiros), pero sobre todo en el noroeste: además de en Quinta da Água Branca, también en la necrópolis de Chã de Arefe (Barcelos), en Vale Ferreiro (Fafe), en este caso una cripta en mampostería con una posible cubertura en madera. Con esta serie podrían relacionarse los hallazgos, procedentes de contextos inseguros, de los alrededores de Vila Nova de Cerveira, con un anillo en espiral y un brazal de arquero, todo en oro, y los hallazgos de Fragão da Pitorca (Chaves), con anillo en espiral de oro asociado a un hacha plana de cobre y a cerámica con decoración en métopas tipo "Penha", y aún el hallazgo de São Bento de Balugães (Barcelos) con puntas de proyectil tipo "Palmela" de cobre y una gargantilla de tiras en oro. Estos contextos reflejan las alteraciones que se producen en las sociedades del Noroeste peninsular, con la emergencia de liderazgos personalizados, los cuales se exhiben con el uso de atavíos de excepción – armas de aparato y adornos – que reflejan a la vez los mecanismos de interacción suprarregional en un ámbito atlántico.

Fortes, J. (1906): La Sépulture de Quinta da Água Branca près Porto (Portugal). *Revue Préhistorique*, Paris, 1.re année, 5 (separata, 21 págs).

Fortes, J. (1905-1908): A sepultura da Quinta da Água Branca. *Portugalia*, Porto, II: 241-252.

Armbruster, B., Parreira, R. (1993): O Espólio Funerário da Quinta da Água Branca. In: *Inventário do Museu Nacional de Arqueologia: Colecção de Ourivesaria, 1.º vol.: Do Calcolítico à Idade do Bronze*. Lisboa: IPM: 36-37.

Fco. Javier Jover Maestre

UNA PLACA PERFORADA DE LA ILLETA DELS BANYETS

FIG. 1
Placa de piedra perforada de la Illeta dels Banets.

Entre los objetos recuperados de las antiguas excavaciones y destrucciones que se llevaron a cabo en el yacimiento arqueológico de la Illeta dels Banyets se encuentra una excepcional placa pulida perforada en sus extremos, alargada y de escaso grosor, que presenta sus lados largos cóncavos y sus extremos ligeramente convexos. Sus dimensiones alcanzan los 164 mm de longitud, 54 mm de anchura en su zona central y 7-8 mm de grosor. Su sección es plano-convexa. Una vez elaborada, en sus extremos fueron practicadas un total de 10 perforaciones bitroncocónicas de unos 5-7 mm de diámetro máximo y 3 mm mínimo, disponiéndose de forma alineada en series de 5 en cada uno de sus extremos. A falta de análisis petrográficos, parece tratarse de una placa de pizarra con, al menos, su cara convexa pulida.

La pieza fue descubierta en los trabajos de desmonte efectuados a inicios de 1943 en la zona occidental de la isla. Junto a otros objetos pasó a integrar los fondos del Museo Arqueológico Provincial de Alicante, dando cuenta de la misma el director de dicha institución, José Belda, en el Congreso del Sudeste celebrado en Murcia en 1947. Poco tiempo después, F. Figueras Pacheco consideró que, por sus dimensiones, podría tratarse de un Labrys o hacha doble, de aspecto pizarroso y origen cretense, indicando que procedía con bastante probabilidad de una de las tres tumbas que el mismo señalaba como destruidas en las labores de desmonte señaladas.

Este objeto se puede clasificar como del tipo IIIC de la propuesta tipológica efectuada por E. Sangmeister a mediados de los años 1960, a pesar de que el número de perforaciones, 5 en cada extremo, hace de ella un objeto singular y prácticamente único en el ámbito argárico y en la Edad del Bronce de la península ibérica. Algo en lo que años más tarde haría hincapié E. Llobregat, señalando su excepcionalidad en comparación con el resto de placas perforadas documentadas hasta la fecha, tanto por sus dimensiones como el número de sus perforaciones, ya que el resto tan solo suelen presentar una, dos o a lo sumo tres en cada extremo. Y, por otro lado, también destacó las características de la materia prima que sirve de soporte, en su opinión de tipo marmóreo. También señalaba que a este tipo de placas tradicionalmente se les había atribuido su vinculación con la protección de la parte interior de la muñeca cuando se tira con arco, de ahí su denominación de "brazal de arquero". Tras manifestar dudas sobre dicha utilidad, y aunque se pueda seguir utilizando esta denominación, le atribuyó un uso como pectoral o como colgante para collares o sartas. En definitiva, un objeto de carácter suntuario, atendiendo al número de perforaciones, tamaño, acabado y materia prima.

La pieza fue analizada por nosotros a finales de los años 1990, en el marco de nuestros trabajos de tesis doctoral, clasificándola junto a otras muchas como placa pulida multifuncional. Fue objeto de una detenida observación mediante lupa binocular que determinó la presencia de sendos surcos de desgaste con disposición transversal en tan solo las dos perforaciones distales de su lado izquierdo. Esta característica podría indicar que la placa estuvo sujeta o amarrada desde las perforaciones periféricas de uno de sus lados, y, por tanto, permite inferir la posibilidad de que estuviese suspendida a modo de colgante. Interpretación que no se aleja de la considerada previamente por E. Llobregat Conesa.

Estas placas perforadas ya llamaron la atención de los hermanos Siret, al documentarlas en distinto número en las excavaciones efectuadas en los yacimientos argáricos de Lugarico Viejo, Ifre, Zapata, El Oficio, Fuente Álamo o El Argar, considerando que en ocasiones serían empleadas como afiladeras, atribución compartida posteriormente por otros muchos autores, aunque como es sabido, la idea más extendida para estas placas con perforaciones en ambos extremos ha sido la de brazal de arquero. La asociación de estas piezas al antebrazo izquierdo del inhumado en la tumba 54 de Fuente Álamo, así como su presencia en las tumbas nº 425, 530, 692 y 767 de El Argar o la tumba nº 38 de La Bastida de Totana, entre otras, permite asegurar que una de sus labores fue la de muñequera en labores de arquería. No obstante, otros ejemplos como el documentado fuera

FIG. 2
Placa de piedra perforada de la Tumba 1 de Humanejos (Parla, Madrid) (Long.: 15 cm).

FIG. 3
Placa de oro de Vila Nova de Cerveira (Long.: 12 cm).

del ámbito argárico en la Morra del Quintanar, en Albacete, asociado a remaches de plata, señalaría su carácter suntuario, similar al que cabe atribuir al hallazgo de Vila Nova de Cerveira, en este caso una pieza elaborada íntegramente en lámina de oro que, obviamente, nunca estuvo pensada para ser utilizada como afilador ni como protección del antebrazo para el tiro con arco.

Si bien la presencia de estas placas es habitual en buena parte de los yacimientos que han sido excavados, tanto en el ámbito argárico como en el Bronce en La Mancha o el Este peninsular, la variedad formal y número de perforaciones es mucho mayor en el espacio argárico. La placa de la Illeta dels Banyets es la única que presenta unas dimensiones algo mayores que el resto y un número tan elevado de perforaciones. Las que guardan una mayor similitud suelen presentar a lo sumo 3 perforaciones, como las halladas en los yacimientos alicantinos de El Puig, en Alcoi, y Cabezo Redondo, en Villena, esta última también considerada por su descubridor, J. M. Soler García, como un "Labrys" o "hacha doble", aunque la ubicación de las perforaciones no es alineada en el extremo, sino que se encuentran distribuidas de forma excéntrica en su cuerpo central.

En relación con el uso al que pudo estar destinada esta placa, todo parece indicar su carácter suntuario asociado a la vestimenta, vinculado a una persona que fue inhumada en el singular muelle costero argárico de la Illeta dels Banyets.

Cuadrado Díaz, E. (1950): Útiles y armas de El Argar. Ensayo de tipología. *Congreso de Arqueología del Sudeste Español*, I: 103-116. Cartagena.

Figueras Pacheco, F. (1950): La Isleta del Campello, del litoral de Alicante. Un yacimiento síntesis de las antiguas culturas del Mediterráneo. *Archivo Español de Arqueología*, 78: 13-37.

Jover Maestre, F. J., (1997): *Caracterización de las sociedades del II milenio ANE en el Levante de la Península Ibérica: cultura, modos de trabajo, modo de vida y formación social.* Tesis doctoral. Universidad de Alicante. https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/6901

Llobregat Conesa, E.A. (1979): *Introducción a la arqueología alicantina.* Caja de Ahorros Provincial de Alicante, 61. 2ª edición. Alicante.

Simón García, J. L. (1997): La Illeta: asentamiento litoral en el Mediterráneo Occidental de la Edad del Bronce. En: Olcina M. (ed.): *La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). Estudios de la Edad del Bronce y Época Ibérica*, Museo Arqueológico Provincial de Alicante, Serie Mayor, 1, Alicante: 47-131.

Siret, L. y Siret, E. (1890): *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España.* Barcelona.

NUEVOS ESPACIOS,

UN NUEVO TIEMPO

Gonzalo Aranda Jiménez

TERRITORIO Y CRONOLOGÍA EN EL ARGAR

Aunque existen algunos precedentes, muy especialmente en el trabajo de Manuel de Góngora y Martínez Antigüedades Prehistóricas de Andalucía (1868) o en las excavaciones de Inchaurrandieta (1870) en el poblado de La Bastida en Totana (Murcia), el inicio de las investigaciones sobre El Argar debe situarse a finales del siglo XIX en los trabajos de investigación de los hermanos Luis y Enrique Siret. Entre 1881 y 1886, realizaron excavaciones en más de 40 yacimientos arqueológicos situados entre Mazarrón y Mojácar (en las actuales provincias de Murcia y Almería), entre los que destacan poblados clásicos como Fuente Álamo, El Oficio, Gatas, Ifre, Lugarico Viejo o El Argar, yacimiento epónimo que se escogió para nombrar a esta nueva cultura arqueológica (Fig. 1).

El ingente corpus documental recuperado y publicado en *Les premiers âges du metal dans le Sud-Est de L'Espagne* (1887) fue la base para definir y caracterizar a unos grupos sociales con unas novedosas formas de vida. Ahora, los poblados se localizaron en cerros escarpados en los que se desarrolló un abigarrado urbanismo de casas de plantas rectangulares o trapezoidales que apenas si dejaban espacio para estrechas callejuelas. Además, las sepulturas se situaron en el interior de los asentamientos, habitualmente bajo el suelo de las viviendas, y el enterramiento individual se convirtió en el ritual funerario característico de estas poblaciones. El desarrollo de diferentes actividades artesanales, especialmente metalúrgicas, fue otra importante innovación. Se intensificó la producción de herramientas metálicas, aparecen las primeras armas especializadas como espadas y alabardas y, muy especialmente, se manufacturaron objetos de adorno como anillos, brazaletes, cuentas de collar o diademas, muchos de ellos realizados en metales preciosos como el oro y, principalmente, la plata.

A partir de estas innovaciones culturales, los hermanos Siret situaron la recién bautizada como cultura de El Argar en la Edad del Bronce, sucediendo a poblaciones previas de la Edad del Cobre, también conocidas como cultural de Los Millares. El descubrimiento de la cultura argárica hizo aflorar una rica evidencia arqueológica que rápidamente despertó el interés internacional. Se trataba de unos restos arqueológicos pertenecientes a una sociedad «muy avanzada para su tiempo» que no tenía referente en la Europa occidental. El Argar se convertía de esta forma en la cultura arqueológica más importante de la Prehistoria española y en una de las más relevantes de Europa. Tras 140 años de investigaciones, decenas de yacimientos excavados y centenares de publicaciones científicas, El Argar mantiene plenamente su vigencia internacional y su capacidad de liderazgo e influencia en la arqueología española.

Uno de los temas más importantes de este casi siglo y medio de investigación ha tenido que ver con su delimitación espacial y cronológica. ¿Cuándo y dónde aparecieron es nuevas sociedades? ¿Durante qué periodo se desarrollaron y qué posibles etapas pueden distinguirse? ¿Cuándo desaparecieron y por qué? ¿Qué territorio llegaron a abarcar? Estas son algunas de las preguntas que han sido objeto de intensa investigación y que aún hoy día siguen formando parte del debate científico. A continuación se valorará qué sabemos del territorio y cronología argárica y cómo se ha configurado este conocimiento a lo largo de la historia de la investigación.

FIG. 1
Vista de la meseta de El Argar desde el noreste, sobre la margen izquierda del río Antas.

EL TERRITORIO ARGÁRICO: ZONAS NUCLEARES VERSUS ÁREA DE EXPANSIÓN

Tras los trabajos de los hermanos Siret y su repercusión internacional, se consideró que las sociedades argáricas habrían extendido su influencia por todo el territorio peninsular hasta configurar una única unidad cultural. En las primeras síntesis sobre la Prehistoria española, la Edad del Bronce de la península ibérica aparecía como sinónimo de El Argar. No fue hasta la década de 1950 cuando Miguel Tarradell restringió el área argárica al sureste de la Península Ibérica. A partir de la distribución de los rasgos culturales integrados en la denominada "norma argárica" –patrón de asentamiento, ritual funerario y producciones cerámicas y metálicas–, estableció como territorio propiamente argárico el que iba desde la Vega de Granada al río Segura en sentido oeste-este y desde el borde sureste de la Meseta hasta las comarcas costeras de Granada y Almería en dirección norte-sur. Señaló, eso sí, un área de influencia más amplia que incorporaba otras comarcas de Andalucía, sureste de las Meseta, Valencia y la parte meridional de Portugal. La delimitación del territorio argárico restringido fundamentalmente a Almería, Murcia, Granada y parte de las provincias de Alicante y Jaén se ha mantenido con ligeras modificaciones hasta la actualidad.

La multiplicación de excavaciones arqueológicas que se produjo en el sureste peninsular a partir de la década de 1970 permitió avanzar en la definición y caracterización del territorio argárico. De esta forma, se establecieron dos zonas bien diferenciadas: la denominada área nuclear, correspondiente a la cuenca Vera, y los territorios periféricos, localizados en el resto de comarcas de Almería y en las provincias de Murcia, Alicante, Granada y Jaén. En la primera se encontraban los principales yacimientos investigados por los hermanos Siret y las dataciones más antiguas; en la segunda, lo argárico se iba asumiendo con ritmos e intensidades diferentes.

De esta forma, el territorio argárico se habría formado mediante un proceso de expansión, bien mediante el desplazamiento de poblaciones desde el área nuclear y la fundación de nuevos asentamientos, bien mediante procesos de "aculturación" de las poblaciones locales que mantenían formas de vida calcolíticas. La búsqueda de recursos fundamentalmente minerales habría sido la motivación principal de este proceso de expansión territorial. Así, las primeras décadas de El Argar se habrían caracterizado por este proceso de expansión-aculturación concebido como una relación asimétrica entre las poblaciones argáricas e indígenas. Las primeras fueron consideradas como más avanzadas tecnológica y culturalmente, frente a las segundas que habrían incorporado rápidamente las formas de vida argáricas por lo que de progreso cultural suponían.

A partir de la década de 1990, el debate sobre la expansión argárica se centró en dos aspectos principales: en una delimitación más precisa del territorio argárico y en la cronología del proceso de expansión desde el área nuclear hacia las comarcas limítrofes. En relación con la delimitación territorial, el avance en las excavaciones arqueológicas de poblados argáricos permitió matizar los límites establecidos por Miguel Tarradell. Así, se incorporó al territorio argárico el sur de la provincia de Ciudad Real y el límite más septentrional fue ampliado hasta la comarca del Bajo Segura y Bajo Vinalopó. En este último caso, se estableció la frontera con las comunidades del denominado como Bronce Valenciano o Levantino en la alineación montañosa que en sentido este-oeste discurre desde las sierras de Abanilla en el extremo más occidental hasta las estribaciones más orientales de la sierra de Tabayá y de la serranía de Elche.

Por su parte, el incremento exponencial de las dataciones radiocarbónicas favoreció que la discusión sobre el proceso de expansión se centrase en su temporalidad. Así, se ha propuesto que a partir del c. 2200 cal a.C. se iniciaría una ocupación progresiva de otras comarcas de forma que hacia el c. 1950 cal a.C. se habría alcanzado la mayor parte del sureste, incluyendo el sur de Alicante, centro de Granada y el sureste de Jaén (Fig. 2). En los siguientes siglos, el territorio argárico adquiriría su máxima extensión incorporando el sur de la provincia de Ciudad Real y la zona noreste de Murcia. De esta forma, la configuración del territorio argárico habría consistido en un proceso de conquista militar de las comarcas del interior del sureste cuya motivación se ha seguido manteniendo en la búsqueda de minerales de cobre.

No obstante, en los últimos años el avance de las series radiocarbónicas está provocado un progresivo acercamiento cuando no coincidencia entre las cronologías más antiguas de la considerada zona nuclear y de las comarcas limítrofes. A las cronologías antiguas de los asentamientos Fuente Álamo y Gatas en la cuenca de Vera se suman ahora las obtenidas en poblados de Murcia como La Bastida y la Almoloya, de Alicante como Laderas del Castillo o Tabayá o de Granada como Cerro de la Virgen. La tendencia general a la contemporaneidad de las fechas más antiguas de diferentes territorios argáricos apunta a una necesaria reformulación del modelo zona nuclear versus áreas de expansión. La aparición de las primeras sociedades argáricas no se habría producido en una comarca en particular sino de forma contemporánea en poblados de regiones muy diversas y alejadas entre sí. Al margen del debate sobre cómo se ha configurado el territorio argárico, las sociedades que compartieron esta forma de vida ocuparon un extenso territorio que llegaría a alcanzar los 45 000 km2, una extensión similar a países actuales como Holanda o Dinamarca

EL TIEMPO ARGÁRICO

Durante buena parte de la historia de la investigación, la periodización de El Argar ha dependido de las semejanzas formales establecidas entre los materiales argáricos y los pertenecientes a otras culturas arqueológicas del Mediterráneo oriental o de Centroeuropa. El propio Luis Siret fue el primero en proponer como marco cronológico el 1200-800 a.C. a partir de los paralelos formales entre las cerámicas y objetos metálicos argáricos y los de diferentes sociedades de la Edad del Hierro de Centroeuropa. Los/as investigadores/as posteriores han repetido este esquema de búsqueda de semejanzas formales en otras sociedades, planteando periodizaciones alternativas. No obstante, todas ellas han compartido la misma perspectiva que hacía depender los cambios culturales registrados en el sureste de la llegada de poblaciones e influencias desde otros lugares.

De entre las propuestas de periodización, la realizada por Beatriz Blance ha sido una de las que mayor aceptación posterior ha tenido, llegando su pervivencia hasta trabajos recientes. A partir del estudio de la asociación entre tipos de sepulturas y elementos de ajuar se distinguieron dos fases: el Argar A (1700-1400 a.C.) y el Argar B (1400-1200 a.C.). La primera fase de clara influencia centroeuropea se caracterizaría por enterramientos en cista y por la presencia de brazaletes de arquero, botones de perforación en V, pequeños puñales de remaches, alabardas y vasijas cerámicas de la forma 5 de la tipología de Siret. Las influencias de origen mediterráneo serían las causantes de la segunda fase o Argar B caracterizada por enterramientos en vasijas cerámicas, también conocidas como pithoi, y por la aparición de espadas, puñales, diademas, hachas, cuentas de hueso y fayenza y cerámicas entre las que destacaba la copa argárica.

A partir de la década de 1970 comienzan a realizarse las primeras dataciones radiocarbónicas, una novedosa metodología que permite fechar la muerte de cualquier organismo vivo de los últimos 50000 años. En las décadas siguientes, la cronología radiocarbónica se han convertido en el método principal de datación. No obstante, las primeras dataciones provocaron importantes discrepancias con periodizaciones como la planteada por Beatriz Blance. Su mayor antigüedad provocó un intenso debate sobre la precisión de las mediciones radiométricas frente a los esquemas cronológicos tradicionales basados en lo que se conoce como dataciones históricas cruzadas.

La progresiva mejora en los procedimientos de medición radiocarbónica supuso el paulatino abandono de los esquemas cronológicos tradicionales y la aceptación del nuevo método. En este contexto, la primera propuesta de periodización basada exclusivamente en dataciones fue realizada por Paloma González Marcén en la década de 1990. La serie radiocarbónica disponible en esos momentos estaba realizada fundamentalmente sobre muestras de carbón que fechaban dos eventos principales: la construcción-remodelación de conjuntos arquitectónicos, consecuencia del uso masivo de madera para vigas y postes, y el abandono de los poblados, resultado de la mejor preservación de los restos orgánicos de las últimas actividades realizadas. De esta forma, el tiempo argárico quedó dividido en 5 fases: La Fase I (c. 2150-2050 cal a.C.) suponía el origen de las primeras sociedades argáricas en la cuenca de Vera; la Fase II (c. 2050-1960 cal a.C.) se consideró de expansión de lo argárico hacia comarcas limítrofes; las fases III (c. 1960-1810 cal a.C.) y IV (c. 1810-1700 cal a.C.) se definieron como de apogeo y consolidación de la norma argárica y, por último, la fase V (c. 1700-1600 cal a.C.) implicó una nueva fase de expansión hacia diferentes comarcas en Jaén y Ciudad Real.

En las primeras décadas del siglo XXI, se han incrementado exponencialmente las dataciones radiocarbónicas, especialmente las realizadas a partir de muestras de restos óseos humanos. Si a finales de la década de 1990 el número de dataciones se situaba en torno a las 120, en la actualidad supera las 300 , lo que supone la mejor serie radiométrica de la península ibérica y una de las mejores de Europa. Este nuevo impulso en la cronología funeraria ha permitido una mayor precisión en la delimitación del tiempo argárico que ha quedado situado en el periodo c. 2200-1550 cal a.C., lo que coincide aproximadamente con el principio y final de otras sociedades europeas y mediterráneas de la Edad del Bronce. Ahora, además, ha sido posible establecer la periodización interna de poblados como Fuente Álamo, Gatas, La Bastida, La Almoloya o Cabezo Pardo, gracias a las amplias series de dataciones radiocarbónicas obtenidas para sus diferentes fases de ocupación.

De igual forma, la cronología funeraria ha sido el punto de partida de una nueva propuesta de periodización de El Argar. Dado que la mayoría de las sepulturas son individuales, la datación de la persona enterrada permite asumir que su fecha de muerte también data el tipo de sepultura en el que se entierra y el ajuar funerario que lo acompaña. Así, a partir de esta correlación se han establecido tres fases: Argar I (c. 2200-1950 cal a.C.), Argar II (c. 1950-1750 cal a.C.) y Argar (c. 1750-1550 cal a.C.). Los más antiguos tipos de sepulturas documentadas serían cistas y covachas. Los enterramientos en fosa parecen ser un poco más recientes mientras que los realizados en urna cerámica aparecerían a partir del 1950 cal a.C. De entre los ajuares funerarios, cuchillos, puñales, punzones, adornos metálicos, cuencos y vasijas carenadas aparecen a lo largo de toda la secuencia funeraria.

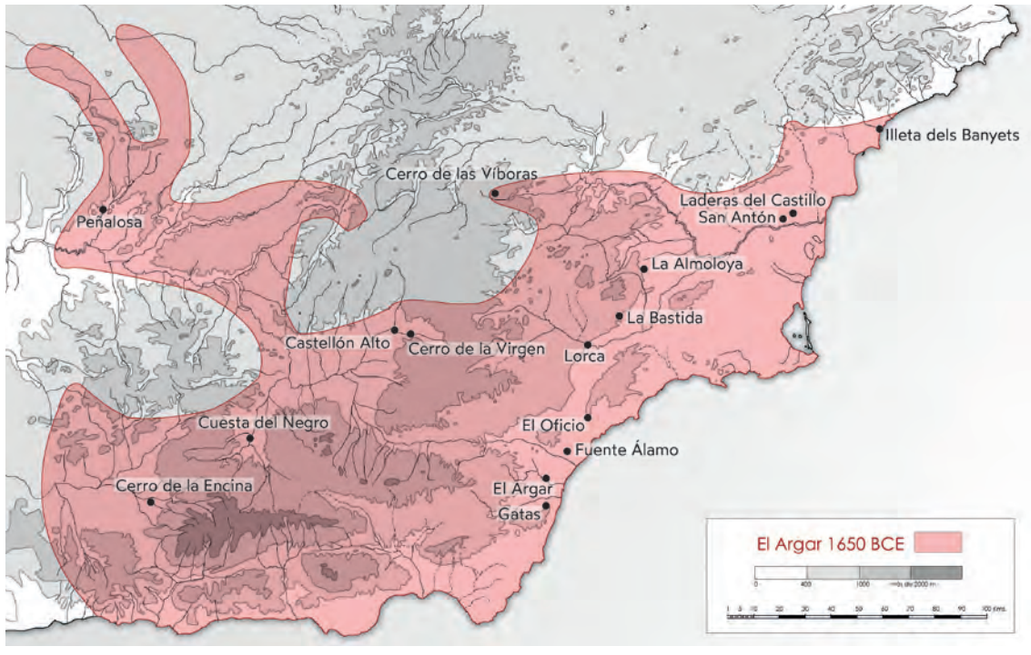


FIG. 2
Mapa del área máxima de expansión de El Argar desde el área nuclear a regiones limítrofes.
(Cortesía de ASOME-UAB. Adaptado).

[1] La serie radiométrica de El Argar se encuentra recogida en la base de datos de dataciones radiocarbónicas de acceso libre CronoloGEA. https://www.webgea.es/dataciones/

FIG. 3
Sepultura 21 del asentamiento del Cerro de la Encina (Monachil, Granada). Enterramiento doble de individuo adulto masculino y femenino.

Al contrario, las alabardas son características de los primeros siglos siendo sustituidas por espadas y hachas como los ajuares característicos de individuos masculinos de elevada posición social en las fases más recientes. Igualmente, la típica copa argárica y las diademas se concentran en los últimos siglos del periodo argárico, en este último caso asociadas a mujeres.

La cronología funeraria también ha fundamentado otra importante aportación a la investigación de estas sociedades. En concreto, ha servido para profundizar en el debate sobre la familia nuclear argárica. Aunque la mayoría de las sepulturas son individuales, también son habituales los enterramientos dobles de hombre y mujer que tradicionalmente se ha considerado representaban a parejas heterosexuales (Fig. 3). Sorprendentemente, la datación de sepulturas dobles muestra que en la mayoría de las ocasiones la distancia temporal es de al menos dos generaciones. Obviamente, estas diferencias en la fecha de muerte imposibilitarían la coexistencia de ambos individuos. Como alternativa, se ha propuesto una relación de descendencia entre los hombres y mujeres que fueron enterrados conjuntamente. No obstante, los recientes análisis paleogenómicos realizados principalmente para la población del asentamiento de La Almoloya añaden nueva información a este debate. De las 10 sepulturas dobles formadas por individuos adultos masculino y femenino para las que se ha obtenido información genómica, en todos los casos se trata de individuos no relacionados genéticamente, lo que excluye cualquier relación de descendencia. Además, en tres casos las parejas enterradas conjuntamente tuvieron descendencia, lo que vuelve a enfatizar la relevancia de la alianza entre hombre y mujer como unidad básica en las sociedades argáricas. Nuevas investigaciones deberán aclarar esta aparente contradicción entre las dataciones radiocarbónicas y la información paleogenética.

La demarcación y configuración del territorio argárico junto con el estudio de la cronología y temporalidad de sus manifestaciones culturales han sido dos de las principales líneas desarrolladas en el casi siglo y medio de investigaciones. Los avances realizados han sido muy significativos y han aportado una información clave para el conocimiento de El Argar. Lejos de ser una investigación cerrada, el debate de todos estos aspectos seguirá siendo clave en la agenda de investigación argárica futura.

Aranda Jiménez, G., Montón-Subias, S. y Sánchez Romero, M. (2021): *La Cultura de El Argar (c. 2200-1550 cal a.C.),* Albolote (Granada), Comares.

Hernández Pérez, M., Soler Díaz, J. A. y López Padilla, J. A. (Eds.) (2009): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante.* Alicante: MARQ Museo Arqueológico de Alicante.

Lull, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C.y Risch, R. (2015): *La Bastida y Tira del Lienzo (Totana, Murcia),* Murcia, Integral. Sociedad para el desarrollo local. ASOME-UAB.

Lull, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R., Celdrán Beltrán, E., Fregeiro Morador, M. I., Oliart Caravatti, C. y Velasco Felipe, C. (2015): *La Almoloya (Pliego, Murcia),* Murcia, Integral. Sociedad para el desarrollo local. ASOME-UAB.

Ralf Schwarz

DIFUSIÓN DE LA CULTURA DE UNETICE EN EUROPA CENTRAL

El ritual funerario y los ajuares cerámicos de las tumbas constituyen la base para la reconstrucción de las áreas geográficas por las que se difundió la cultura de Unetice. En particular, los ritos son importantes para rastrear la pertenencia a un grupo étnico, ya que el vínculo con los antepasados solo podía garantizarse mediante la observación estricta de las normas de enterramiento.

A la hora de delimitar la zona en la que se asentaron las comunidades Unetice hay que distinguir las áreas primarias, en las que la nueva entidad histórico-arqueológica se desarrolló a partir de las culturas del Calcolítico, de las secundarias, ocupadas más adelante por grupos migrantes (Fig.1). La fase formativa de la cultura de Unetice en los momentos finales de la Edad del Cobre puede denominarse protounetice. En Alemania central y Bohemia esta etapa se asocia con el llamado «grupo de las tazas» de la cultura del vaso campaniforme, cuyo origen se ha fechado por radiocarbono hacia 2350 a. C. La evolución hacia la fase Unetice temprana a partir de 2200 a. C. solo puede seguirse a través de la cerámica, ya que la población protounetice conservó el ritual funerario diferenciado por sexos del Cacolítico. En el periodo temprano de Unetice esta costumbre se abandonó, y se empezó a enterrar a los muertos siguiendo un ritual único, apoyados sobre el lado derecho en posición fetal, con la cabeza orientada al sur y mirando al este (véase la contribución de Schwarz-Ritual funerario).

Mientras que en Alemania central la nueva norma se adoptó a partir de 2200 a. C., en Silesia la diferenciación por sexos perduró una generación más, por ejemplo, en la necrópolis de Marszowice. En Moravia, la unificación tuvo lugar ya en la fase protounetice, como se observa, entre otras, en la necrópolis de Pavlov. Esta forma de enterrar distingue a la cultura de Unetice de los grupos vecinos, que siguieron practicando la inhumación diferenciada en la tradición de la cultura del vaso campaniforme (grupos de Singen, Straubing y Unterwölbing) o de la cerámica cordada (grupos de Chłopice-Vesele y Nitra).

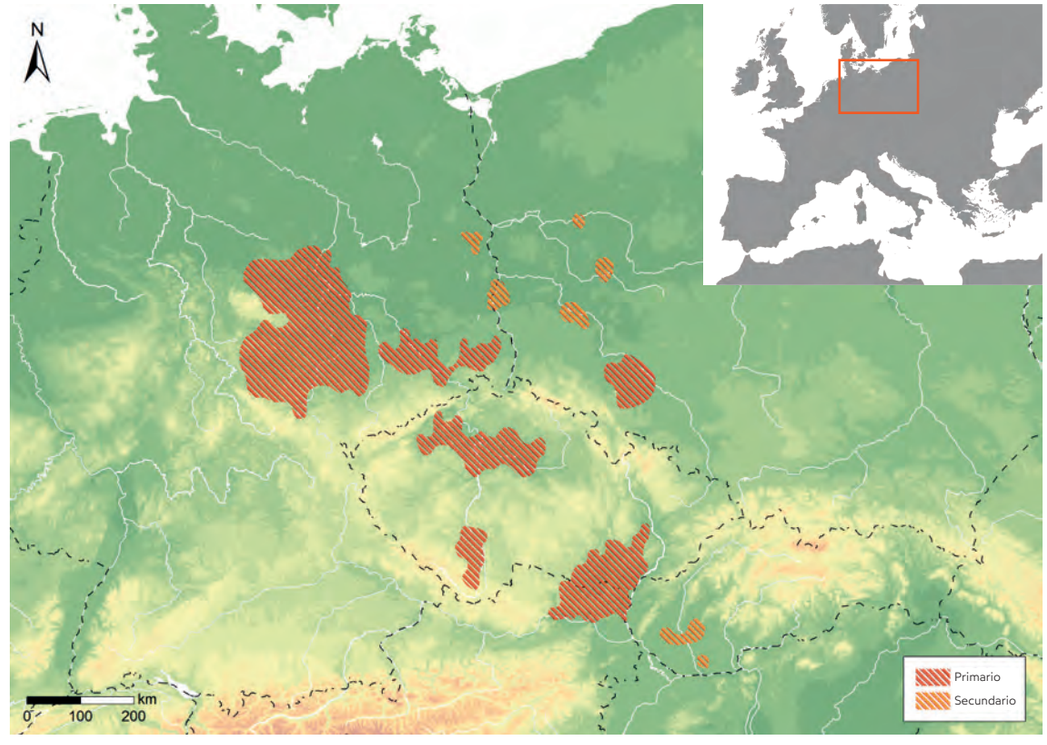


FIG. 1
Áreas de difusión de la cultura de Unetice y sus grupos

3a. Tumba 1087

3b. Tumba 1044

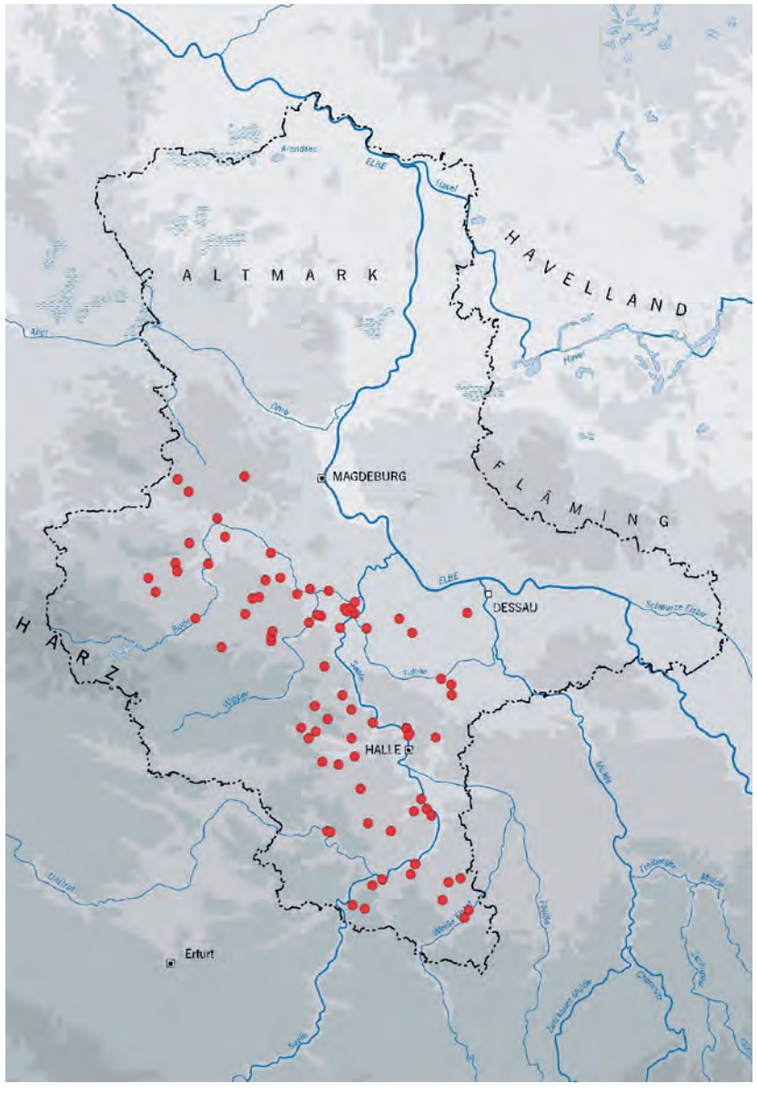
FIG. 2
Dos ajuares de las fases 3a (arriba, tumba 1087) y 3b (abajo, tumba 1044) del «grupo de las tazas» de la cultura del vaso campaniforme. Necrópolis de Profen, distrito de Burgenland.

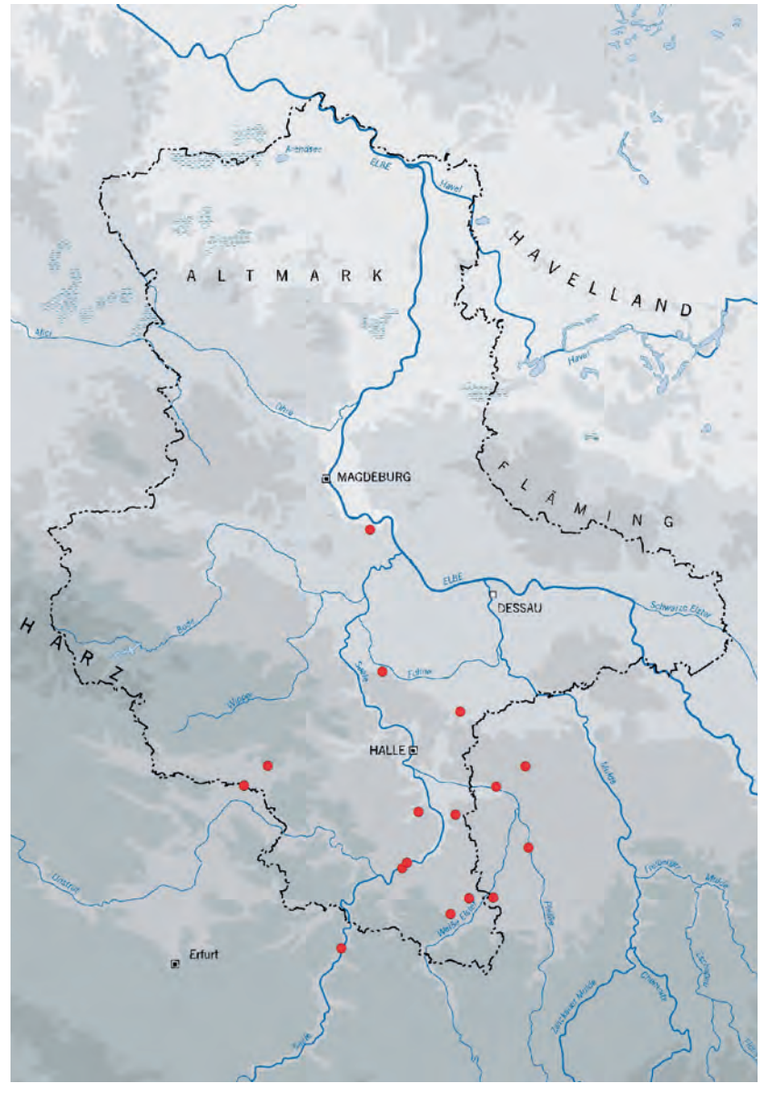
En cuanto a la cerámica, las formas del grupo circunharziano de Alemania central y de la cultura de Unetice de Bohemia derivan de las del grupo de las tazas de la cultura campaniforme. En el repertorio formal y en las decoraciones de la producción alfarera de Silesia se observan también influencias de la cerámica cordada. En el grupo circunharziano, donde mejor se aprecia la pervivencia de la tradición campaniforme es en la evolución de las tazas: mientras que la forma del cuerpo se mantuvo, el asa, que en las piezas calcolíticas se adhería al borde, a comienzos de Unetice se desplazó por debajo de este, y con el tiempo fue bajando cada vez más hasta la altura de la carena. En la cultura del vaso campaniforme de Alemania central estos recipientes no aparecieron hasta un momento tardío (fase 3, a partir de 2350 a. C.), de manera que, a diferencia de lo que ocurrió en otros grupos también campaniformes, los ajuares funerarios tradicionales con vasos perduraron.

Por ello, en unas necrópolis aparecen tumbas con tazas, y en otras, tumbas solo con vasos. Así, en las regiones centrales de Alemania puede distinguirse un «grupo de las tazas» –en el que, en ocasiones, a la taza se le añade un vaso bajo (Fig. 2)– y un «grupo de los vasos» sin mezcla de otras formas, cada uno con su propia área de distribución (Fig. 3 y 4). Además, las fechas de radiocarbono muestran que entre 2200 y 2125 a. C., el grupo campaniforme de los vasos coexistió allí con la cultura de Unetice inicial, si bien solo en la zona norte del Harz, en la que esta última penetró algo más tarde que en otras.

Junto a la taza, la jarra es una forma que se encuentra ya a finales del Campaniforme y se convierte en característica de los momentos iniciales de Unetice. Otros tipos cerámicos, como los vasos de orejetas y los de asas de lengüeta, así como las variantes de las escudillas aparecen por primera vez con la cultura de Unetice, e incluso formas ya conocidas del repertorio campaniforme –especialmente del grupo de las tazas–, como los cuencos, con Unetice adquirieron características específicas (por ejemplo, las asas de lengüeta) (Fig. 5).

Mientras que en Alemania central, Silesia, Bohemia y Moravia la cultura de Unetice estuvo precedida por una fase protounetice, en Baja Austria solo hay dos yacimientos que puedan atribuirse a esta etapa (Mistelbach 4 y Prinzendorf). La región histórica de la Gran Polonia es otra de las zonas de implantación de Unetice, si bien allí no hizo su aparición hasta el periodo clásico (1875-1775 a. C.). En consecuencia, la región que se extiende entre los ríos Oder y Netze debe considerarse un área secundaria. Lo mismo puede decirse de los territorios al este del Oder colindantes con Silesia, como muestra, por ejemplo, la necrópolis de Tomice. y de la parte occidental de Eslovaquia. A estas regiones la cultura de Unetice llegó algo antes, alrededor de 2000 a. C., de la mano de grupos migrantes que se instalaron en las proximidades del grupo de Nitra.





El área en la que se asentaron era más pequeña de lo que proponen los estudios eslovacos, ya que estos utilizan la denominación Unetice para referirse no solo a una entidad cultural, sino también a un periodo cronológico, y la aplican a los cementerios del grupo Nitra. En Eslovaquia occidental solo las necrópolis de Vel'ký Grob y Matúškovo, ambas en el distrito de Galanta, y la de Nitra II pueden atribuirse con seguridad a la cultura de Unetice. A partir de 1975 a. C., aproximadamente, los elementos distintivos de la nueva cultura se encuentran también en el contexto del grupo Hurbanovo, una comunidad de colonos formada por población Unetice y del grupo Tokod.

Al norte del grupo circunharziano, el límite del área de difusión de la cultura de Unetice se sitúa a la altura de Magdeburgo (necrópolis de Wahlitz, por ejemplo), y al oeste, en la zona próxima a la frontera con Baja Sajonia, donde el grupo arqueológico se extiende hasta los distritos de Helmstedt y Wolfenbüttel. Los hallazgos de bronce al norte de Magdeburgo son objetos que llegaron a la población local de la cultura de las tumbas individuales a través del intercambio.

En resumen, en la cultura de Unetice pueden distinguirse las siguientes entidades arqueológicas: el grupo circunharziano (en los actuales estados de Sajonia-Anhalt y Turingia), el sajón, el de Silesia central, el de Bohemia del norte y del sur, el de Moravia y el de Baja Austria, que constituyen áreas primarias, y los grupos de Gran Polonia y Eslovaquia occidental como áreas secundarias. Su independencia se manifiesta no solo en las formas y las decoraciones cerámicas y en la composición de los ajuares funerarios y los depósitos, sino también en su estructura social.

FIG. 3
Área de difusión del «grupo de los vasos» de la cultura del vaso campaniforme, fase 3.

FIG. 4
Área de difusión del «grupo de las tazas» de la cultura del vaso campaniforme, fase 3.

FIG. 5
Conjunto cerámico del grupo circunharziano de la cultura de Unetice

Bartelheim M. (1998): *Studien zur böhmischen Aunjetitzer Kultur. Chronologische und chrorologische Untersuchungen.* Univforsch. Prähist. Arch. 46 (Bonn)

Chropovský B., Dušek M., Polla B. (1960): *Gräberfelder aus der älteren Bronzezeit in der Slowakei I* (Bratislava).

Lauermann E. (2003): *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie (Bonn).

Łęczycki S. (2014): *Äneolithikum und Frühbronzezeit im Raum der Oberen Oder. Eneolit i wczesny okres epoki brązu w dorzeczu górnej Odry* (Katowice).

Jiráň L. (Hrsg.) (2008): *Doba bronzová.* Archeologie Pravěkých Čech 5 (Prag).

Peška J. (2009): *Protoúnětické pohřebiště z Pavlova (Olmütz).*

Sarnowska W. (1969): *Kultura Unietycka w Polsce Bd. 1 (Breslau/Warschau/Krakau).*

Schwarz R. (2014): *Goldene Schläfen- und Lockenringe – Herrschaftsinsignien in bronzezeitlichen Ranggesellschaften Mitteldeutschlands.* Überlegungen zur Gesellschaft der Aunjetitzer Kultur. In: Meller H., Risch R., Pernicka E. (Hrsg.): *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber.* 6. Mitteldt. Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11 (Halle (Saale): 717-742.

Schwarz R. (2021): *Typentafeln zur Chronologie in Mitteldeutschland – Die Aunjetitzer Kultur auf Grundlage der Grab- und Siedlungskeramik.* Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 19 (Halle [Saale]).

Točík A. (1979): *Výčapy-Opatovce und weitere altbronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei (Nitra).*

Zich B. (1996): *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer* Kultur. Vorgesch. Forsch. 20 (Berlin, New York).

Klára P. Fischl

EL CÍRCULO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY
TIEMPO Y ESPACIO

El término «círculo cultural Otomani-Füzesabony» (CCOF) hace referencia a una entidad arqueológica de la Edad del Bronce que comprende partes de las actuales Hungría, Eslovaquia, Ucrania, Rumanía y Polonia. Sus historia se prolongó desde finales del tercer milenio a. C. hasta mediados del segundo milenio a. C. Los yacimientos epónimos –Füzesabony-Öregdomb en Hungría, y Otomani-Cetăţuia en Rumanía– ya atrajeron la atención de los investigadores a finales del siglo xix. El grupo se distinguió de otros de la cuenca panónica sobre la base de su cultura material, y en particular del repertorio cerámico y los motivos de círculos concéntricos, ondas entrelazadas, semicírculos y guirnaldas presentes en todo su territorio.

Lo integran dos bloques, cada uno con su propia área de implantación: el del norte, o Füzesabony, se extiende principalmente por el alto Tisza, el valle del Hernád, y las regiones de Spiš y Polonia Menor; el del sur y el sureste, conocido como Otomani, dejó su huella en los valles de los ríos Ier, Bereteu y Criş, y en la región histórica de Partium. El estudio de esta cultura transfronteriza y hasta su propio nombre han planteado complejos problemas a la arqueología. De resultas de ello, actualmente se la denomina círculo cultural Otomani-Füzesabony (Fig. 1).

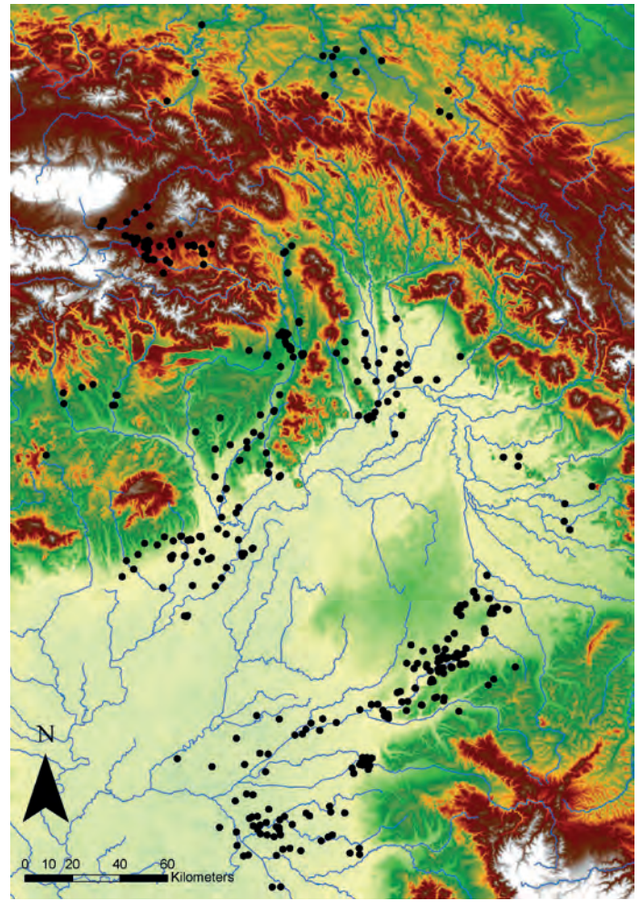
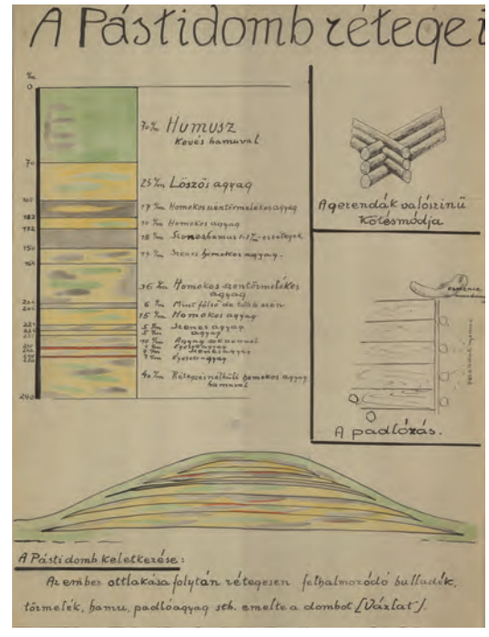


FIG. 1
Yacimientos del complejo cultural Otomani-Füzesabony (CCOF).



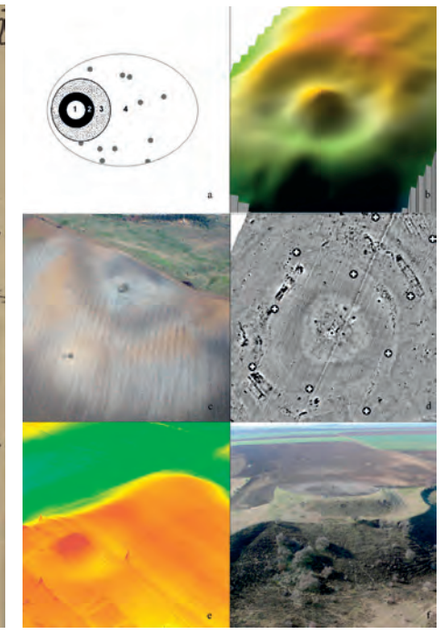


FIG. 2
Acuarela de los estratos de habitación del tell de Mezőcsát-Pástidomb.

FIG. 3
Trazados concéntricos de los poblados fortificados del círculo cultural Otomani-Füzesabony de la llanura de Borsod (noreste de Hungría).

Su población portaba genes tanto de cazadores-recolectores como de los primeros neolíticos sedentarios y de la cultura yamna de las estepas. El análisis de los restos óseos muestra que algunos grupos tenían una base genética local más fuerte, mientras que en otros el porcentaje de linaje esteparo era mayor. Los orígenes y el desarrollo del complejo cultural siguen siendo inciertos. Aun así, su aparición no puede atribuirse a una sustitución total de población. Es probable que el estilo cerámico que lo caracteriza englobara varios grupos con orígenes distintos. Esta hipótesis se apoya en las diferencias observadas en los restos arqueológicos y en las prácticas funerarias de los dos bloques principales.

En el bloque del norte, el cuerpo se inhumaba en posición fetal, las mujeres reposando sobre el lado izquierdo orientadas norte-sur, y los hombres sobre el lado derecho orientados sur-norte, ambos mirando al este. Ocasionalmente se encuentran también enterramientos orientados este-oeste. Las ofrendas funerarias consistían en alimentos, vasijas de cerámica y objetos personales. En el caso de las mujeres, estos últimos solían incluir joyas, tocados, collares, adornos para los brazos y las piernas, y agujas, mientras que a los hombres se los enterraba con puñales y hachas. Algunas comunidades Füzesabony tenían grandes cementerios con más de un millar de tumbas (por ejemplo, Nižna Myšľa en Eslovaquia y Encs en Hungría). Las prácticas funerarias del bloque del sur son mucho menos conocidas. Solo se han estudiado unas pocas inhumaciones y un cementerio de incineración (Békés-Jégvermi kert en Hungría), por lo que es difícil extraer conclusiones generales sobre el ritual.

En cuanto a los poblados, los yacimientos tipo tell, originados por la superposición de sucesivos asentamientos, se encuentran mayoritariamente en las tierras bajas. Las casas se levantaban sobre los restos de viviendas anteriores previamente rellenados y nivelados. Con el tiempo, la acumulación acababa creando montículos artificiales (Fig. 2). Ahora bien, el tell en sí mismo representa tan solo el núcleo central del poblado, a menudo rodeado por un foso ancho y profundo. Más allá de este se extiendía el asentamiento «horizontal», formado por una franja de edificios de habitación y una zona de fosas de almacenamiento. El trazado de los asentamientos recuerda a los motivos de círculos concéntricos que decoran la cerámica y otros elementos de la cultura material del complejo cultural (Fig. 3). El foso podía llegar a medir más de 20 m de anchura y entre 4 y 6 m de profundidad. La tierra que se extraía al excavarlo se esparcía por el exterior. En algunos casos, la zanja era en realidad un estrecho recodo de un río que se cortaba para crear la estructura defensiva.

En las zonas septentrionales también había poblados fortificados con el área central rodeada por una muralla o un terraplén de tierra, madera y piedra, y un foso. Detrás del foso se extendía una franja llana de viviendas. Un conocido ejemplo es el de Spišský Štvrtok, en Eslovaquia, que contaba con bastiones circulares, muros megalíticos y divisiones internas. Delante de la entrada se situaban las defensas y el asentamiento exterior. A juzgar por el material arqueológico, dentro de la fortificación debieron de vivir o trabajar grupos de artesanos. Además, en el punto más alto se ha identificado una especie de santuario circular. En el sector exterior de los asentamientos, la prospecciones geofísicas revelan la presencia de un anillo residencial denso alrededor del foso y una franja de casas más dispersas dispuestas en hileras o en grupos (Fig. 4).

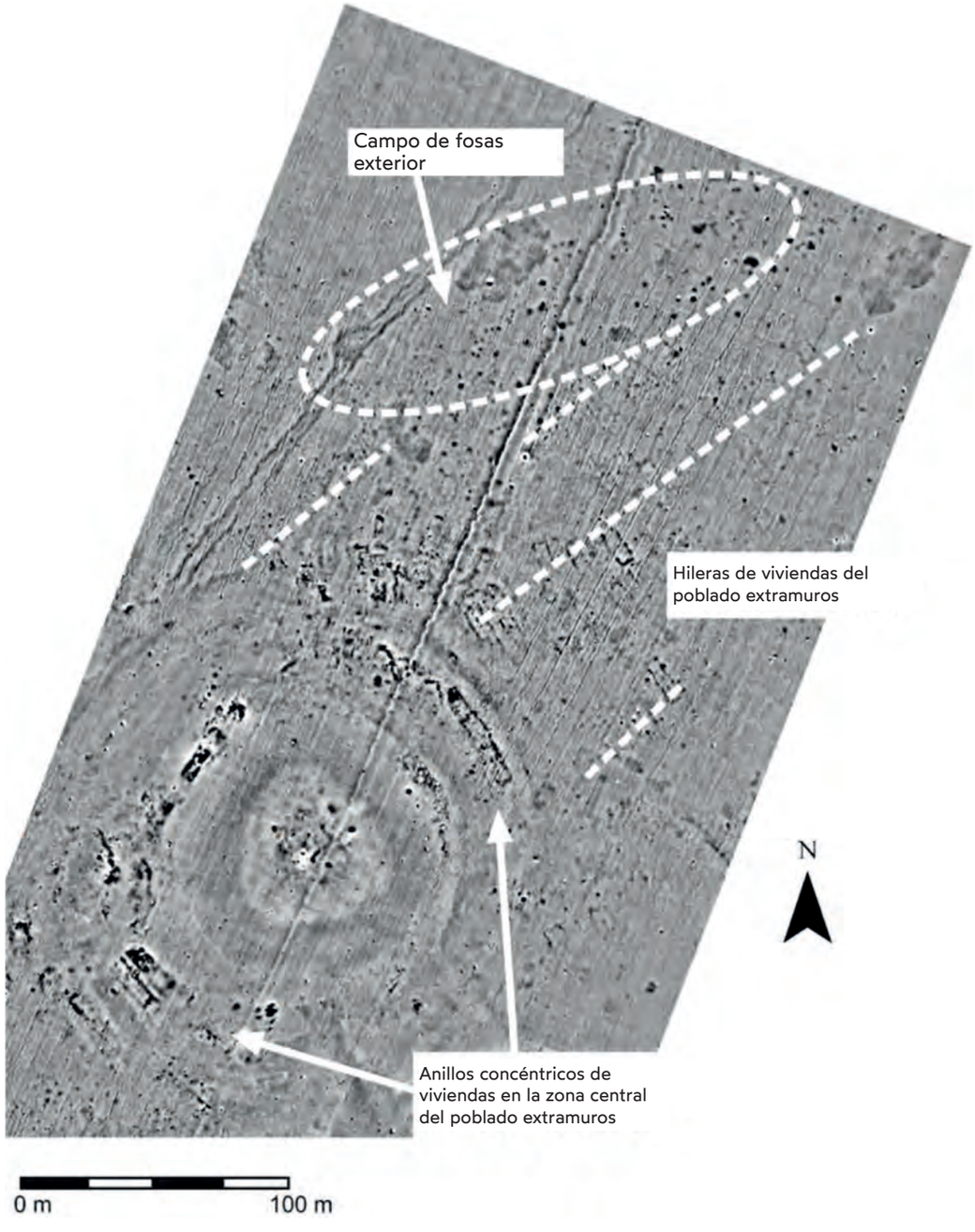


FIG. 4
Imagen geomagnética del tell de Emőd-Nagyhalom con los diferentes sectores del asentamiento (gráfico en escala de grises; rango de datos [de negro a blanco]: +/- 10 nT).

Los restos de fauna indican que se consumía sobre todo carne de animales domésticos: vacas, ovejas o cabras, y cerdos. La pesca desempeñaba un papel importante en los poblados de los humedales de las tierras bajas. La carpa, el lucio e incluso la tortuga eran las especies más frecuentes. También se recolectaban moluscos; en algunas excavaciones han aparecido grandes cantidades de conchas de mejillones. La caza de ciervos, corzos y osos añadía un pequeño complemento a la dieta. En cuanto a la agricultura, el principal cultivo era la escanda, seguida por el farro, la cebada y otras clases de trigo. En el grupo de las legumbres se han constatado, entre otras, las lentejas. En el poblado de ribera de Borsodivánka-Nagyhalom (Hungría) abundan los fitolitos de hierbas, juncos y cañas, como corresponde a un entorno acuático. Estos materiales se usaron también en la construcción.

FIG. 5
Espada de bronce de Hajdúsámson y detalle de su ornamentación.

El inicio de la extraordinaria producción de bronce de Otomani-Füzesabony se fecha en los siglos XVIII y XVII a. C. Destacan las hachas, que en la cuenca de los Cárpatos eran símbolo de estatus o prestigio desde comienzos de la Edad del Bronce. Se fabricaban con formas diversas (de talón de disco, de talón de cresta, de ojo simple y de ojo tubular) y se decoraban con complejas combinaciones de ondas y triángulos (Fig. 5-6). Para elaborarlas se utilizaba la técnica de la cera perdida. Primero se modelaba un patrón de cera de la pieza, que a continuación se recubría de arcilla formando un bloque. El bloque se calentaba, y el patrón se fundía dejando una cavidad en la que se vertía el bronce fundido. Por último, el objeto terminado y ya decorado se sacaba del molde. Salta a la vista que existían varios centros de producción en los que trabajaban orfebres experimentados.

Además de las hachas, los metalúrgicos produjeron las primeras espadas de Europa, caracterizadas por su hoja corta y su empuñadura maciza. Esta clase de puño era frecuente en los puñales de las zonas norte y noreste del territorio Otomani-Füzesabony. Las hojas más largas de perfil recto eran típicas del área mediterránea, Creta y Micenas incluidas. De la fusión de ambas tradiciones surgió la espada tipo Hajdúsámson-Apa, que puede considerarse predecesora de otros tipos europeos. La hoja de las espadas y las hachas compartían el mismo patrón de ondas entrelazadas que aparece en las producciones cerámicas y en las joyas.

El depósito de Hajdúsámson, compuesto por una espada y 12 hachas de diversos tipos, inauguró una era de ocultaciones rituales en el alto Tisza. La espada se colocó con la empuñadura apuntando al norte, y las hachas en perpendicular a ella con los filos hacia el oeste. Los depósitos del complejo cultural Otomani-Füzesabony contenían principalmente armas, incluidos brazales defensivos en espiral. Una espada de una variante local del tipo Hajdúsámson acompañaba al disco de Nebra en su escondite (véase la contribución de Meller - Disco celeste). La composición del famoso hallazgo, con espadas, hachas y brazaletes en espiral, se asemeja a las de los depósitos de la cuenca panónica.

Todavía está por identificar el origen de las innovadoras técnicas metalúrgicas, así como la procedencia del cobre y el estaño del bronce y los lugares en los que se obtenían los productos acabados. Parece que la materia prima se extrajo de la zona alpina del Mitterberg o de los montes Metalíferos de Eslovaquia. Los objetos de oro, en particular las joyas, también abundaban en los territorios Otomani-Füzesabony.

FIG. 6
El depósito de armas del Bronce Medio de Hajdúsámson.

La difusión de las creaciones metálicas del complejo cultural a escala continental es indicio de una estrecha conexión entre las comunidades de la cuenca de los Cárpatos y las del oeste y el noroeste a lo largo de los ríos Danubio, Elba y Óder. La práctica del matrimonio exogámico durante este periodo, detectada en varias regiones europeas mediante métodos bioarqueológicos, refuerza la idea del desarrollo de redes interregionales en torno a la metalurgia, así como de la posible migración de mujeres desde diferentes áreas a comunidades del complejo cultural. No obstante, las pruebas de la presencia de artesanos cualificados en el territorio Otomani-Füzesabony son abundantes. En este sentido, a la metalurgia se suman la cerámica y el trabajo del hueso, que produjo numerosos objetos también decorados con motivos de ondas entrelazadas. Algunos, como las carrilleras, formaban parte de bridas de caballo, lo cual, a su vez, es muestra de la presencia de estos animales, y posiblemente de una élite ecuestre.

Las comunidades de la Edad del Bronce del complejo cultural Otomani-Füzesabony debieron de superar el nivel de complejidad de las sociedades tribales. Sin embargo, no habían desarrollado aún estructuras de estado ni un sistema de escritura, lo que significa que su organización interna se encontraba en un punto intermedio entre los grupos tribales y las formaciones estatales. La sofisticación de las artesanías, la élite guerrera a caballo y los depósitos de metales son signos de que la sociedad se encaminaba hacia la jerarquización. Aun así, hasta ahora no se han encontrado pruebas de la existencia de jefaturas como las de la cultura de Unetice.

De lo expuesto se infiere que el círculo Otomani-Füzesabony era una extensísima entidad cultural formada por microrregiones interconectadas y vinculadas a través de los círculos concéntricos y las ondas entrelazadas omnipresentes en sus cerámicas y en otras áreas de la vida. Estos motivos aparecen tan a menudo y en tal diversidad de manifestaciones —el trazado de los poblados, la decoración de las paredes de las casas, la ornamentación de los recipientes de cerámica y los artefactos de hueso y metal— que pueden entenderse como un símbolo. Un símbolo que tenía un significado obvio para las comunidades del pasado que agrupamos bajo las siglas CCOF, pero que hoy no podemos descifrar. Si este símbolo es el elemento de unión de un grupo arqueológico que abarcó una área geográfica tan amplia, puede que no estemos lejos de la verdad si asumimos que ya formaba parte de la identidad de las comunidades precedentes.

Bader T. (1998): *Bemerkungen zur Bronzezeit im Karpatenbecken. Otomani/Füzesabony-Komplex Überblick und Fragestellung, Jahresschr.*Halle, 80: 43-108.

Bóna I. (1975): Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. *Archaeologia Hungarica Series Nova 49. Budapest: Akadémiai Kiadó.*

Fischl K. P., Kienlin T. L. (eds.) (2019): Beyond Divides-The Otomani-Füzesabony Phenomenon. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 345,* Bonn

Gancarski J. (ed.) (2002): *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony – Between Mycenae and the Baltic Sea. The Otomani-Füzesabony Culture.* Krosno/Warszawa: Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Meier-Arendt W. (ed.)(1992): *Bronzezeit in Ungarn: Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss.* Museum für Vor- und Frühgeschichte, Frankfurt am Main.

Gogâltan F., Cordoş C., Ignat A. (eds.) (2014): *Bronze Age Tell, Tell-Like and Mound-Like Settlements of the Eastern frontier of the Carpathian Basin. History of research.* Cluj-Napoca.

Kienlin T. L., Fischl K. P, Pusztai T. (2018): *Borsod Region Bronze Age Settlement.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 317, Bonn.

Adrià Moreno Gil
Marcello Peres

FRONTERA Y PERIFERIA AL NORTE DE EL ARGAR

Los Estados nación y sus fronteras determinan nuestra percepción del mundo actual, pero también nuestras condiciones materiales de vida. Cualquier Estado, actual o antiguo, necesita gobernar sobre un territorio claramente delimitado, y las fronteras responden a este mecanismo de apropiación y control del espacio social.

Desde la arqueología tenemos la oportunidad reveladora de estudiar como los primeros Estados desarrollaron e impusieron los primeros límites políticos. Es crucial tener en cuenta, tal y como nos recuerdan antropólogos como Pierre Clastres o James Scott, que las sociedades al margen de los Estados suelen ser conscientes de lo que implica la dominación por parte de un Estado y, muy frecuentemente, desarrollan estrategias de resistencia a su dominación. Es por eso que los Estados primigenios no pueden estudiarse "en un vacío", sin tener en cuenta las consecuencias de su aparición para las sociedades de su alrededor.

El Argar, siendo uno de los primeros Estados en Europa y con una marcada trayectoria expansionista, ofrece una oportunidad única para entender la génesis y las problemáticas de las primeras fronteras. La zona del valle del Segura, específicamente en el curso alto y medio de este río, es especialmente adecuada para ello puesto que durante la Edad del Bronce Antiguo está región se encontraba en la confluencia de tres grupos arqueológicos: el Estado argárico al sur, y los grupos del Bronce de la Mancha al norte y noroeste, y el Bronce Valenciano al noreste.

La investigación arqueológica en esta zona previamente infra-estudiada, ha permitido arrojar algo de luz sobre la estructuración a nivel social, económico y político de esta frontera prehistórica. Todo esto se ha basado en los resultados obtenidos de una campaña de prospección arqueológica extensiva sobre un área de unos 4800 km². Gracias a ello 71 asentamientos ocupados durante la Edad del Bronce Antiguo pudieron ser documentados y sus materiales arqueológicos estudiados.

La organización espacial de los asentamientos del alto y medio Segura y su localización topográfica son muy similares en toda el área de estudio. La gran mayoría de ellos se encuentra en las cimas y laderas superiores de cerros y se encuentran a una considerable altitud relativa que, de media, alcanza casi los 100 m (Fig. 3, A y B). Los cerros ocupados normalmente se regularizan por medio de terrazas artificiales que, además proporcionan a los asentamientos de una primera línea de protección. En algunos casos excepcionales se han encontrado verdaderas fortificaciones, destacando las de Los Molinicos (Moratalla, Murcia) (Fig. 1), y La Placica de Armas (Caravaca de la Cruz, Murcia). Este proceso de desplazamiento hacia posiciones elevadas y escarpadas y/o la protección de los asentamientos con estructuras defensivas ha sido definido como "enrocamiento" y, como veremos, es común en todo el cuadrante sureste Peninsular.

A pesar de sus similitudes, los asentamientos fronterizos del Segura presentan diferencias significativas por lo que se refiere a su tamaño y distribución geográfica. En la franja sur, más próxima al área nuclear de El Argar, los asentamientos son más grandes pero menos numerosos, prueba de ello es que los únicos poblados de más de 1 hectárea de superficie se encuentran precisamente en esta zona. Contrariamente, en la mitad norte del área de estudio el número de asentamientos es mayor pero sus dimensiones raramente superan las 0,1 hectáreas. Estas diferencias parecen ser el resultado de dos patrones de asentamiento netamente diferenciados, uno claramente tendente a la atomización en la mitad norte y otro a la nuclearización en grandes centros en la mitad sur.

Más allá de los asentamientos, los materiales y estructuras arqueológicas encontrados en ellos han sido claves a la hora de reconstruir la vida de las comunidades que ocuparon este espacio fronterizo. Un elemento muy revelador ha sido la presencia o ausencia de tumbas que siguieran el ritual argárico, consistente en la inhumación individual o doble al interior de las viviendas. Aquí también se observa un claro gradiente norte-sur con un número de tumbas mucho mayor en el centro y sur del área de estudio. Además, en la mitad sur se han excavado algunas tumbas, como la tumba 1 del Cerro Morrón, la tumba del corte F85 de Los Molinicos o la tumba 4 del Cerro de las Víboras, cuyos ajuares son perfectamente homologables con los de las élites argáricas de la zona nuclear. En la zona norte, por el contrario, las inhumaciones individuales bajo poblado son mucho menos abundantes. Además, en este sector se han detectado también rituales funerarios distintos a los típicamente argáricos como una necrópolis fuera de la zona de poblado y un posible enterramiento colectivo.

Si a lo expuesto anteriormente le sumamos la información que nos aportan los materiales arqueológicos, es posible hacernos una idea de la organización social y política de la frontera septentrional argárica. A grandes rasgos, el alto y medio Segura puede dividirse en tres grandes zonas siguiendo, otra vez, un eje norte-sur. Los materiales arqueológicos en el tercio sur, son mayoritariamente argáricos e incluyen elementos idiosincráticos del El Argar, como vasos cerámicos carenados (tulipas), copas, ornamentos en plata y armas, específicamente dos espadas cortas encontradas en Cerro de las Víboras y el Cerro Morrón. Todo apunta a que el tercio meridional del alto y medio Segura pueda considerarse como completamente integrado en el territorio argárico, como mínimo a partir del 1800 cal ANE.

El centro de la zona de estudio se caracteriza por la convivencia en un área relativamente reducida de asentamientos con cantidades significativas de materiales argáricos con otros en los que estos son prácticamente ausentes. Pese a esta aparente aleatoriedad se ha podido comprobar que la mayoría de materiales argáricos se concentran en algunos yacimientos concretos de mayores dimensiones mientras que, en los de menor tamaño la presencia argárica es mucho más tenue. Esta región puede considerarse una frontera en sentido estricto y representaría el área de máxima expansión argárica. Un área que, sin embargo, nunca llega a estar completamente "argarizada".

Por último, el tercio septentrional del alto y medio Segura se corresponde a un territorio no argárico, donde los materiales de este grupo son excepcionales y los asentamientos raramente superan los 1000 m² siguiendo un patrón extremadamente atomizado. La casi total ausencia de inhumaciones individuales, así como de los elementos materiales característicos de las élites argáricas indican una estructura social mucho más horizontal. Esta diferenciación tan clara a nivel de estructura social provocó que zonas como el Altiplano murciano, inmediatamente al noreste del alto y medio Segura, estuvieran separadas del territorio argárico por una "tierra de nadie" completamente vacía de asentamientos humanos.

Si la situación en la frontera argárica aparece de compleja lectura, llena de matices y en continua evolución debido al contacto directo y persistente con El Argar, los territorios al norte de la frontera muestran una mayor homogeneidad en cuanto a estrategias de asentamiento, materialidad social, organización económica y rituales funerarios.

En la actualidad, las periferias de los Estados se connotan como espacios altamente dinámicos, debido a la huida de la población explotada del centro hacia la periferia, la constante necesidad por parte de las sociedades industriales de materias primas y fuerza de trabajo, así como por la demanda de las élites locales emergentes en la periferia de productos de alto valor social. Para investigar estos fenómenos a partir de la prehistoria, se ha estudiado un amplio cuadrante de la península ibérica que se extiende longitudinalmente desde los Montes de Toledo hasta el Mediterráneo, y latitudinalmente desde la frontera argárica hasta el Ebro y la cadena montañosa formada por el Sistema Central y el Sistema Ibérico. El inventario de 1445 asentamientos de la Edad del Bronce ha permitido arrojar luz, por primera vez, sobre las grandes dinámicas sociales y económicas que caracterizaron la periferia al norte del Estado.

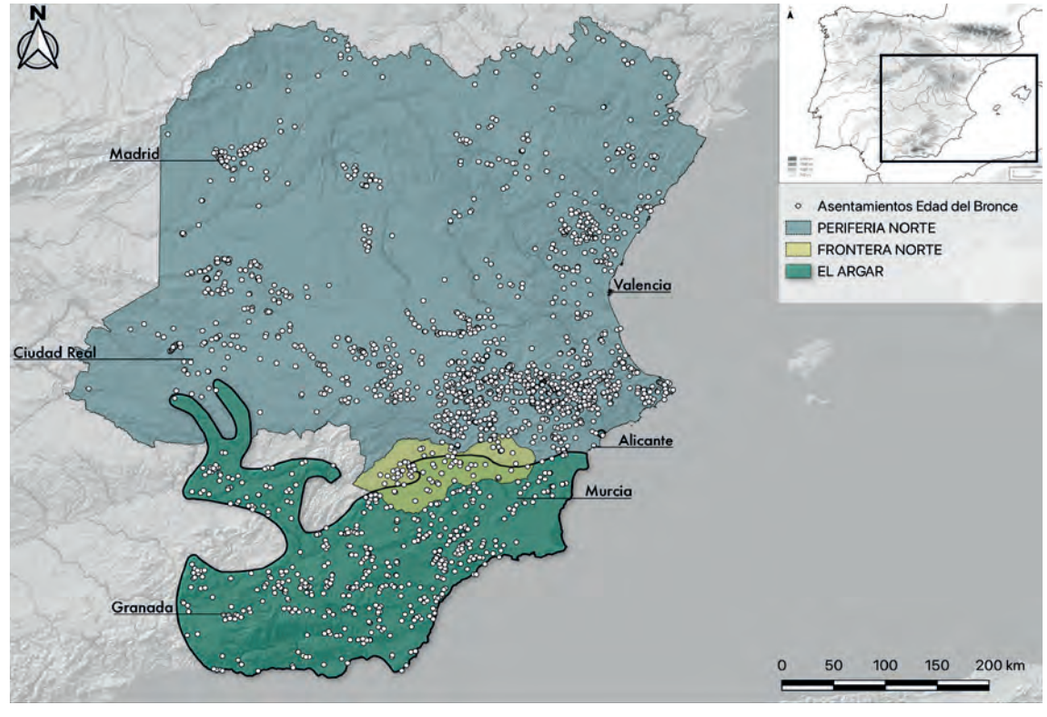


FIG. 1
Mapa de la frontera y la periferia al norte de El Argar.

Entre 2200-1550 ANE, el colapso y la fragmentación de las sociedades calcolíticas se traduce al norte de El Argar en un patrón de poblamiento marcadamente disperso. La mayoría de los poblados calcolíticos cae en abandono y se asiste a la proliferación de micro-aldeas de menos 1000 m² donde se calcula que podían vivir solo pocas decenas de habitantes. La práctica totalidad de los asentamientos son nuevas fundaciones, y los datos cronológicos nos indican que cada ocupación duró una media de 125-170 años, es decir, entre cuatro y seis generaciones conforme a la esperanza de vida generalmente admitida para la Edad del Bronce.

Una de las principales diferencias de la periferia con respecto a El Argar es la ausencia de centros destacados y de un cualquier tipo de dinámica nuclearizante, centralizante o jerarquizante entre los centenares de asentamientos conocidos.

La principal preocupación de las comunidades vecinas de El Argar consistía en protegerse en posiciones elevadas y encaramadas, a menudo defendiéndose con muros y barreras arquitectónicas de piedra. Esta propensión al enrocamiento se hace evidente si se analizan las formas, topografías y arquitecturas de los asentamientos sobre todo en la periferia inmediatamente al norte del Estado argárico: en la llanura manchega, donde escasean los cerros aislados, se desarrolla la llamada "Cultura de las Motillas" caracterizada por una serie de poblados fortificados en llano rodeados por entre una y tres líneas de murallas concéntricas, como por ejemplo la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real) (Fig. 3, D), la Motilla del Retamar (Argamasilla de Alba, Ciudad Real) o la Motilla del Acequión (Albacete); en La Mancha oriental proliferan los poblados de altura, que ocupan las mejores elevaciones disponibles para mantener un control visual sobre la llanura y donde muy frecuentemente se defiende el asentamiento con murallas circulares, como por ejemplo en la Morra del Quintanar (Munera, Albacete) y en el Cerro del Cuchillo (Almansa, Albacete), o construyendo barreras de piedra en el único lado accesible, como es el caso del Talayón de Játiva (Almansa, Albacete) (Fig. 3, C) donde se aprovechó un pequeño espolón de 300 m² aislándolo del resto del cerro con un muro de cierre; en el llamado Bronce Valenciano (desde Alicante hasta Castellón) predomina el patrón de asentamiento en altura, con o sin fortificaciones de piedra, y sobre todo con emplazamientos en cotas altas como sería el caso de la Mola Alta de Serelles (Alcoy, Alicante), Pic dels Corbs (Sagunto, Valencia) (Fig. 4) y Tossal de Mortorum (Cabanes, Castellón), respectivamente a 200, 130 y 160 metros sobre el nivel del valle.

Los costes humanos y energéticos diarios asumidos por las comunidades que habitaron los poblados en altura (desplazamiento entre localizaciones extremas, transporte de materias primas, herramientas y productos a lugares de difícil acceso, acondicionamiento del terreno para el emplazamiento de las viviendas sobre terrazas, construcción de cisternas o pozos para la captación de agua) y los costes sociales de las obras colectivas de los poblados fortificados (construcción de murallas de piedra, pozos fortificados y grandes silos de mampostería) difícilmente pueden explicarse en un contexto de supuesta paz social. Estas estrategias de asentamiento resultan aún más extraordinarias si se considera la escasa mano de obra que las micro-aldeas tenían a disposición: con menos habitantes, se necesitan más horas de trabajo per cápita para construir una muralla, una cisterna o una terraza de piedra.

Si la inestabilidad de las ocupaciones, las formas, tamaños y localizaciones de los asentamientos revelan la preocupación de la mayoría de la población inmediatamente al norte de El Argar por sobrevivir en un clima de tensión social y violencia latente, la intensidad del enrocamiento y la atomización nos indican que el foco de tensión podía ser precisamente el Estado argárico.

En esta zona se observa claramente una franja latitudinal de poblados fortificados (tanto en altura como en llanura) que se extiende sin solución de continuidad desde el Mediterráneo hasta La Mancha occidental, separando el Estado argárico del centro-norte peninsular. Es más, entre Albacete oriental y Alicante se observa la mayor concentración poblacional, las mayores alturas relativas de asentamiento (hasta 200 y 450 m) y los índices más altos de atomización y enrocamiento de toda la periferia septentrional de El Argar. Estas dinámicas han sido interpretadas como un fenómeno de atracción y resistencia típico de las relaciones centro-periferia.

En cambio, hacia el norte, sobre todo en el territorio meseteño entre el norte de Ciudad Real hasta Madrid y Guadalajara, puede observarse un amplio territorio caracterizado por poblados abiertos en llano (los llamados campos de hoyos), donde los indicadores de tensión o violencia (barreras naturales o artificiales) disminuyen progresivamente hasta casi desaparecer. Entre Guadalajara, Cuenca y Teruel los poblados en altura son la mayoría, pero con índices de enrocamiento relativamente más bajos, es decir, con emplazamientos en cotas más bajas y con menos fortificaciones.

La materialidad social en la periferia tiende a la homogeneidad. Los artefactos más abundantes están relacionados con el cultivo, almacenamiento y transformación de cereales, seguidos por las herramientas vinculadas con la tala de madera, la caza y el procesado de animales. En este sentido, la autosuficiencia alimentaria tenía que ser una prioridad diaria para los vecinos al norte de El Argar.

Los abundantes dientes de hoz en los asentamientos (tanto en altura como en llanura) indicaría una gestión local de la cosecha, con una clara finalidad hacia la autoproducción y al autoabastecimiento. Esto marca una diferencia sustancial con respecto a la gestión estatal de la producción observada en los grandes asentamientos argáricos como La Bastida (Totana, Murcia), donde frente a una población de más de 1000 habitantes hay una gran escasez de dientes de hoz, aunque se han hallado talleres especializados para el almacenaje y la molienda.

FIG. 2
Vista área del yacimiento de Los Molinicos (Moratalla, Murcia), claro ejemplo de un asentamiento argárico en la frontera del Alto y medio Segura.

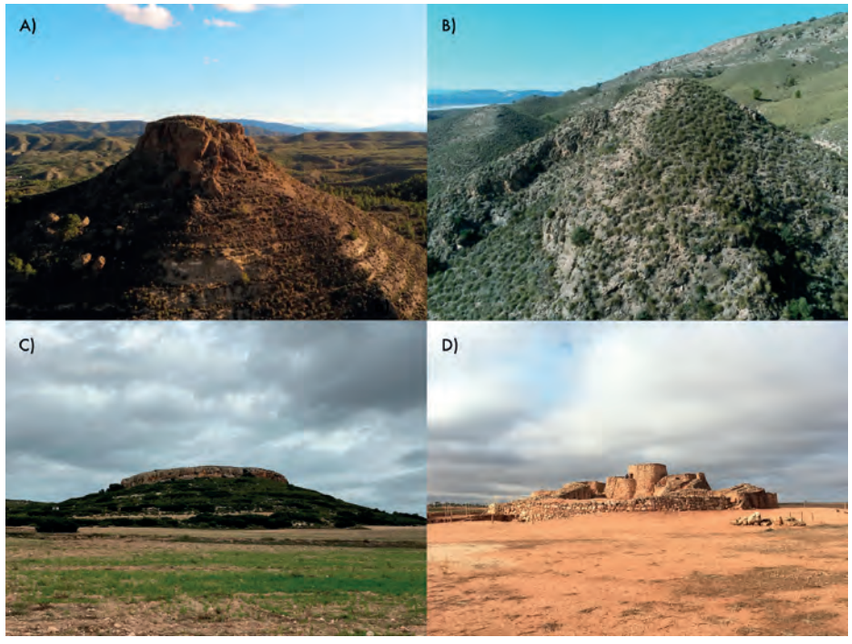


FIG. 3
Vistas aéreas y panorámicas de cuatro asentamientos en la frontera (a-b) y la periferia (c-d) del Estado argárico: a) Cerro Salmerón (Moratalla, Murcia); b) Los Cabecicos (Jumilla, Murcia); c) Talayón de Játiva (Almansa, Albacete); d) Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real).

FIG. 4
Vista aérea del Pic dels Corbs (Sagunto, Valencia), yacimiento prototípico del llamado Bronce Valenciano.

Si bien las técnicas de fundición y forja de metales eran conocidos en toda la periferia, el abastecimiento de cobre debió ser más limitado para las comunidades periféricas a medida que nos alejamos de El Argar. La circulación del marfil debió ser todavía más limitada: los pocos talleres con materia prima se localizan exclusivamente en los asentamientos de la franja más inmediata al territorio argárico, mientras que las preformas y los productos acabados se difunden radialmente hacia la costa levantina y la llanura manchega perdiendo progresivamente de intensidad.

En la periferia se observa una disponibilidad generalizada de medios de violencia no especializados, como puntas de flecha de sílex, hueso y cobre, hachas de piedra y cobre. En cambio las alabardas, que caracterizan la clase guerrera argárica, no suelen formar parte del armamento de las comunidades al norte de El Argar que en caso de enfrentamiento utilizarían armas no especializadas y polivalentes como las hachas y las flechas.

A diferencia de la frontera en el alto y medio Segura, la periferia del Estado argárico se caracteriza por una absoluta impermeabilidad a la materialidad, tecnología y aspectos culturales argáricos: a nivel de producción cerámica, por ejemplo, se utilizan exclusivamente arcillas carbonáticas y faltan por completo los vasos carenados (tulipas) y las copas argáricas; las inhumaciones intramurales, típicas de El Argar y presentes en algunos asentamientos en la frontera, son absolutamente esporádicas en las costumbres funerarias de los vecinos del norte.

En conclusión, las profundas transformaciones experimentadas por las sociedades del Bronce Antiguo en todo el cuadrante Sureste peninsular deben hacernos reflexionar sobre la disrupción que supuso la aparición del estado Argárico. Estas transformaciones no fueron homogéneas, sino que variaron en función a su distancia del núcleo estatal: en sus límites directos aparecieron fronteras políticas como la del alto y medio Segura, mientras que los grupos de las zonas colindantes se observan patrones marcados por el enrocamiento y la atomización como estrategia de resistencia social al Estado, las cuales se difuminan gradualmente conforme crece la distancia con El Argar.

Clastres, P. (1974/1989): *Society against the state*. Zone Books, New York.

Moreno Gil, A (2024): *En Prensa. The construction of an Early Bronze Age border: The El Argar borderlands in the middle and upper Segura valley, Southeast Spain (2200-1550 BCE)*. Sidestone Press.

Peres, M., Risch, R. (2022): Espacios y fuerzas sociales en el centro y el este de la Península Ibérica entre 2200 y 1550 ANE: una aproximación macroespacial. *Trabajos de Prehistoria* 79: 47-66. https://doi.org/10.3989/tp.2022.12286

Peres, M., Risch, R. (2023): Fuerzas productivas y relaciones de producción en el centro y el este de la península ibérica entre 2200 y 1550 ANE. *Trabajos de Prehistoria* 80(2): e20. https://doi.org/10.3989/tp.2023.12334

Scott, J.C. (2009): *The art of not being governed: an anarchist history of upland Southeast Asia*. Yale University Press.

Sergio Martínez Monleón
Juan A. López Padilla
Fco. Javier Jover Maestre

LA FRONTERA NOROCCIDENTAL DEL ARGAR

ORIGEN Y TRANSFORMACIÓN DE UN ESPACIO DE CONTACTO INTERSOCIAL

Aunque los inicios de la investigación sobre la "Cultura de El Argar" se remontan a finales del siglo XIX, no fue hasta mediados de la pasada centuria cuando se empezó a reconocer la existencia de diversas entidades sociales durante la Edad del Bronce en la península ibérica. La presencia o ausencia del singular registro material que caracterizaba a la sociedad argárica permitió al investigador valenciano Miquel Tarradell Mateu definir una serie de grupos arqueológicos configurados en torno a ella, entre los que se encontraba el denominado inicialmente como "grupo valenciano" y más tarde como "Bronce Valenciano", y esbozar unos límites territoriales entre ellos.

A partir de entonces, la delimitación del territorio argárico se convirtió en uno de los focos principales de la investigación prehistórica que se desarrollaba en el Levante peninsular, contexto en el que la zona meridional de la actual provincia de Alicante adquirió una especial trascendencia como área de contacto entre el territorio del "Bronce Valenciano" y los confines nororientales del Argar, representados claramente en los yacimientos de San Antón (Orihuela) y Laderas del Castillo excavados a principios del siglo XX por J. Furgús y J. Colominas.

No obstante, el registro arqueológico disponible para abordar dichos trabajos presentaba considerables limitaciones, en gran parte derivadas de la posición teórica de corte historicista que había orientado hasta ese momento la investigación. De la mayor parte de los yacimientos de esta cronología únicamente se conocían escasos materiales descontextualizados que dificultaban una adscripción cultural precisa, generando un marco territorial difuso que tendía a situar los límites del espacio argárico en la cuenca del río Vinalopó o del Segura, en función de la postura adoptada por cada investigador en sus trabajos.

Tales carencias no comenzaron a subsanarse hasta finales del siglo pasado cuando, a partir del análisis y distribución conjunta tanto de las prácticas sociales como de las funerarias, y de determinados artefactos ligados al plano de la reproducción socio-ideológica del grupo argárico –copas, vasos lenticulares, alabardas, etc.– pudieron definirse unos límites territoriales entre el Argar y el denominado "Bronce Valenciano" en un conjunto de alineaciones montañosas que, desde su extremo sudoccidental en la sierra de Abanilla, se extendían hasta la sierra del Tabayá, diluyéndose de forma imprecisa hacia el este, hasta encontrar en la costa, sobre una estrecha y pequeña península situada al norte de la desembocadura del río Montnegre, su núcleo más septentrional: el muelle costero argárico de la Illeta dels Banyets, sin duda conectado a través de rutas de cabotaje con los centros argáricos del Bajo Segura.

A un lado y otro de dicha divisoria se distribuían una serie de emplazamientos entre los que se observaban claramente diferencias significativas en el registro material, como resultado de la realización de prácticas sociales propias de grupos culturales y organizativos con rasgos manifiestamente distintos y que se circunscribían a sus respectivos espacios sociales. El reconocimiento, estudio y caracterización del poblamiento en las cuencas de los ríos Segura, Vinalopó y Montnegre, realizado en las últimas décadas, ha puesto de relieve marcadas diferencias en las formas de organización a uno y otro lado de dicha frontera, que no sólo se aprecian en aspectos como el mayor tamaño de los asentamientos del Bajo Segura y Bajo Vinalopó –de lo que cabe deducir una superior capacidad de agregación poblacional– sino que, sobre todo, expresan distintas relaciones sociales de producción en una y otra sociedad que, no obstante, se fueron transformando profundamente a lo largo de su devenir histórico.

Mientras en los cursos bajos de los ríos Segura y Vinalopó se observaba la existencia, desde finales del III milenio cal BC, de un patrón de asentamiento fuertemente jerarquizado, donde los yacimientos de mayor extensión superficial como San Antón y Laderas del Castillo constituían los núcleos de mayor relevancia socio-política y económica, al otro lado de la divisoria se constata la presencia de un amplio número de yacimientos, con escasas

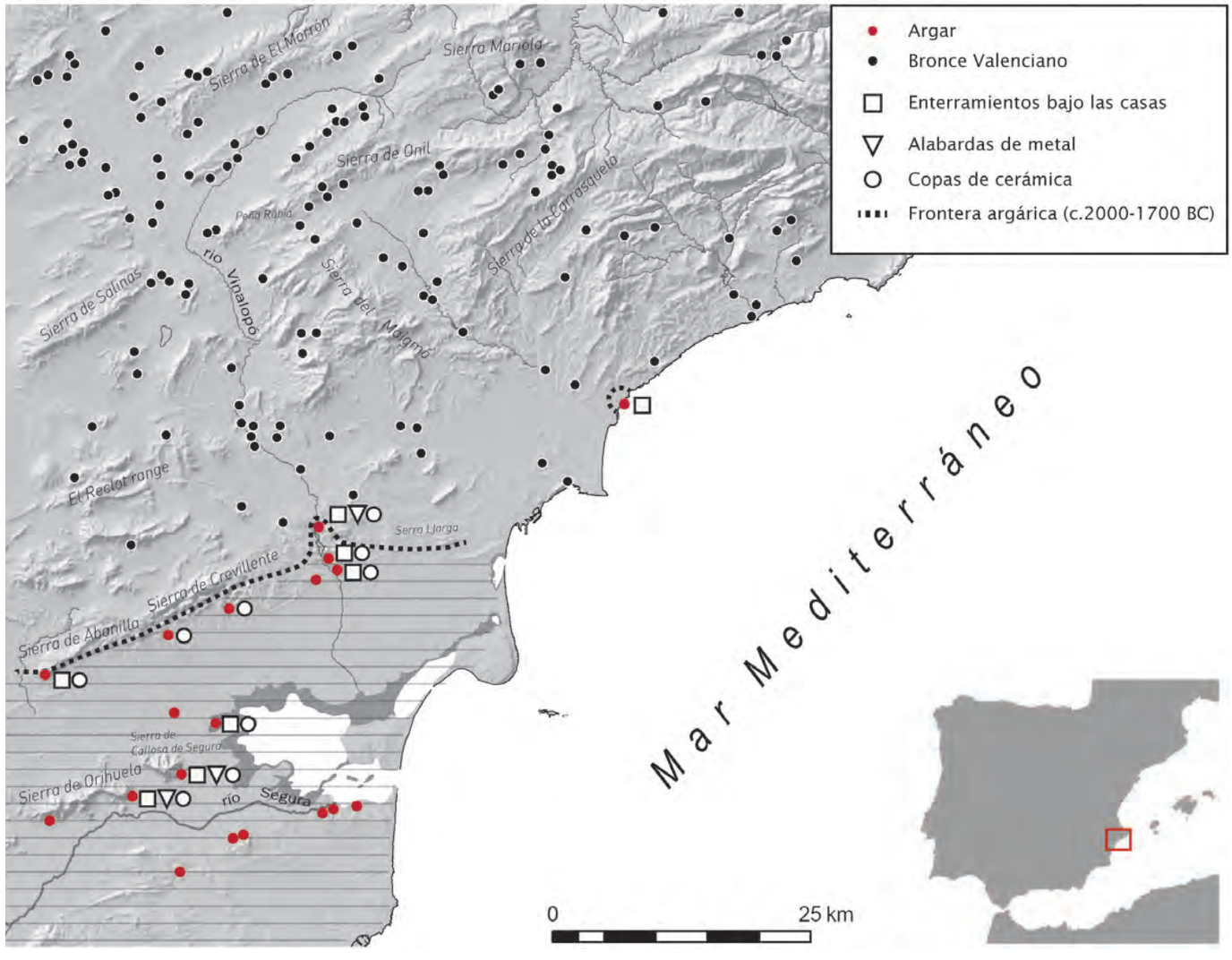


FIG. 1
Mapa del Bajo Segura y del Vinalopó, con la indicación de la frontera política argárica de 2200 a.C.

o nulas diferencias entre sí en un primer momento, pero que progresivamente fueron adoptando un patrón de asentamiento cada vez más jerarquizado, especialmente a partir del segundo cuarto del II milenio cal BC, aunque en general manteniendo siempre unas dimensiones muy inferiores a las observadas en los asentamientos argáricos contemporáneos.

A diferencia de lo que ocurre, al parecer, en la zona del Medio y Alto Segura (ver contribución de Moreno y Peres) donde hasta ahora no ha sido posible establecer claramente una frontera, sino más bien un gradiente norte-sur en relación con la mayor o menor presencia de rasgos culturales argáricos en el territorio, la línea fronteriza situada en la alineación montañosa que enmarca la vertiente septentrional del Bajo Segura y que divide el Medio y Bajo Vinalopó y que constituye una de las zona nucleares en la conformación de la sociedad argárica, sí que configura una frontera política reconocible con nitidez. Estrechamente vinculados con ella hallamos, además, determinados yacimientos abiertamente orientados al control de los principales pasos de comunicación interfronterizos, entre los que destaca especialmente la concentración de enclaves documentada sobre la margen izquierda del Vinalopó.

Por otro lado, las intervenciones arqueológicas realizadas en varios de estos asentamientos en las últimas décadas y la obtención de una amplia batería de dataciones radiocarbónicas ha permitido definir el marco temporal del proceso histórico en el que se enmarca el establecimiento y desarrollo histórico de esta frontera. La más reciente aportación de estas investigaciones ha sido evidenciar la participación de los asentamientos argáricos más importantes del Bajo Segura y del Bajo Vinalopó -como San Antón, Laderas del Castillo o Tabayá, entre otros- en la construcción del "área nuclear argárica", que muy probablemente se constituyó hacia 2200 a. C. en el territorio que desde un punto de vista geográfico reconocemos como Depresión Prelitorial murciana, y que encontraría su centro geopolítico en el núcleo lorquino del Guadalentín.

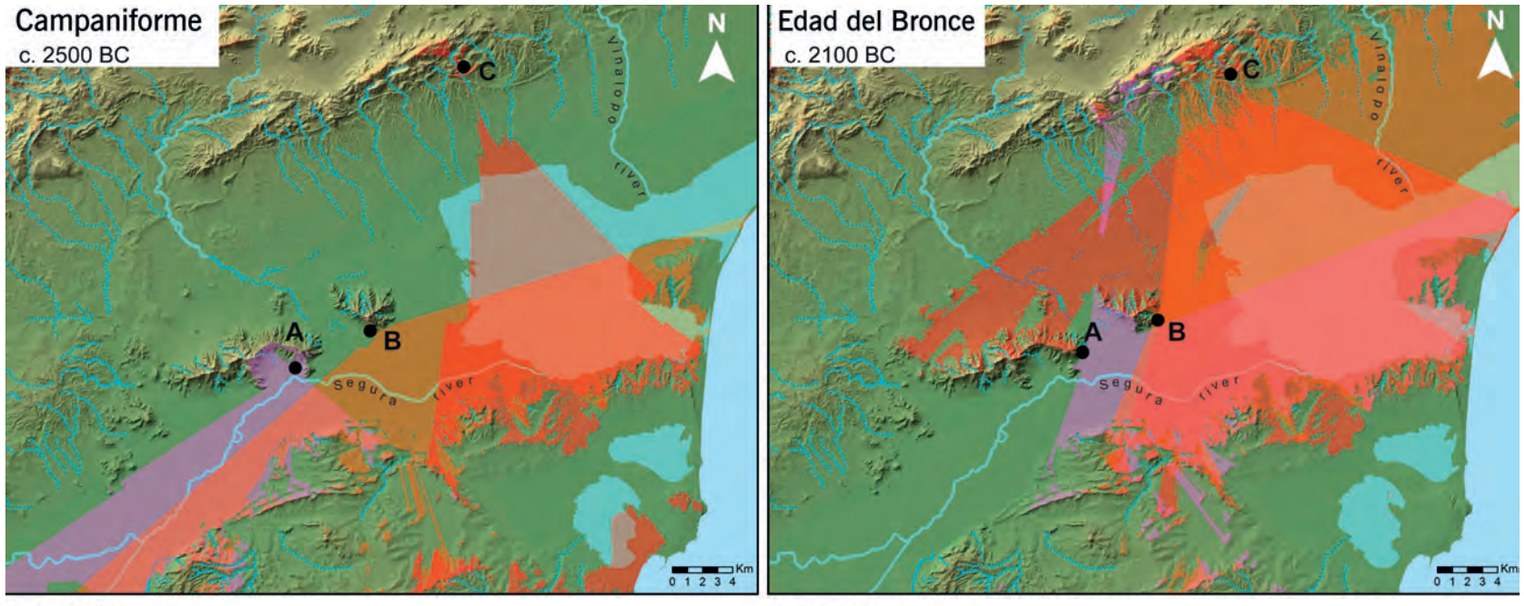


FIG. 2
Comparación del campo visual de los asentamientos campaniformes y de los enclaves argáricos ubicados en sus proximidades.

Sin embargo, los datos aportados por los trabajos realizados en diversos yacimientos, tanto a un lado como otro de la frontera nororiental argárica, permiten hoy seguir también la evolución histórica de este espacio y sus transformaciones a lo largo del tiempo. Así, hoy sabemos que en las proximidades de algunos yacimientos campaniformes del final del Calcolítico empezaron a fundarse, hacia 2200 a. C., una serie de asentamientos con una superior capacidad visual sobre todo el territorio del Bajo Segura y Bajo Vinalopó que, sin duda, debemos vincular con una nueva estrategia de mayor control y explotación más intensa del espacio. Coincidiendo con la desaparición de los núcleos campaniformes precedentes, serán precisamente estos nuevos asentamientos, convertidos en centros de control político y territorial, los que prolongarán su ocupación durante la Edad del Bronce y configurarán en torno suyo el espacio social argárico en sus confines nororientales, dentro de un proceso de cohesión y consolidación grupal del que participó el conjunto de la sociedad argárica entre aproximadamente 2000 y 1750 a. C.

A diferencia de lo que parece ocurrir en el Alto Segura, hacia 2100 a. C. se aprecia la existencia de una clara "área de exclusión" territorial, interpuesta entre la frontera argárica recién establecida y el territorio de los grupos emplazados en el Valle Medio del Vinalopó. A pesar de que se trata de una zona con una alta capacidad de rendimiento agrícola, este espacio quedó sustancialmente vacío durante más de cuatro siglos, ya que los asentamientos contemporáneos no argáricos más próximos a la frontera se hallaban a no menos de 7 km de distancia. de km de distancia.

Al norte de esta área de exclusión se extendía un espacio ocupado por asentamientos distribuidos de forma equidistante entre ellos, cuyo tamaño máximo prácticamente nunca llegó a superar las 0,3 Ha. A su alrededor encontramos asentamientos aún más pequeños que en la mayoría de los casos investigados presentan ocupaciones cortas o discontinuas, además de otros establecimientos secundarios complementarios, como refugios, barracas o chozas aisladas a modo de cobertizos.

A diferencia de lo que opinan otros investigadores (véase Moreno y Peres), este patrón de ocupación del espacio basado en pequeños asentamientos, que priorizan el emplazamiento en altura sobre promontorios y espolones rocosos bien protegidos, no sería tanto resultado de una "presión expansiva" de las comunidades argáricas del Bajo Segura y Bajo Vinalopó como del carácter fragmentado de la estructuración política y territorial de los grupos campesinos de la periferia septentrional argárica, esencialmente continuista, al menos a comienzos del II milenio BC, de las sociedades concretas, en apariencia de tipo segmentario, del final del Calcolítico en esta zona.

La frontera argárica del Bajo Segura-Vinalopó, firmemente interpuesta durante casi cinco siglos, tuvo que disolverse, sin embargo, a partir de una fecha que podemos establecer en torno a 1750 a. C., en un momento de grandes transformaciones sociales en el conjunto del propio territorio del Argar, Este cambio seguramente se debe relacionar con episodios que se constatan a uno y otro lado de la frontera: por un lado, el abandono de algunos de los emplazamientos argáricos especializados en el control interfronterizo, como Caramoro I (Elche), en el cauce del Vinalopó; por otro, la fundación de nuevos asentamientos en el territorio anteriormente establecido como "área de exclusión", como La Horna (Aspe), donde los más recientes estudios han revelado incluso relaciones parentales lejanas con linajes argáricos y cuyo registro material hace tiempo que señalaba vínculos con momentos avanzados de El Argar.

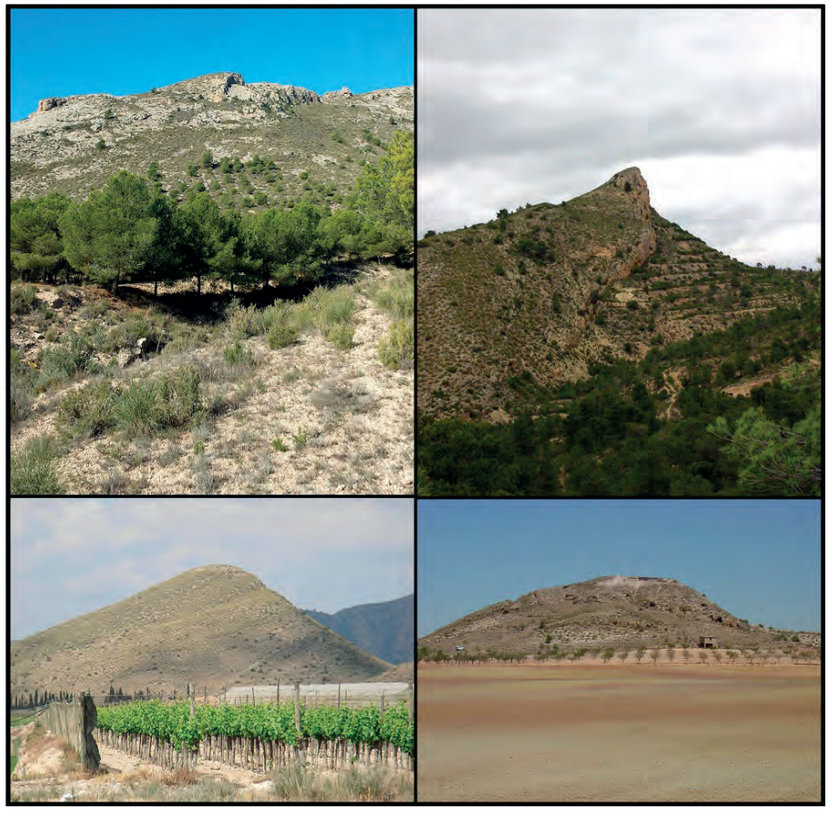


FIG. 3
Imágenes de algunos de los yacimientos destacados en el texto. a) Barranco Tuerto; b) Puntal del Ginebre; c) Lloma Redona; d) Terlinques.

FIG. 4
Cabezo Redondo (Villena, Alicante). Enterramiento infantil en urna del Departamento XX.
(Foto: M.S. Hernández).

La reconfiguración –o, más bien, "desaparición"– de la antigua frontera argárica del Bajo Segura-Vinalopó debe ponerse, por tanto, en conexión con los cambios de orden social y político que se observan en todo el espacio argárico a partir de 1750 a. C. En algunos enclaves excavados, como Cabezo Pardo, estas transformaciones se evidencian en una completa reorganización urbanística, que implanta nuevas formas de distribución de áreas de trabajo y edificios residenciales que, no por casualidad, vemos reproducidos en las mismas fechas en algunos asentamientos del Alto Vinalopó, como Terlinques (Villena), a casi 50 km al norte. La inclusión en la órbita argárica del yacimiento de Cabezo Redondo (Villena), también en Alto Vinalopò, con prácticas funerarias de clara raigambre argárica y casas y estructuras domésticas con unas dimensiones, morfología y técnicas constructivas similares, supuso la culminación de este proceso, que daría paso después, en torno a 1550 a. C., a la desarticulación del territorio argárico del Bajo Segura y Bajo Vinalopó, la desaparición de los grandes asentamientos de San Antón y Laderas del Castillo y la configuración de Cabezo Redondo como nuevo centro rector a nivel regional.

Hernández Pérez, M. S., López Padilla, J. A. y Jover Maestre, F. J. (2021): En los orígenes de El Argar: la cerámica decorada como indicador arqueológico de su espacio social inicial. *Trabajos de Prehistoria*, 78, nº 1: 86-103.

Jover Maestre, F. J., López Padilla, J. A. (1997): *Arqueología de la muerte. Prácticas funerarias en los límites de El Argar*. Universidad de Alicante, Secretariado de Publicaciones. Alicante.

Jover Maestre, F. J.; Martínez Monleón, S. y López Padilla, J. A. (2018): Sobre la estructura poblacional de las sociedades del sur del Bronce Valenciano. *Zephyrus*, LXXXII: 93-117.

Jover Maestre, F. J.; Martínez Monleón, S.y López Padilla, J. A. (2020): *La vida en la frontera argárica: el asentamiento de Caramoro I (Elche, Alicante)*. Trabajos Varios SIP, 124. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.

Martínez Monleón, S. (2014): El Argar en el Bajo Segura y Bajo Vinalopó. Patrón de asentamiento en un territorio de frontera. *Revista del Vinalopó*, nº19: 163-164. Fundación José María Soler. Villena.

Roberto Risch
Susanne Friederich
Mario Küssner
Harald Meller

ARQUITECTURA Y DINÁMICA DE POBLAMIENTO EN EL TERRITORIO UNETICE

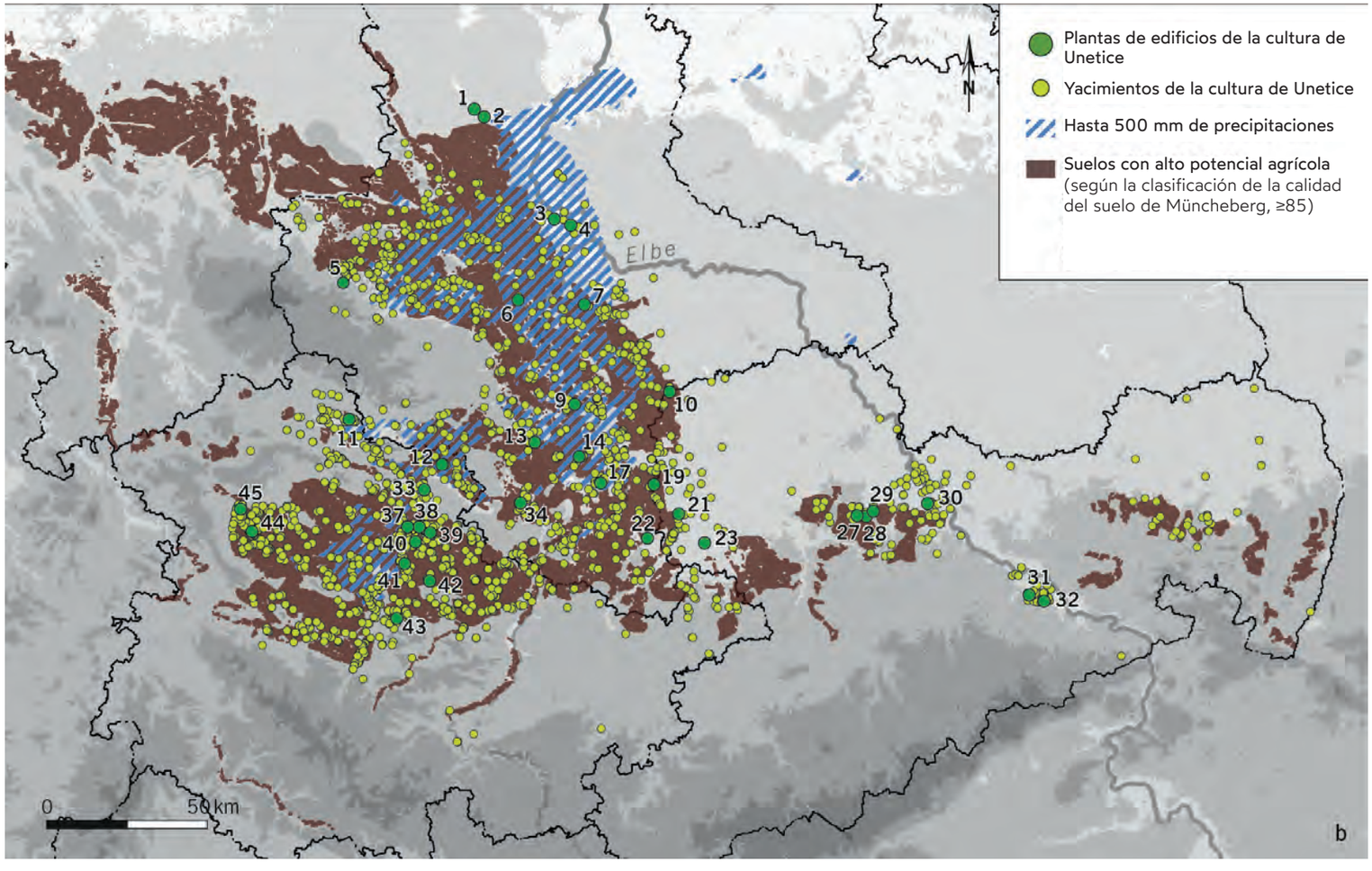
En los últimos años, la arqueología de los asentamientos del Bronce Antiguo de Europa central (2200–1550 a. C.) ha experimentado avances significativos. La retirada de los niveles de superficie por medios mecánicos y la excavación científica de cientos de hectáreas previa a la extracción de materias primas, la construcción de nuevas áreas industriales o la apertura de corredores de hasta 50 m de ancho para grandes proyectos de infraestructura han sacado a la luz cantidades ingentes de huellas de ocupación de la cultura de Unetice. Las estructuras descubiertas suelen consistir en hoyos, trincheras, pozos y agujeros de poste, algunos de los cuales formaron parte de antiguos edificios.

Una característica de los yacimientos de Europa central es que los niveles de habitación solo se conservan en las zonas lacustres prealpinas, pero no en los suelos minerales secos. En consecuencia, rara vez se encuentran ajuares domésticos completos. Al mismo tiempo, los yacimientos tipo *tell* como los de la zona de los Cárpatos, formados por la superposición de sucesivas ocupaciones, son excepcionales. Si a esto se suman milenios de remoción de la tierra con el arado, el resultado es que los únicos elementos que pueden aportar información sobre los asentamientos Unetice son los que profundizaron en el suelo y los rellenos que los colmataron. A diferencia de lo que ocurre en El Argar y en el área mediterránea en general, las estructuras arquitectónicas en las que no se utilizaron postes o que no penetraron en el subsuelo no han dejado huellas arqueológicas. A pesar de estas dificultades, en el tramo del valle del Elba que se extiende entre Bohemia y Alemania central se han excavado miles de yacimientos. La información que han proporcionado constituye uno de los mayores conjuntos de datos sistemáticos de la arqueología de los asentamientos de la Europa prehistórica.

Los poblados Unetice solían situarse en las tierras bajas de los valles fluviales, donde las temperaturas eran más cálidas y podían encontrarse suelos de mejor calidad (Fig. 1). Por lo general se evitaban las tierras circundantes, más lluviosas y menos productivas. A la vista de la distribución espacial no solo de los edificios y las fosas de uso doméstico, sino también de las tumbas y los pequeños cementerios, el paisaje de Unetice debe imaginarse marcado por un patrón de asentamiento disperso pero relativamente denso, en particular a lo largo de los cursos de agua. Los únicos poblados concentrados y fortificados, como Vráble en Eslovaquia (véase la contribuión de Bátora y Rassmann) o Bruszczewo en la región histórica de la Gran Polonia, se levantaron en los límites orientales del territorio, seguramente en repuesta a las condiciones particulares de estas zonas de frontera. El mayor asentamiento conocido hasta la fecha se encuentra al norte del área central de Unetice, cerca de Magdeburgo. Además, en torno al excepcional santuario circular de Pömmelte se han excavado recientemente al menos 100 edificios de planta alargada repartidos por una superficie de 15 ha sin restos de fortificaciones (véase la contribución de Knoll).

El «área nuclear» de Unetice, un territorio de alrededor de 32.000 km² que se extiende entre Bohemia y Alemania central, se distingue no solo por la presencia de enterramientos extraordinariamente ricos, grandes ocultaciones de metal y la mayor concentración de oro y ámbar de la Europa de comienzos de la Edad de Bronce, sino también por sus edificios de planta alargada (*Langhäuser*) construidos con postes de madera y paredes de bajareque. Estas peculiares edificaciones se documentaron por primera vez en la década de 1950 cerca de Březno, en Bohemia. La «casa» número 100 medía 32 m de largo por 6,5 m de ancho, y tenía una superficie de unos 210 m². Más adelante su planta sirvió para definir un tipo morfológico que tomó el nombre de la localidad (tipo Březno). Desde entonces se han descubierto más de 200 construcciones similares, la mayoría en Alemania central. La región situada entre el Elba medio y el macizo del Harz es la mejor explorada gracias a la intensa actividad arqueológica de urgencia de las últimas décadas.

FIG. 1
Restos de asentamientos y de edificios de planta alargada de la cultura de Unetice en Alemania central en relación con las condiciones climáticas y edáficas.



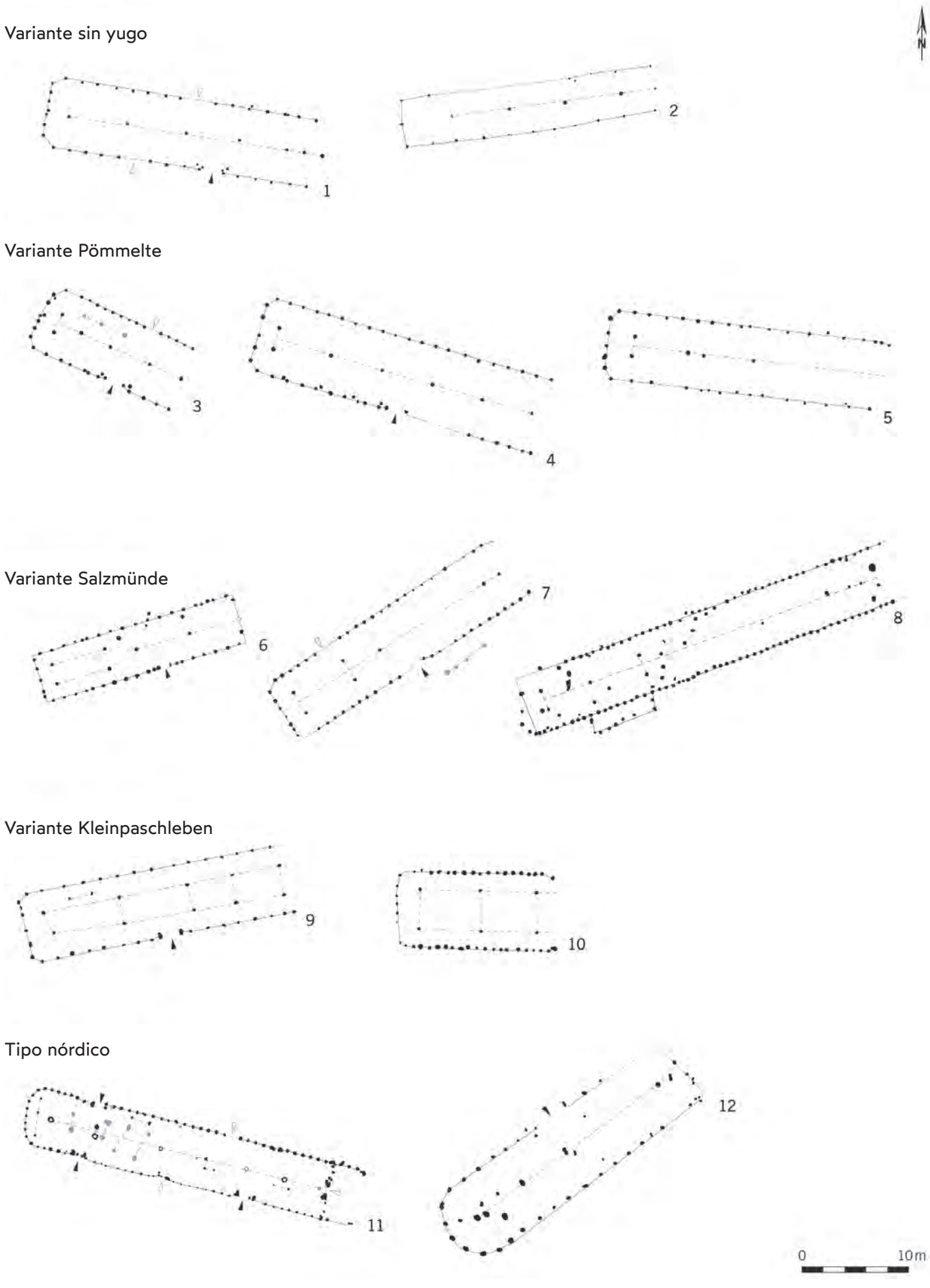


FIG. 2
Variantes de los edificios alargados tipo Březno y edificios tipo nórdico de Unetice.

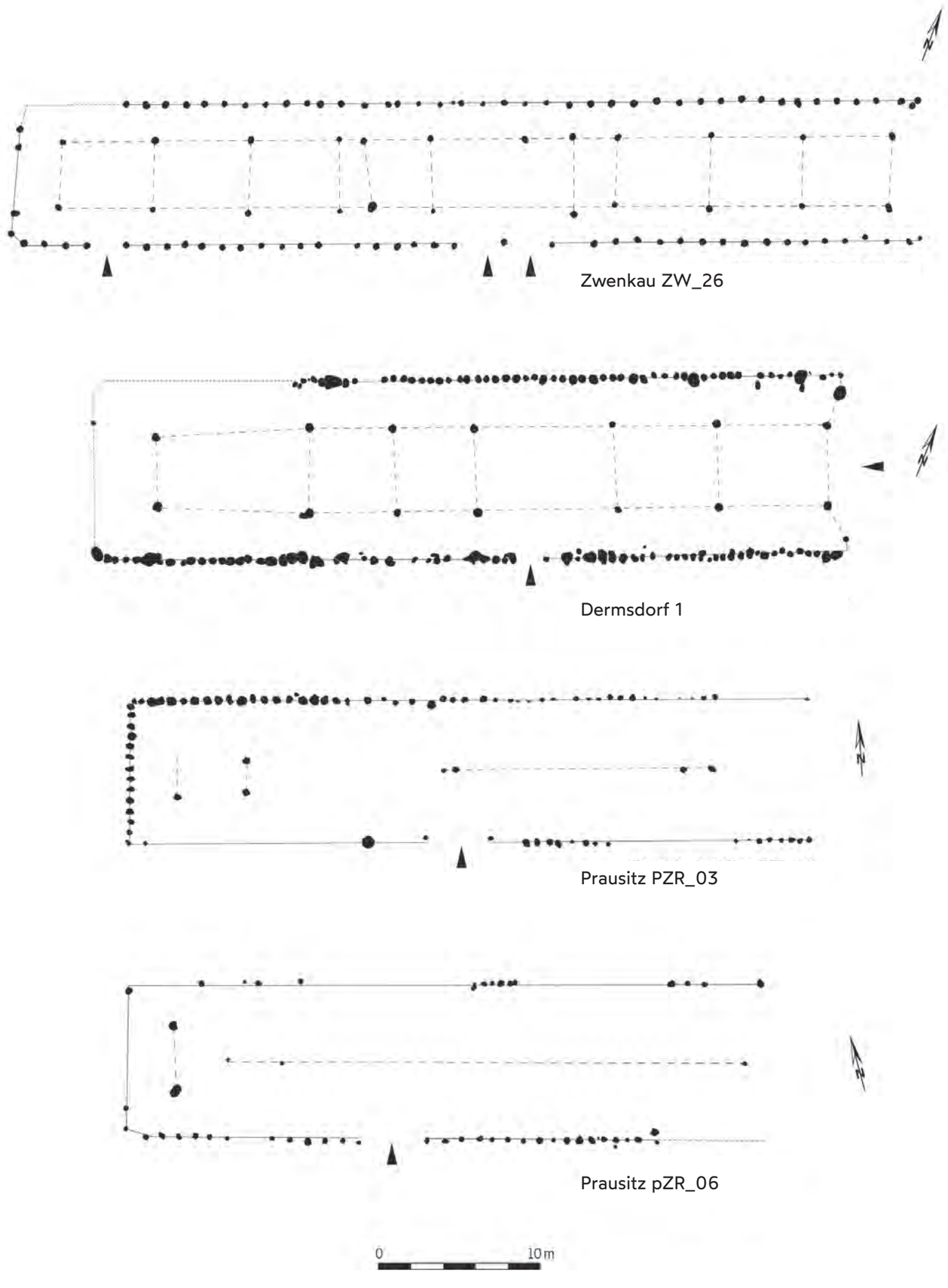


FIG. 3
Grandes edificios de planta alargada de Unetice.

Los edificios alargados tipo Březno pueden aparecer dispersos o agrupados. Los establecimientos agrícolas aislados y las aldeas definían un paisaje de ocupación extensiva como el de Zwenkau, en el distrito de Leipzig, donde se encontraron 39 de estas construcciones en un área excavada de alrededor de 250 ha. Otros poblados estaban formados por grupos de edificios largos y construcciones auxiliares. Es el caso de Schloßvippach, en Turingia (véase la contribución de Küssner-Asentamiento rural), en el que en pocos centenares de años se levantaron al menos 13 edificaciones, aunque no todas estuvieron en uso al mismo tiempo. Como ya se ha mencionado, las dimensiones del área de asentamiento de Pömmelte, con más de 100 *Langhäuser*, son excepcionalmente grandes. Además de estas construcciones características, había otras más pequeñas y menos normalizadas.

Relacionados con los asentamientos Unetice se encuentran asimismo silos de almacenamiento, diferentes clases de pozos, y cubetas para la recogida de agua, lo cual subraya el interés por elegir lugares con fácil acceso a las capas freáticas. En algunos casos también se han detectado grandes zonas dedicadas a la matanza y el despiece de animales, así como talleres de procesamiento de grano que apuntan a la existencia de alguna forma de división social del trabajo, es decir, de asignación de tareas distintas a diferentes grupos sociales.

El gran número de pesas de telar y de fragmentos de *briquetage* (cerámica tosca de uso industrial) confirma la importancia económica de la producción textil y de sal, a la vez que una posible especialización de muchos poblados y edificios alargados (véase la contribución de Schunke). La actividad metalúrgica —especialmente la forja y el afilado de herramientas y armas de cobre y bronce— también se ha constatado en numerosos asentamientos a través de la presencia de útiles líticos especializados y, menos frecuentemente, toberas de barro. Aun así, la agricultura seguía siendo la base de la economía de estas comunidades, como se observa también en el patrón de poblamiento: los pobladores Unetice primaron el acceso a los suelos negros formados sobre un sustrato de *loess* por su extraordinaria fertilidad. Actualmente se conocen más de 2.000 yacimientos Unetice en los estados federales de Sajonia, Turingia y Sajonia-Anhalt (Fig. 1).

FIG. 4
Edificios KP1, KP2 y KP3 del poblado de Unetice de Kleinpaschleben sur. La planta del edificio 3 se solapa con la del gran edificio 2 y es difícil de apreciar en la fotografía aérea.

LA ARQUITECTURA DE LOS EDIFICIOS ALARGADOS

Levantar un edificio de planta alargada como los de Unetice representaba un reto considerable teniendo en cuenta la cantidad de materia prima (principalmente barro y madera) y las capacidades técnicas necesarias. Estas eran sus características distintivas (Fig 2):

- plantas largas, en general de dos naves, orientadas aproximadamente oeste-este;
- paredes laterales hechas de hileras densas de postes;
- en la fila de separación de las naves, postes más separados;
- ausencia de testero en el este, lo que indica que se podía acceder al edifico por este lado;
- frecuentemente, un par de postes perpendiculares al eje longitudinal, formando una especie de T («yugo» en alemán), en la parte oeste;
- ausencia de postes angulares en el lado oeste, de manera que la pared trasera describe una especie de ábside, aunque raramente se observan formas absidales propiamente dichas;
- una pequeña entrada situada más o menos en el centro del muro sur;
- entrada posiblemente marcada por postes interiores retranqueados.

Las distintas disposiciones de los postes, especialmente en el extremo oeste, deben corresponder a diferentes formas de cubierta y de compartimentación de los interiores. Las filas de soportes dobles e incluso triples indican la existencia de un piso superior que pudo servir, por ejemplo, de almacén elevado. A partir de la colocación de los postes interiores se pueden distinguir cuatro variantes del tipo Březno (Fig. 2).

La variante *Salzmünde* debió destacar debido a su diseño más estrecho, a su orientación algo desviada hacia el noreste, y a la presencia de un doble par de postes perpendiculares en el extremo oeste (doble T, o doble «yugo») que probablemente soportaban un piso. Esta morfología es característica de la región en torno al macizo del Harz, en la parte occidental del área «nuclear» del territorio de Unetice (Fig. 1).

Por otro lado, a lo largo del valle del Elba dominan las construcciones de la variante *Pömmelte*, algo más ancha que la anterior, orientada al este o ligeramente al sureste, y con una T simple en el extremo oeste. La arquitectura, pues, da la pista de la existencia de posibles diferencias regionales entre las comunidades Unetice de Alemania central.

Mientras que los edificios con fila central de postes sin brazo en T son poco frecuentes y normalmente más pequeños, la variante *Kleinpaschleben* tiene un espacio interior corrido, por lo general sin hilera central, y dividido en tres naves por sucesivos pares de postes perpendiculares al eje longitudinal. La multiplicación de soportes habría permitido disponer de un espacio de almacenamiento o de habitación elevado mayor que en edificios de otros tipos.

Ocasionalmente, en el territorio Unetice de Alemania central se encuentran también construcciones con el lado oeste absidal y una fila central de postes sin «yugo». Debido a su similitud con las edificaciones del Neolítico Tardío del norte de Alemania y Escandinavia, se las conoce como *tipo nórdico*. Puesto que en los asentamientos o las áreas de asentamiento más grandes puede haber edificios de diferentes tipos y variantes, cabe concluir que la compartimentación de los interiores respondía a diferencias funcionales o sociales.

Otro indicador de la existencia de diferencias sociales y económicas entre edificios es el tamaño, y en particular, la longitud. En comparación con períodos anteriores, la arquitectura de Unetice se caracteriza por una mayor diversidad de construcciones y estructuras de asentamiento. Mientras que la anchura de los edificios alargados suele rondar los 6,4 m (±0.9 m), su longitud varía entre 12 m y más de 56 m. A partir de las casi 100 plantas completas conocidas hasta la fecha se ha calculado que su superficie interior iba de los 70 m² a los 500 m², sin contar los pisos elevados de las variantes *Salzmünde* y *Kleinpaschleben*.

Cuatro edificios destacan por su longitud, y sobre todo por su anchura, que multiplicadas dan unas superficies de entre 360 m² y 500 m² (Fig. 3). Levantarlos requirió conocimientos, cantidades enormes de materia prima, y una mano de obra bien coordinada. Las plantas superiores de los edificios Zwenkau ZW_26 y Dermsdorf, ambos pertenecientes a la variante *Kleinpaschleben*, debieron de ampliar su espacio interior como mínimo en un 50 %, de manera que la superficie útil superaría los 750 m². Es fácil imaginar la capacidad de almacenamiento que esto debió de suponer. Aunque de momento se dispone de pocos indicios sobre su función, sin duda fueron estructuras monumentales relacionadas directamente con la clase dominante de Unetice. Por ejemplo, para el gran edificio 1 de Dermsdorf se ha propuesto un uso múltiple que pudo combinar el cultual o religioso con el de centro de reunión y representación y el residencial para las élites sociales, así como otra función complementaria o alternativa como posible alojamiento de una unidad militar, indicada por el hallazgo de una vasija que contenía dos hojas de alabarda en bruto y 98 hachas de bronce (ver el artículo 37 del catálogo).

FIG. 5
Fotografía aérea del gran edificio alargado de Zwenkau, Sajonia

LA SOSTENIBILIDAD DE LOS EDIFICIOS ALARGADOS DE UNETICE

Dada la cantidad de recursos y mano de obra necesarios para construir un edificio alargado, su datación y duración adquieren particular importancia. Las fechas radiocarbónicas de las muestras extraídas de los agujeros de poste y las fosas son demasiado imprecisas para acotar la vida útil de las construcciones. La tipología cerámica, bien establecida, y las áreas de enterramiento que a veces se encuentran asociadas a edificios aislados o a poblados ofrecen dataciones más precisas. A partir de estos datos, un período de ocupación medio de 150 años parece realista. El estudio genético reciente de varias tumbas excavadas alrededor de un edificio alargado en Schiepzig, Sajonia-Anhalt, ha confirmado que, atendiendo a la relación de parentesco biológica y a la edad aproximada de muerte de los enterrados, la construcción debió de estar en uso al menos durante cinco generaciones, lo que equivale a unos 80-120 años.

Teniendo en cuenta que solo en Alemania central se conocen más de 2.000 yacimientos, y que muchos de ellos tuvieron dos fases de ocupación, suponer la sustitución de uno o más edificios alargados cada 80 o 150 años da una idea de la enorme cantidad de esfuerzo y materiales de construcción necesarios para generar y mantener un territorio tan densamente poblado. La pregunta que se plantea es la sostenibilidad arquitectónica y territorial de este modelo y sus consecuencias para el medio ambiente.

Los datos radiométricos confirman que durante la primera fase del Bronce Antiguo (Bz A1, 2200–1975 a. C.) se levantó gran número de edificios tipo Březno. El ritmo de construcción descendió considerablemente en la fase media o clásica de Unetice (Bz A2, 1975–1775 a. C.), y en la fase final (Bz A2b-A2c, 1775–1550 a. C.) decayó por completo. El gran edificio de tres naves de Dermsdorf (Fig. 3), datado hacia 1800–1750 a. C., es hasta ahora el más reciente de su género en Alemania Central, y posiblemente en todo el territorio Unetice. Así pues, en la fase media, y especialmente en la fase final de la cultura de Unetice, se produjo un cambio en los asentamientos con la generalización de otro tipo de arquitectura, introducida a más tardar en la fase clásica, que prevaleció a lo largo de los dos últimos siglos de esta cultura. Después de 1975 a. C. cada vez más edificios tuvieron que construirse con paredes de barro y sin postes. En Europa central es imposible detectarlos debido a que no necesitaban cimientos profundos, pero los restos quemados aparecidos en el relleno de múltiples fosas demuestran que al menos en el Bronce Final y el Hierro Antiguo existieron construcciones de tierra.

El extraordinario desarrollo arquitectónico iniciado en un momento avanzado de la cultura de la cerámica cordada y en el periodo campaniforme (aproximadamente 2500–2200 a. C.), e intensificado en el Bronce Antiguo de Alemania Central y Bohemia, no solo refleja una aceleración de las dinámicas sociales y económicas, sino que también debió causar una aceleración de la degradación ambiental. La expansión y densificación de los poblados formados por edificios alargados en una región de unos 32.000 km² fue a la par de un aumento demográfico y un incremento de la actividad económica. Los recursos necesarios para posibilitar este desarrollo tuvieron que ser cuantiosos. La construcción de grandes edificios de postes de más de 50 m de largo y su renovación cada 80–150 años exigiría la extracción masiva de barro y la tala de grandes poblaciones de árboles de dimensiones uniformes. Entre la mitad del tercero y el inicio del segundo milenio a. C., en las tierras bajas de Alemania central debió de formarse un paisaje cada vez más abierto y deforestado.

Alrededor de 1975 a. C., si no antes, junto a los edificios de postes tuvieron que existir otros hechos con técnicas y materiales como el barro. Aunque no puedan identificarse en el registro arqueológico, su presencia debió de influir en el carácter de los poblados del período clásico, y sobre todo de los momentos finales de la cultura de Unetice de Alemania central. Queda por determinar si la degradación ambiental actuó como un detonante del cambio social y político que marcó el final de la cultura centroeuropea de Unetice alrededor de 1550 a. C. y la transición hacia el Bronce Medio, mucho más modesto en sus asentamientos y su acumulación de riqueza.

Ernée, M., Dobeš, M., Langová, M. & Limburský, P. (2019) : Spätkupferzeitliche und frühbronzezeitliche Siedlungen und Siedlungsbauten in Böhmen. In Meller, H., Friederich, S., Küßner, M., Stäuble, H. & Risch, R. (eds): *Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology [Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit].* 11th Archaeological Conference of Central Germany, October 18–20, 2018 in Halle (Saale). Halle (Saale): Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20(1–2): 775–805

Jaeger M. (2018): Fortified Settlements of the Early Bronze Age in Poland. In: Hansen S. & Krause R. (eds): *Bronzezeitliche Burgen zwischen Taunus und Karpaten, Rudolf Habelt, Bonn:* 265-296.

Meller, H., Friederich, S., Küßner, M., Stäuble, H. & Risch, R. (eds.) (2021): *Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology [Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit].* 11th Archaeological Conference of Central Germany, October 18–20, 2018 in Halle (Saale). Katalog. Halle (Saale): Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20(3)

Penske, S., Schunke, T., Orschiedt, J., Meller, H., Haak, W. and Risch, R. (2023): *Life and work - A possible 'house community' at the Early Bronze Age settlement of Schiepzig in central Germany*

Risch, R., Friedrich, S., Küßner, M., & Meller, H. (2022). *Architecture and Settlement Dynamics in Central Germany from the Late Neolithic to the Early Bronze Age. Proceedings of the Prehistoric Society* (CUP), 88, 123-154. Advance online publication. https://doi.org/10.1017/ppr.2022.10

Schunke, T. (2019): Siedlungen und Landschaft der Aunjetitzer Kultur in Sachsen-Anhalt – die Siedlungselemente, ihre Strukturierung und Lage. In Meller *et al.* (eds) 2019: 127–207

Stäuble, H. (2019): Hausgrundrisse – Brunnen/Gruben – Gräber: die ungleichmäßige Verteilung archäologischer Spuren am Ende des Neolithikums und in der frühen Bronzezeit im Braunkohlentagebau Zwenkau, Lkr. Leipzig. In Meller *et al.* (eds) 2019: 79–93

Franziska Knoll

VIVIR JUNTO AL *SANTUARIO*
EL GRAN POBLADO DE PÖMMELTE

El poblado localizado junto al santuario circular de Pömmelte no es solo el mayor de los excavados hasta la fecha en el territorio Unetice de Alemania central, sino también el más antiguo. Su arquitectura ilustra las raíces campaniformes de la nueva cultura surgida en la segunda mitad del tercer milenio a.C.

Lo primero que llamó la atención de la investigación fue una fosa circular que destacaba con nitidez en la fotografía aérea sobre el fondo de los campos de cultivo. El recinto, que se acabó de excavar en su totalidad en 2008, deparaba numerosas sorpresas: su compleja estructura, similar a un crómlech –en este caso, de postes de madera en vez de ortostatos–, y el relleno de las fosas y las zanjas lo databan entre el final de la cultura del vaso campaniforme y el inicio de la de Unetice (~2375-2050 a. C.), y no a principios del Neolítico, como se había supuesto inicialmente. La construcción, por tanto, podía recibir justamente el nombre de «*woodhenge* alemán».

Además, a tan solo 1 km en línea recta se encontró otro recinto con una planta idéntica: el círculo de Schönebeck. Ambas construcciones formaban parte de un paisaje ritual mayor y más antiguo, a la manera de Stonehenge, cuyo origen se encontraba en un pequeño primer santuario levantado hacia 2800 a. C. por los portadores de la cultura de la cerámica cordada. A su vez, este sucedió a una ocupación de la cultura de Baalberg (primera mitad del cuarto milenio a. C.) que dejó su huella en forma de lugares de habitación y enterramiento.

Desde el punto de vista de las comunicaciones, los santuarios de Pömmelte y Schönebeck y el asentamiento asociado se situaban estratégicamente junto al Elba, que ponía en contacto directo con los territorios Unetice de la cuenca de Praga. Hace 5000 años, el curso del río seguramente corría más cerca de las construcciones (Fig. 1), que no debían de estar protegidas por diques como en la actualidad. Tal vez esto explique que las estructuras se concentren en la franja comprendida entre dos paleocauces, aún reconocibles en el modelo digital del terreno, donde la terraza fluvial de arenas y gravas originada durante la glaciación formaba una especie de isla que ofrecía protección natural frente a las crecidas. El papel que pudo desempeñar el Elba en la configuración del espacio sagrado sigue siendo una incógnita. Igual que el río Avon conectaba Stonehenge con los monumentos de Durrington Walls a través del *cursus*, el Elba debió de ser un componente indisoluble del paisaje ritual.

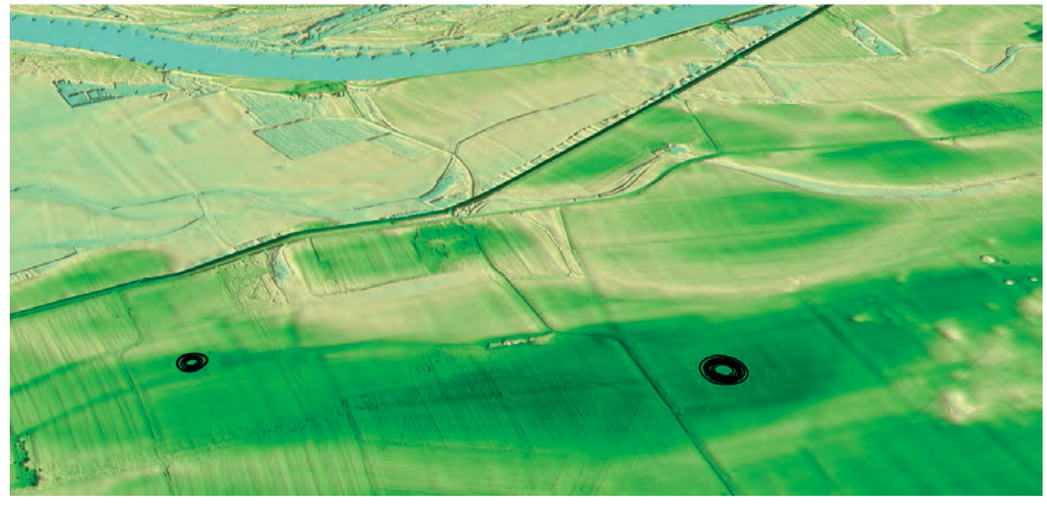


FIG. 1
Modelo digital del terreno de la terraza sobre la que se situaba el paisaje ritual que se extendía entre los santuarios circulares de Pömmelte y Schönebeck (DGM 2, ampliación x5). Al este se levantaba el círculo de Pömmelte, más grande, y al oeste, el de Schönebeck. Durante las crecidas del Elba, dos antiguos brazos fluviales delimitaban al norte y al sur una especie de isla. Actualmente, el río canalizado corre mucho más al norte.

FIG. 2
Imagen de un corte de excavación tomada con un dron en verano de 2020. En primer plano, uno de los más de 100 edificios alargados de la cultura de Unetice pertenecientes a la llamada variante Pömmelte del tipo Zwenkau. En la planta se aprecia claramente el extremo oeste, estrecho y cerrado, con las esquinas redondeadas. En el lado sur (derecha), la entrada se reconoce por los dos grupos de tres postes. La fila central del interior acaba en tres postes dispuestos en T. En el lado este no hay huellas de ningún elemento de cierre. Al fondo se alza el santuario reconstruido.

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el sur de Inglaterra, junto a Pömmelte y Schönebeck se levantó un asentamiento permanente. En las campañas de excavación 2008-2012, al sur del primer recinto se descubrieron 132 plantas de edificios claramente identificables. Estaban repartidas por una superficie de unos 800 m de longitud por una anchura máxima de algo menos de 190 m, y se adaptaban al relieve natural de la mencionada «isla».

Las primeras construcciones de este megapoblado pertenecen a la cultura del vaso campaniforme. Son nueve edificios relativamente pequeños de planta trapezoidal, construidos a partir de 2350 a. C. al mismo tiempo que el santuario circular. No obstante, la gran mayoría de las edificaciones corresponden a la cultura de Unetice. Se descubrieron 106 plantas de tipo Zwenkau, variante Pömmelte (véase la contribución de Risch *et al.* -Arquitectura y poblamiento). Curiosamente, no hay formas de transición. El característico edificio alargado de dos naves con la entrada en el lado sur, el extremo oeste cerrado y cubierto por un tejado a cuatro aguas, y el este abierto empezó a construirse hacia 2200 a. C., al principio de la cultura de Unetice, con su forma ya totalmente desarrollada (Fig. 2).

Las construcciones no se levantaron todas al mismo tiempo, sino a lo largo de sucesivas fases de ocupación que abarcaron unos cuatro siglos, como muestra la superposición de las plantas y la datación de los restos carbonizados de los postes, normalmente de madera de roble. Estaban orientadas oeste-este (a veces, noroeste-suroeste), y solo variaban en su longitud, que podía superar los 30 m o ser inferior a 15 m. En cambio, su anchura era siempre de unos 7 m. Parece, por tanto, que se siguió un plan constructivo estandarizado en el que la longitud podía adaptarse en función del uso previsto para el edificio.

Dado que en Pömmelte, como en casi toda Alemania central, siglos de cultivo han acabado provocando la desaparición de los suelos prehistóricos, solo pueden hacerse consideraciones generales sobre el uso de las edificaciones. No se han conservado hogares ni hornos, que quizá estuvieran en la parte oeste, estrecha y cerrada por el muro trasero. La disposición en T de los postes indica que este lado estaba cubierto por un tejado a cuatro aguas, muy útil para facilitar la salida de humos. Además, la mitad occidental de la «casa» estaba bien protegida de las inclemencias del tiempo, ya que la entrada se abría más o menos en el centro de la pared larga del sur, protegida del viento.

El lado este es totalmente recto, y en él no hay agujeros de poste. Quizá estuviera cerrado por una especie de puerta o una estructura ligera, por ejemplo, un panel de bajareque sobre una solera (Fig 3). Es posible que este ala se utilizara como establo. Los análisis de fosfatos de un edificio alargado de la cultura de Unetice (casa 6) excavado en Schloßvippach (Turingia) dieron valores significativamente más altos en el lado oriental, lo cual tal vez obedezca a la estabulación continuada de ganado (véase la contribución de Küssner- Schloßvippach). Aunque el estudio de los restos de fauna de Pömmelte todavía no ha concluido, ya permiten reconocer la gama de especies domésticas habitual en la cultura de Unetice: predominantemente, ganado vacuno, seguido por ovejas o cabras, y algo de cerdo.

FIG. 3
Recreación del santuario circular de Pömmelte poco después de su construcción, alrededor de 2300 a. C. Basándose en el hallazgo de huesos de bóvido y puntas de flecha, el artista Karol Schauer propone que el recinto pudo funcionar como plaza de toros. Delante se levantan los primeros edificios del poblado. Los más pequeños, de planta trapezoidal (centro de la imagen) corresponden a la cultura del vaso campaniforme; los más grandes (en primer plano), con una o dos entradas en el lado sur, se han reconstruido a partir de las plantas correspondientes a la cultura de Unetice.

Al menos una parte de los 600 pozos para provisiones del asentamiento debieron utilizarse como silos. La zona ofrecía óptimas condiciones agrícolas, y había estado ocupada desde la época de la cultura de la cerámica de bandas del Neolítico antiguo. En el pasado, el borde de la llanura de Magdeburgo estaba cubierto por fértiles suelos negros, y en el relleno de varias fosas se conservaban restos de ese «oro negro». Actualmente, la capa más superficial ha perdido parte de su fertilidad de resultas de milenios de cultivo. Aun así, la zona sigue siendo casi exclusivamente agrícola. Las piedras de moler y los dientes de hoz de sílex son prueba del cultivo de cereal y de su procesado en el poblado.

Entre las estructuras de uso comunitario se encontraba un pozo construido en el extremo sur del asentamiento, donde era más fácil llegar al agua freática, y reparado varias veces. En contra de lo que cabía esperar, y a pesar de la proximidad de manantiales de salmuera que todavía se explotan en Bad Salzelmen, hasta ahora no se han encontrado fragmentos de las típicas piletas de cerámica tosca empleadas para la obtención de sal (véase la contribución de Schunke). Probablemente esta forma no apareció hasta 2000 a. C. También faltan los característicos objetos de bronce o los indicios del trabajo del metal, propios sobre todo de la fase clásica de Unetice, fechada igualmente a partir del cambio de milenio.

Para entonces, el santuario y el asentamiento ya se habían abandonado. Nada indica que este poblado relativamente igualitario, al menos a juzgar por la arquitectura y los artefactos, tuviera un final violento. Justo en la época del abandono, el centro de poder del periodo clásico, con su sociedad claramente jerarquizada encabezada por príncipes, se desplazó de los territorios de la frontera norte cercanos a Pömmelte a las tierras del sur (véanse las contribuciones de Meller-Ejércitos y Meller-Tumbas principescas).

Jurkenas D., Spatzier A. (2019): Siedlungen des Endneolithikums und der Frühbronzezeit bei den Rondellen Pömmelte und Schönebeck, Salzlandkreis. Einblicke in die Besiedlung einer Sakrallandschaft des 3. Und beginnenden 2. Jahrtausends v. Chr. In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H. , Risch R. (eds.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag 18. Bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/III (Halle [Saale]): 289–318.

Meller H., Zirm M. (2018): Neueste Ergebnisse am Ringheiligtum von Pömmelte, Salzlandkreis (Grabungskampagne 2019). In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H., Risch R. (eds.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag 18. Bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/III (Halle [Saale]): 319–324.

Spatzier A. (2017): *Das endneolithisch-frühbronzezeitliche Rondell von Pömmelte-Zackmünde, Salzlandkreis, und das Rondell-Phänomen des 4.–1. Jt. v.Chr. in Mitteleuropa.* Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 10 (Halle [Saale]).

Zirm M., Jurkenas D., Spatzier A. (2021): Katalog der Hausgrundrisse, Teil 2, Sachsen-Anhalt, 31 Pömmelte-Zackmünde. In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H., Risch R. (eds.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag 18. Bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20/III (Halle [Saale]): 129–138; 190–205.

Mario Küssner

Schlossvippach
Un ejemplo de asentamiento rural de la cultura de Unetice

Los poblados y los establecimientos agrícolas aislados constituían la forma de asentamiento más común de la cultura de Unetice en la zona del macizo del Harz (véanse las contribuciones de Risch *et al.* y Knoll). Sin embargo, hasta ahora la aldea de Schloßvippach (Turingia), datada entre 2100 y 1850/1800 a. C., es la única que se ha excavado en su totalidad. Su estudio ha permitido conocer cómo se estructuraban estos asentamientos rurales de comienzos de la Edad del Bronce.

A orillas de un arroyo que corre a los pies de una pendiente aparecieron varios edificios residenciales y agrícolas, un área sepulcral y quizá un espacio ritual, además de infraestructuras como caminos, pozos o fosas, y posibles construcciones auxiliares (Fig. 1). De las 13 casas documentadas, siete se conservaban enteras y seis parcialmente. Estaban orientadas suroeste-noreste y ordenadas en paralelo, excepto en tres casos. Medían entre 14 m y 42 m en el eje largo, y entre 4 m y 6 m de anchura. La más pequeña tenía una superficie de 84 m², y la más grande, de 252 m² (Fig. 2, arriba). En origen estuvieron formadas por un armazón de postes con paredes de entramado vegetal recubierto de barro, y a veces quizá de tablones. Los postes perimetrales y los del interior del edificio servían de apoyo a la techumbre. Estos últimos, además, compartimentaban el espacio.

En el extremo este del gran edificio 6 se registró una elevada acumulación de fosfatos posiblemente derivada de la estabulación, con toda probabilidad invernal, de ganado. Se trataba, por tanto, de una casa-establo. Otras edificaciones más pequeñas pudieron albergar alguna actividad económica. Una construcción de una sola nave con ocho postes debió de ser un anexo o un almacén. No todos los edificios estuvieron en uso al mismo tiempo, pero es probable que tres o cuatro grandes coexistieran. A lo largo de la vida del poblado, las nuevas construcciones iban sustituyendo gradualmente a las antiguas.

Las zonas de actividad se concentraban en la parte noreste de las edificaciones, donde se han encontrado silos y «fosas basurero». Un área semicircular delimitada por doce postes tal vez marcara un espacio ritual separado dentro del asentamiento. En el límite sureste se encontró una fosa que contenía fragmentos de molederas, restos de vasos cerámicos y huesos animales.

Al sur se construyó un camino, conservado en un tramo de unos 40 m. Prácticamente no contenía material arqueológico, pero estaba cubierto de manchas negras redondas, ovaladas o cilíndricas de hasta 30 cm de diámetro y 10 cm de profundidad, distribuidas irregularmente, que pueden interpretarse como las huellas dejadas por un pavimiento o una base de madera. Al suroeste se descubrió una superficie de 20 m x 6 m, orientada este-oeste. Unas bandas oscuras de unos 10 cm de ancho probablemente fueran restos de los maderos utilizados para reforzar la plataforma.

Inmediatamente hacia el suroeste había una hondonada de alrededor de un metro de ancho que corría en dirección este-oeste y terminaba a unos 15 m en una zona cenagosa. Allí, varios pozos y cubetas permitían sacar agua potable filtrada de manera natural sin necesidad de ir al arroyo cercano. Los pozos tenían forma de embudo. El diámetro de la boca medía entre 2 y 3 m, y el del fondo, alrededor de 1 m. La parte inferior era cilíndrica, y en algunos estaba cubierta de una gruesa capa de barro (Fig. 2, abajo). Dentro se encontraron dos recipientes de cerámica enteros caídos por accidente o que alguien tiró intencionadamente. Cerca, siete cubetas permitían extraer pequeñas cantidades de agua en caso necesario.

Partiendo del acceso a estos puntos de abastecimiento, una rama del camino se dirigía hacia el sureste a lo largo de más de 100 m. Los restos de postes que la jalonaban debieron de pertenecer a una valla que la bordeaba por el este. Más de 80 acumulaciones de entre 10 y 35 piedras de diferentes tipos y tamaños depositadas al oeste del sendero también constituyen un elemento excepcional en los asentamientos del Bronce Antiguo de Europa central.

En Schloßvippach no se ha encontrado polen ni otros restos de plantas cultivadas. Sin embargo, los fragmentos de molinos atestiguan el procesado de cereales, mientras que los huesos animales proporcionan información sobre las actividades ganaderas. Casi dos tercios corresponden a bóvidos, seguidos de ovicápridos y, por último, cerdos. Las especies salvajes son menos frecuentes, y las astas se utilizaron como materia prima para fabricar herramientas. El ganado bovino también era importante para el tiro y la carga. Una fosa con gran cantidad de huesos de fauna situada junto a los grandes edificios contenía instrumentos óseos utilizados para el procesado de pieles y tendones. De hueso se hacían también agujas, punzones y cinceles.

FIG. 1
Schloßvippach (Turingia, Alemania). Planta del asentamiento de la cultura de Unetice.

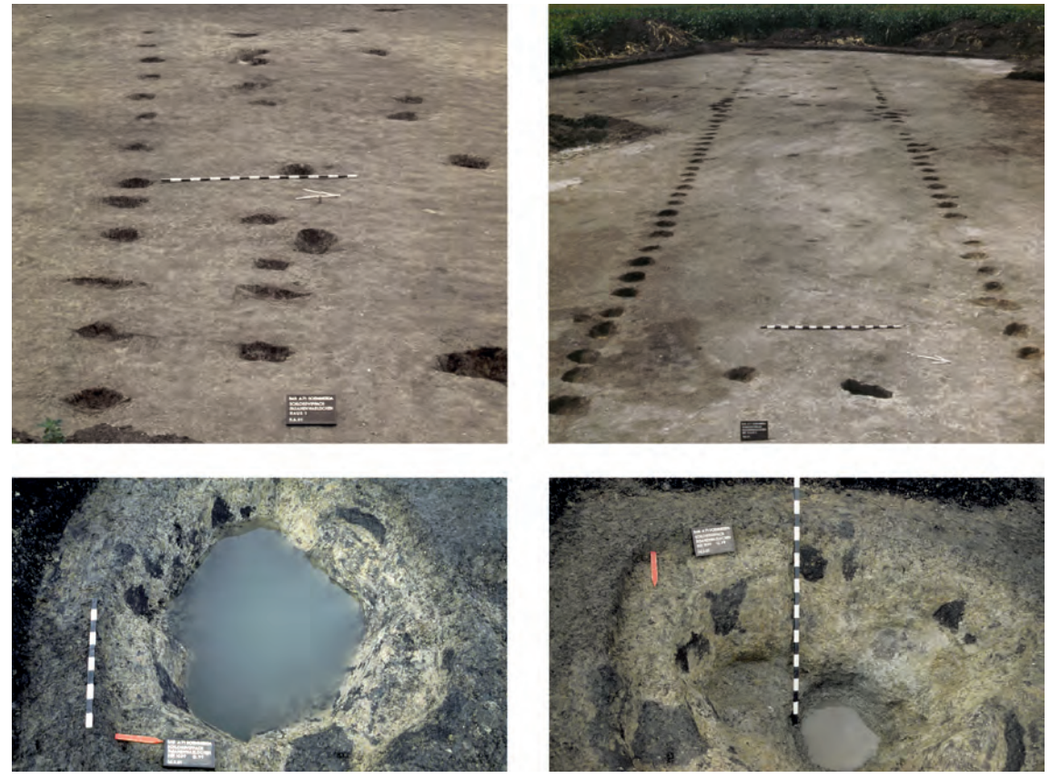


FIG. 2
Schloßvippach (Turingia, Alemania). Plantas de los edificios 1 y 6 (arriba) y restos de un pozo (abajo).

La hallazgos más abundantes son los fragmentos de cerámica pertenecientes a grandes recipientes de almacenaje, jarras, tazas y cuencos. En el poblado mismo apenas si había algún objeto de cobre o bronce, pero en las tumbas se encontraron varios. Sin embargo, las toberas de arcilla demuestran que se trabajaba el metal.

El área sepulcral formaba parte del asentamiento. Estaba situada en su extremo este, rodeada en parte de construcciones. El cementerio constaba de un grupo de 16 tumbas al norte y otro de 20 al sur. Cerca de los edificios también se realizaron inhumaciones aisladas. Otros tres enterramientos se situaban más lejos, al sur del poblado. En total se recontaron 47 personas inhumadas, que debían de corresponder solo a una parte de la población.

Además de las tumbas individuales había ocho enterramientos dobles y uno cuádruple. La práctica totalidad de los cuerpos estaban orientados sur-norte y yacían en posición fetal sobre el lado derecho mirando al este, algunos en fosas simples, otros en fosas con diversos tipos de estructuras de piedra. En la construcción de las tumbas muy rara vez se utilizó madera. Los ajuares funerarios son típicos de la cultura de Unetice en la región del Harz, con vasos de cerámica, artefactos de hueso, y escasos objetos de metal.

En suma, el poblado de Schloßvippach era un pequeño asentamiento con todas sus infraestructuras, desde puntos de abastecimiento de agua hasta un cementerio, muy similar a las pequeñas aldeas que existían aún en la Edad Media e incluso en la Edad Moderna. La forma peculiar de las edificaciones es el único elemento distintivo de los comienzos de la Edad del Bronce.

Küßner M. , Schunke T., Walter D. (2019): Les habitations et l'habitat du Bronze ancien en Allemagne centrale. E. Leroy-Langelin, Y. Lorin (Hrsg.), HABATA 2: *Méthodologie et interprétation des habitats*, Actes du colloque de Lille Octobre 2019, Revue du Nord, Collection Art et Arch. 29: 35–55.

Küßner M., Walter D. (2019): Siedlung und Besiedlung Thüringens im Endneolithikum und der frühen Bronzezeit zwischen 2500 und 1500 v. Chr. In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H., Risch R. (Hrsg.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit / Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale) / 11th Archaeological Conference of Central Germany October 18–20, 2018 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. 20 (Halle [Saale]): 33–78.

Risch R., Friederich S., Küßner M., Meller H. (2022): *Architecture and settlement dynamics in Central Germany from the Late Neolithic to the Early Bronze Age.* Proceedings of the Prehistoric Society 88, 123–154, Doi: https://doi.org/10.1017/ppr.2022.10

Walter D., Mecking O., Wehmer M., Birkenbeil, S. (2008): *Siedlung und Gräberfeld der frühen Bronzezeit von Schloßvippach, Lkr. Sömmerda. Archäologische, anthropologische und archäometrische Untersuchungen.* Alt-Thüringen 40, 2007, 5-118.

Prilloff R.-J. (2008): Haus- und Wildtierreste aus Siedlungen und Gräbern der Aunjetitzer Kultur Thüringens - Schloßbippach, Sundhausen und Windischholzhausen. Alt-Thüringen 40, 2007, 119-168.

Klára P. Fischl

ARQUITECTURA Y ASENTAMIENTOS DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY

La arquitectura y los asentamientos del complejo cultural Otomani-Füzesabony (CCOF) son una fuente de datos de primer orden. A ello contribuyen en buena medida los yacimientos pluriestratificados, en los que los niveles más recientes preservan los anteriores. Estas colinas artificiales, conocidas con el nombre de *tells*, constituyen un rasgo distintivo del paisaje y han acaparado la atención de la investigación durante los últimos 150 años.

Sin embargo, es importante señalar que el *tell* era tan solo una parte del antiguo núcleo de poblamiento que actuaba como elemento central del espacio de habitación. A su alrededor, formando una estructura concéntrica, se sucedían un foso ancho y profundo, un poblado exterior horizontal y un campo de fosas. En la zona norte del territorio Otomani-Füzesabony, a estos elementos se añadía un quinto, consistente en un terraplén que circundaba el área situada al interior del foso.

El sector más estudiado de estos complejos poblados ha sido el montículo central. Las excavaciones han proporcionado valiosos datos sobre los materiales constructivos y las técnicas edilicias. Los llamados poblados fortificados, también pluriestratificados, eslovacos y polacos conocidos hasta la fecha (Kosice-Barca y Nad Begányijo mlynom en Eslovaquia, y Maszkowice-Colina de Zyndram en Polonia) han sido objeto de extensas intervenciones arqueológicas que han ampliado considerablemente el conocimiento de la estructura interna de los asentamientos Otomani-Füzesabony.

FIG. 1
Suelo de madera de la estructura de la fase 3 del corte 1 de Toboliu Dâmbu Zănăcanului (Rumanía).

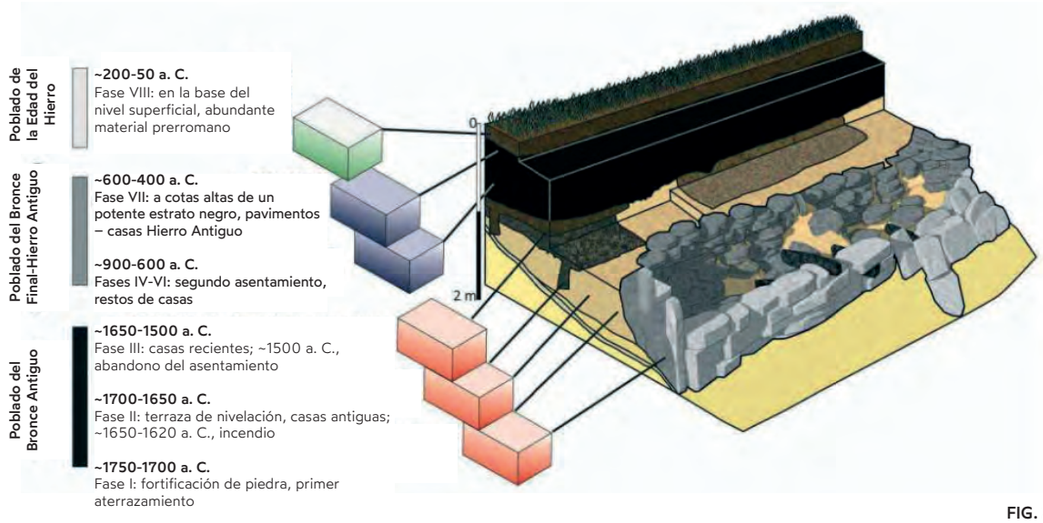


FIG. 2
Terraplén con refuerzo de piedra y diagrama cronológico simplificado del asentamiento fortificado de la Colina de Zyndram, en Maszkowice (Polonia).

Las comunidades del complejo cultural solían construir edificios con paredes verticales de bajareque o de entramado de madera, unas técnicas que se adaptaban bien a la materia prima disponible y al clima local. La piedra se utilizó como material constructivo en las zonas próximas a los Cárpatos, donde es más abundante. Así se comprueba en los terraplenes y los cimientos de las casas de yacimientos como Nižna Myšľa, en Eslovaquia. Llama especialmente la atención el aparejo megalítico del poblado también eslovaco de Myšia Hôrka, en Spišský Štvrtok, con una entrada flanqueada por dos bastiones circulares de piedra y un sistema defensivo similar al de Maszkowice-Colina de Zyndram. En el terraplén solía utilizarse también madera y tierra. En las zonas sur y sureste del territorio Otomani-Füzesabony la piedra es más escasa, y se empleó con menos frecuencia.

A partir de los datos de excavación se pueden reconstruir casas de una y dos habitaciones. Su tamaño dependía de la madera disponible; normalmente medían entre 4 y 6 m de ancho y entre 6 y 14 m de largo, según el número de compartimentos. En la mayoría de los casos, las paredes se levantaban con la técnica del bajareque, consistente en insertar palos de madera entre los postes verticales y entretejerlos con mimbres. En los yacimientos se suelen encontrar restos de estas paredes compuestas. La forma más común de pavimento era el suelo enlucido que se renovaba cada cierto tiempo.

Además de las estructuras de soporte verticales, se ha constatado el uso de elementos arquitectónicos horizontales, como soleras y planchas. Las soleras marcaban el paramento del muro y solían colocarse en zanjas de cimentación o en una superficie preparada rellena con barro por ambos lados. Cuando el madero se pudre, deja una huella en forma de hueco en los cimientos de arcilla.

Estos elementos horizontales podían servir para enmarcar los componentes verticales de los muros –postes, ramas–, o de apoyo para un suelo de tablones. También pueden ser señal de la existencia de muros de entramado de madera. En distintos poblados, como Toboliu-Dâmbu Zănăcanului en Rumanía o Túrkeve-Terehalom y Törökszentmiklós-Terehalom en Hungría, se han encontrado restos de suelos de tablas.

En las excavaciones de Borsodivánka-Nagyhalom (Hungría) se documentaron los llamados muros «sándwich», formados por dos paramentos levantados con distintas técnicas entre los que se disponía un relleno de tierra prensada. También se observó que en un mismo edifico podían utilizarse varias técnicas constructivas.

Por lo que respecta a la estructura de las cubiertas, los datos son escasos. En los edificios incendiados, las vigas caídas y la distribución de los agujeros de poste indica la presencia de tejados a dos aguas, posiblemente recubiertos de hierbas y juncos, entre otros materiales vegetales.

Los edificios de dos compartimentos disponían a menudo de una cocina y una zona de estar compartidas, y a veces de un espacio de almacenamiento. Cada habitación podía tener un pavimento diferente. No se dispone de mucha información sobre los utensilios que se utilizaron en estas construcciones. En la excavación de TúrkeveTerehalom, en Hungría, se tuvo la fortuna de encontrar una estantería con diversos recipientes de cocina y de mesa ordenados por forma y tamaño.

En las casas Otomani-Füzesabony había hogares o plataformas a ras de suelo para hacer fuego. Posiblemente se utilizaban hornillos portátiles, muy comunes en la zona. Su forma evitaba que el fuego se dispersara y dirigía el calor hacia el fondo de la vasija, de modo que no se necesitaban hogares muy elaborados.

Los edificios se organizaban en hileras separadas por estrechos callejones. Según los datos de las prospecciones geofísicas, las construcciones de los sectores central y periférico del poblado eran similares en cuanto a estructura arquitectónica y tamaño. Hasta ahora tampoco se han observado diferencias funcionales. En el territorio Otomani-Füzesabony no se conocen edificios subterráneos.

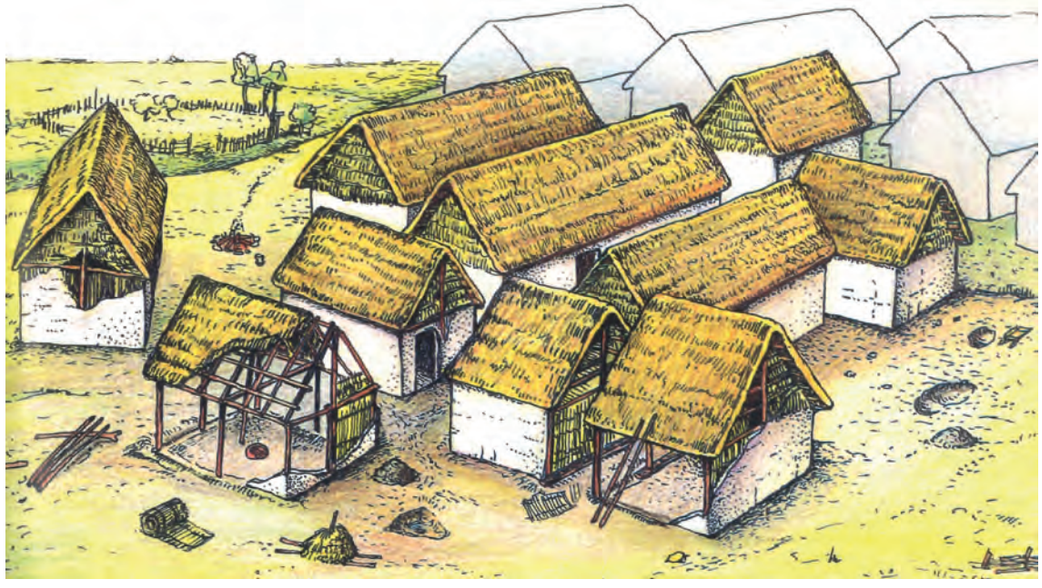


FIG. 3
Recreación del poblado de Füzesabony-Öregdomb (Hungría).

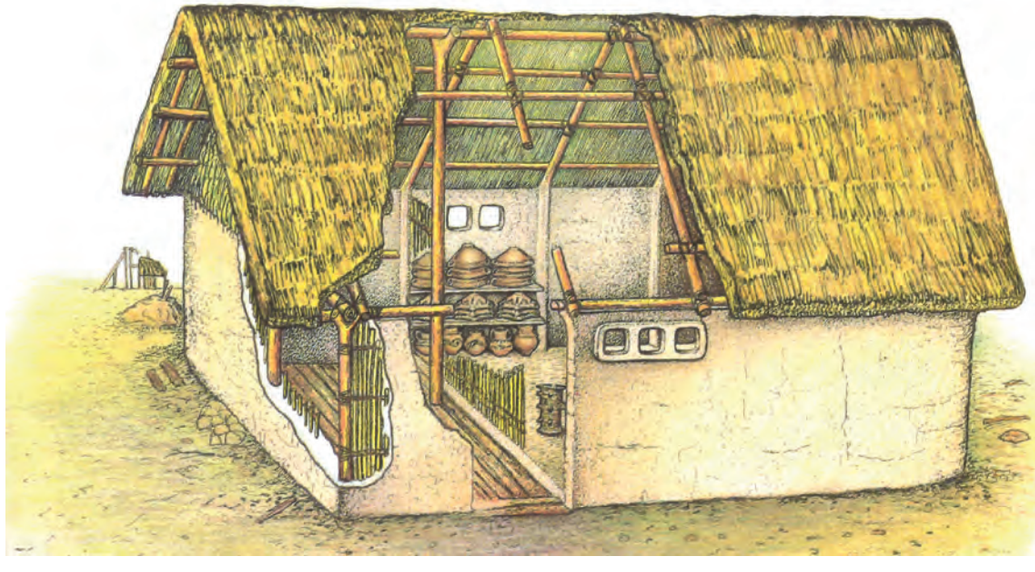


FIG. 4
Recreación de la casa con estantería del nivel 2 de Túrkeve-Terehalom (Hungría).

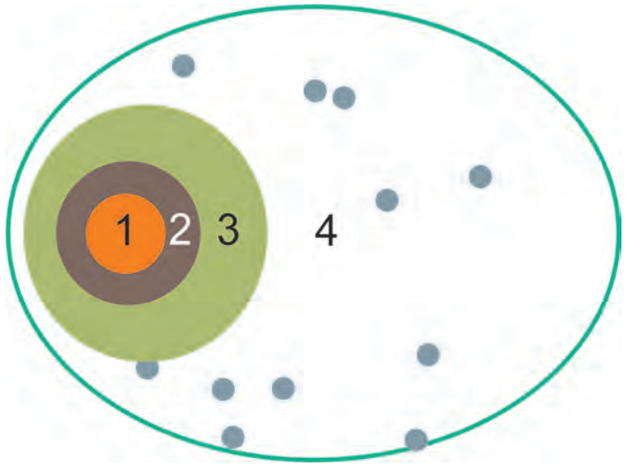


FIG. 5
Esquema de la estructura interna de los asentamientos de la Edad del Bronce en el territorio del complejo cultural Otomani-Füzesabony: 1: Sector central; 2: Foso; 3: Sector exterior con ocupación densa; 4: Sector exterior con fosas.

FIG. 6
Doble espiral de bronce de 12 kg de peso y 43 cm de largo descubierta en Abaújdevecser-Békás tó (Hungría). El singular objeto podría estar relacionado con los cultos Otomani-Füzesabony.

Los materiales conservados permiten hacer algunas observaciones relativas a la función de las edificaciones. Por ejemplo, en Myšia Hôrka-Spišský Štvrtok (Eslovaquia), en la zona noroeste de la acrópolis amurallada no se encontraron indicios de actividades productivas, de manera que tal vez se tratara de un espacio ritual. En cambio, en las hileras de edificios paralelas a la muralla aparecieron utensilios posiblemente relacionados con diversas actividades artesanales.

Según los datos obtenidos en las excavaciones en el yacimiento rumano de Sălacea «Dealul Vida», uno de los edificios sirvió como santuario o como templo tipo mégaron. Estaba dividido en tres habitaciones y tenía tres plataformas o altares de barro y un muro con decoración en relieve. Motivos similares en espiral se encontraron en la pared interna de un edificio excavado parcialmente en Borsodivánka-Marhajárás (Hungría), que contaba con compartimentos de almacenamiento delimitados por tabiques a lo largo de los muros principales.

El relleno relacionado con el final de la vida de uso del pozo de Gánovce-Hrádok, en Eslovaquia, excavado en travertino, proporciona indicios relacionados con posibles prácticas cultuales. En el mismo sentido se puede interpretar la estructura negativa encontrada en Bogács-Pazsagpuszta (Hungría). Los manantiales de agua templada que surgen del travertino seguramente influyeron en la elección de los lugares de asentamiento.

Un hallazgo destacado es la doble espiral de bronce de 12 kg de peso y 43 cm de largo descubierta en Abaújdevecser-Békás tó (Hungría). El singular objeto podría estar relacionado con los cultos Otomani-Füzesabony. Aunque su datación es incierta y se sitúa provisionalmente a finales del Bronce Medio, las espirales idénticas para los brazos y las piernas que se encuentran en las tumbas del complejo cultural permiten plantear que este ejemplar de gran tamaño, que apareció sin ningún otro artefacto que lo acompañara, podría datar también de esa época. Tal vez se tratara del adorno del brazo o la pierna de una escultura de tamaño superior al natural, hecha de material orgánico, o se exhibiera sobre un poste de madera en un espacio colectivo ceremonial o de encuentro.

Los círculos concéntricos del trazado de los asentamientos y la aparición de los motivos en forma de espiral en los artefactos de cerámica y metal y en las paredes de los edificios acredita la gran capacidad simbólica de las comunidades Otomani-Füzesabony. Probablemente estos símbolos favorecieran la conexión entre comunidades a través de un enorme territorio.

Meier-Arendt W. (1992): *Bronzezeit in Ungarn: Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss.* Museum für Vor- und Frühgeschichte, Frankfurt am Main.

Fischl K. P., Kienlin T. L. (eds.) (2019): Beyond Divides – *The Otomani-Füzesabony Phenomenon.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 345, Bonn.

Gancarski J. (ed.) (2002): *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony – Between Mycenae and the Baltic Sea. The Otomani-Füzesabony Culture. Krosno/Warszawa:* Muzeum Podkarpackie w Krośnie.

Gogâltan F., Cordoş C., Ignat A. (eds.) (2014): *Bronze Age Tell, Tell-Like and Mound-Like Settlements of the Eastern frontier of the Carpathian Basin. History of research.* Cluj-Napoca.

Kienlin T. L., Fischl K. P., Pusztai T. (2018): Borsod Region Bronze Age Settlement. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band* 317, Bonn.

Dominika Oravkinová

El poblado de Myšia hôrka en Spišský Štvrtok (Eslovaquia)

Un asentamiento fortificado del complejo cultural Otomani-Füzesabony

El poblado de Myšia Hôrka, situado en el noreste de los Cárpatos eslovacos, cerca de la localidad de Spišský Štvrtok, en la región de Spiš, se considera con justicia un yacimiento fundamental para el conocimiento no solo del complejo cultural Otomani-Füzesabony, sino también de las sociedades que vivían a los pies de la cordillera en la transición del Bronce Antiguo al Bronce Medio. Aunque el sitio ya era conocido por la arqueología, la fama que adquirió más tarde entre los expertos fue en cierto modo casual. Durante la excavación de urgencia realizada en 1968 en una gravera bajo la dirección de Jozef Vladár, del Instituto de Arqueología de la Academia Eslovaca de Ciencias, aparecieron inesperadamente numerosas joyas de bronce y de oro. A raíz del hallazgo, se replantearon los trabajos y se llevaron a cabo siete campañas científicas a gran escala que pusieron al descubierto casi la totalidad del asentamiento.

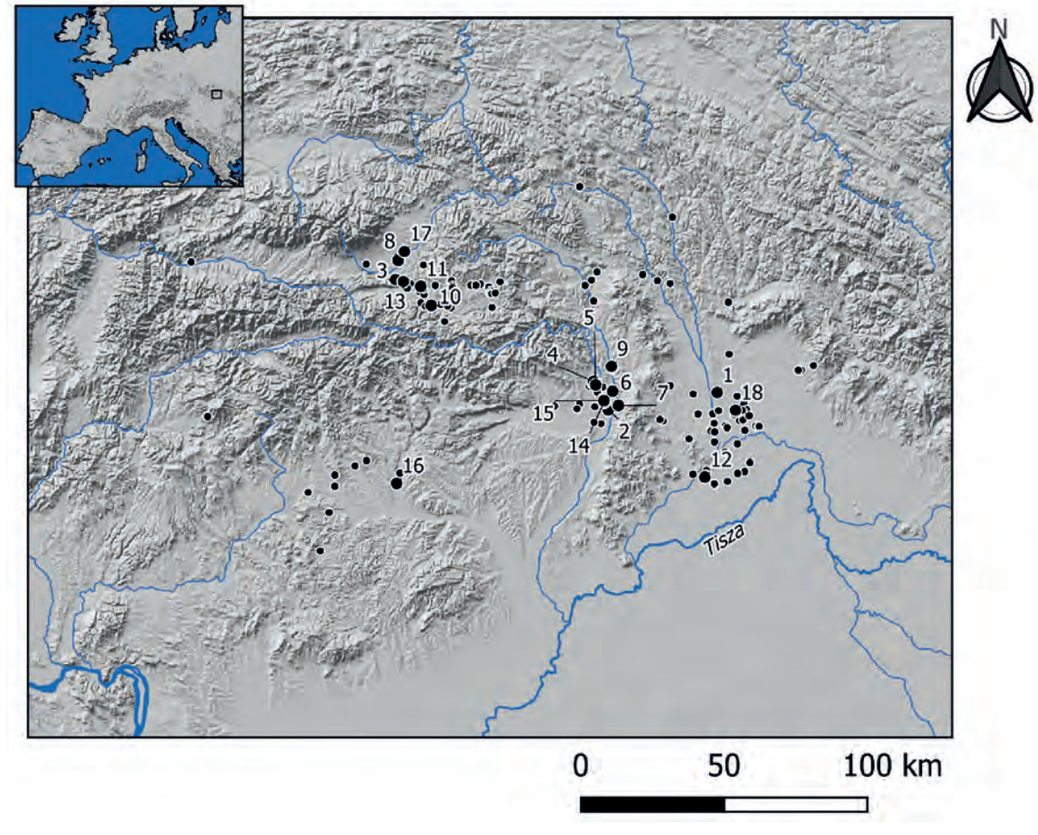


FIG. 1
Mapa general de los yacimientos de la cultura Otomani-Füzesabony en Eslovaquia (los más significativos marcados y etiquetados): 1 – Bracovce "Cintorín", 2 – Čaňa "Hegyecske", 3 – Gánovce "Hrádok", 4 – Košice "Táborisko", 5 – Košice-Barca "Nad Begániyho mlynom", 6 – Košice-Krásna, 7 – Nižná Myšľa "Várhegy", 8 – Poprad-Matejovce "Nad kopčekom", 9 – Rozhanovce "Plebanské", 10 – Spišské Tomášovce "Hradisko", 11 – Spišský Štvrtok "Myšia hôrka", 12 – Streda nad Bodrogom "Bakhegy", 13 – Švábovce "Vápenica", 14 – Valaliky-Košťany, 15 – Valaliky-Všechsvätých, 16 – Včelince "Lászlófalva", 17 – Veľká Lomnica "Burchbrich", 18 – Zemplínske Kopčany "Kutka".

Sin duda, lo que otorga personalidad al sitio es su sistema defensivo. En los últimos años, las fortificaciones han adquirido aún más resonancia, sobre todo en el debate sobre la atribución al Bronce Antiguo de los muros de piedra en seco. Una compleja combinación de elementos rodeaba el espacio por el sur, el este y el norte, mientras que una pendiente natural lo protegía por el oeste. Las defensas consistían en un foso de 6 m de anchura y una profundidad máxima de 2,5 m detrás del cual se levantaba un terraplén de 6 m de grosor y 1,6 m de altura. Los polémicos muros de piedra con fuerte inclinación que forraban las caras interna y externa del macizo conservaban 1,2 m de altura. Entre el terraplén y el foso se dispuso un antemuro de 80 cm de altura conservada que reforzaba la defensa. La puerta, a la que posiblemente se accedía por un puente de madera sobre el foso, se encontraba en el lado este. Estaba flanqueada por dos bastiones semicirculares de 5 m de diámetro con cimientos de piedra seca. En todas las estructuras de piedra descubiertas se utilizaron grandes bloques de arenisca extraídos de canteras locales y dispuestos en hiladas irregulares alineadas parcialmente.

Protegidas por la fortificación se construyeron hasta 41 casas que pudieron acoger a entre 150 y 200 personas. En algunas zonas, la pendiente natural de la colina y las irregularidades de la roca se nivelaron con tierra. La distribución de los agujeros de poste y las improntas en los restos quemados indican que las construcciones tenían estructura portante de madera y se organizaban a lo largo de calles semirradiales y en cuadrícula. Medían 6 m x 4 m de media, y en la mayoría de los interiores se encontraron restos de pavimientos y de hogares debajo de los niveles de destrucción. La fortificación, que exigía la organización de una cierta cantidad de recursos humanos y materiales, y el urbanismo planificado sitúan a Myšia Hôrka entre los primeros centros «protourbanos» de la Edad del Bronce europea.

A juzgar por los restos faunísticos, en el asentamiento se criaba ganado vacuno, ovino, caprino y porcino. También se encontraron huesos sueltos de caballo y de perro. Entre las especies salvajes figuran el ciervo, la liebre, el castor, el oso, la marta, el gato montés y el zorro, que proporcionaban carne, pieles y astas. El predominio de las especies domésticas indica que a la caza le correspondía un papel complementario en comparación con la ganadería. Además, el cultivo de cereales como el trigo, el centeno y la cebada era fundamental para la subsistencia. Un recipiente de destilación entero se debió de utilizar para la elaboración de bebidas alcohólicas. A unos 600 m al pie del sector central del asentamiento, las recientes prospecciones geomagnéticas confirmaron la existencia de agrupaciones de fosas que muestran que no todas las actividades primarias se realizaban dentro de la zona amurallada.

FIG. 2
Panorámica del paisaje en torno a Myšia Hôrka (Spišský Štvrtok) en los meses de verano.

FIG. 3
Panorámica del paisaje en torno a Myšia Hôrka (Spišský Štvrtok) en los meses de invierno.

Tradicionalmente se consideraba que los núcleos fortificados como Myšia Hôrka eran centros de producción artesanal. Los estudios de los restos materiales confirman que casi todas las categorías de artefactos presentes en el registro se fabricaban en el propio asentamiento: cerámica, tejidos, objetos de madera y de otros materiales orgánicos, como el cuero, útiles microlíticos y macrolíticos, piezas de hueso y de asta y objetos de bronce y de oro. Los análisis en curso permiten abordar cuestiones sobre las formas de producir, las fuentes de materias primas y las diferentes técnicas de manufactura que, a su vez, dan cuenta de múltiples aspectos ambientales, socioeconómicos, culturales y cronológicos de la comunidad.

Además, las creencias y las prácticas rituales quedan de manifiesto en las figurillas antropomorfas y zoomorfas con representaciones estilizadas de pájaros y otras especies animales domésticas o salvajes. Las excavaciones pusieron al descubierto un área de culto delimitada en la zona este del sector amurallado. En el fondo de la fosa rectangular de 40/74 se encontraron restos de nueve individuos con signos de heridas traumáticas perimortales intencionadas, asociados a acumulaciones de artefactos, cerámica y restos de fauna. Por su posición en la estratigrafía, las deposiciones se realizaron siguiendo un orden.

El estado de los restos materiales de la mayoría de las casas indica que sus habitantes se marcharon rápidamente dejando abandonados sus enseres, de manera que los conjuntos reflejan la composición de los ajuares domésticos. La población se fue y no volvió a buscar sus herramientas ni los objetos necesarios para la producción básica, ni tampoco sus valiosas pertenencias de bronce, oro y ámbar báltico. Estas aparecieron sueltas y dispersas por el poblado, o acumuladas en 11 depósitos en los niveles de destrucción de nueve casas. Los datos contextuales muestran que los objetos de bronce y de oro se guardaban en envoltorios de cuero o en alguna clase de recipiente en los estantes de las paredes de las viviendas, o en cajas especiales de piedra enterradas en el suelo. La comunidad, por tanto, protegía sus posesiones más valiosas de visitantes no deseados ajenos al poblado y posiblemente de los propios vecinos.

Gracias a la combinación de una serie de circunstancias poco frecuentes –una ocupación breve con una sola fase, un abandono repentino y la excavación casi completa del yacimiento, Myšia Hôrka ofrece una imagen detallada de la organización social de la época. Considerando las diferencias entre los contenidos de las viviendas y la distribución espacial de las actividades productivas parece que la población pudo estar dividida en grupos jerarquizados. Los privilegiados, que combinaban más artefactos de prestigio con menos indicios de trabajo productivo, vivían en la zona mejor protegida y más destacada. Los artesanos ricos se concentraban a lo largo del lado este, cerca de la puerta fortificada, mientras que los más pobres ocupaban las zonas marginales.

FIG. 4
Recreación 3D de la fortificación y la organización del asentamiento interior de Myšia Hôrka (Spišský Štvrtok).

FIG. 5
Depósito de objetos de bronce de la casa 10/68 de Myšia Hôrka (Spišský Štvrtok).
Instituto de Arqueología de la Academia Eslovaca de Ciencias.

FIG. 6
Selección de vajilla de mesa del asentamiento fortificado de Myšia Hôrka (Spišský Štvrtok).
Instituto de Arqueología de la Academia Eslovaca de Ciencias.

En diversas necrópolis del Bronce Antiguo y Medio de la cuenca panónica pueden observarse diferencias similares. Aunque hasta ahora no se ha excavado ningún cementerio en las proximidades de Myšia Hôrka, en los ajuares funerarios de las tumbas Otomani-Füzesabony de las necrópolis cercanas de Švábovce y, especialmente, Nižná Myšľa se distinguen también estas tendencias.

En un contexto más amplio, el asentamiento puede considerarse uno de los centros económicos, productivos y de distribución que interactuaron en el marco de los Cárpatos y más allá durante el Bronce Antiguo. La dispersión geográfica de los artefactos de bronce (por ejemplo, aros macizos para el cabello, brazaletes en espiral, agujas falciformes o de cabeza con perforación oblicua) y oro (pequeñas espirales, aros para el cabello) de tipos específicos, las cuentas de ámbar báltico y otros productos poco frecuentes (cuentas de fayenza, carrilleras de brida decoradas hechas de asta) que circulaban por Europa central y oriental es una muestra de la inclusión del poblado en las redes de intercambio.

En su fundación hacia 1700 a. C. debieron de influir diversos factores, entre ellos unas condiciones socioeconómicas favorables, la proximidad a yacimientos de minerales metálicos aptos para su explotación, y la condición de nudo activo de comunicaciones este-oeste y norte-sur. Las similitudes en la cultura material y los probables contactos comerciales plantean enigmáticos interrogantes sobre la desaparición de Myšia Hôrka. Su abandono hacia 1450 a. C. puede atribuirse a los cambios que se produjeron durante la transición del Bronce Antiguo al Bronce Medio en unas redes de intercambio que hasta entonces habían sido rentables.

Bielichová, Z. (2023): Zvieracie zvyšky z rituálneho sídliskového objektu v Spišskom Štvrtku. *AVANS* 2017: 42–44.

Jaeger, M. (2014): The stone fortifications of the settlement at Spišský Štvrtok. A contribution to the discussion on the long-distance contacts of the Otomani-Füzesabony culture. *Prähistorische Zeitschrift* 89: 291–304.

Jaeger, M., Oravkinová, D., Piszora, P., Olexa, L, Soják, M. (2023): Early Bronze Age amber in Slovakia. Chronology, mechanisms of exchange and acceptance of the new raw material. *Praehistorische Zeitschrif*t. in print. DOI: https://doi.org/10.1515/pz-2023-2014

Jakab, J. (1978): International interference on the skeletons of the Otomani people found at the cultic objekt in Spišský Štvrtok. *Anthropologie* 16: 139–141.

Oravkinová, D. (2018): *Výšinné opevnené sídlisko otomanskej kultúry v Spišskom Štvrtku v kontexte karpatského kultúrneho vývoja. Bratislava – Nitra.* Unpublished PhD thesis.

Oravkinová, D., Hromadová, B., Vlačiky, M. (2017): Kostená a parohová industria z výšinného opevneného sídliska v Spišskom Štvrtku. *Slovenská Archeológia* 65: 23–80.

Jozef Bátora
Knut Rassmann

VRÁBLE-FIDVÁR
UN ASENTAMIENTO FORTIFICADO DE LA CULTURA DE UNETICE EN EL SUROESTE DE ESLOVAQUIA

A principios del segundo milenio a. C. se levantaron numerosos asentamientos fortificados en el suroeste de la actual Eslovaquia y en las regiones de la cuenca panónica limítrofes por el sur. Este proceso suele ponerse en relación con la primera metalurgia y la explotación de los ricos yacimientos mineros de cobre y oro de los Cárpatos. Otro factor a tener en cuenta para entender las transformaciones que trajo consigo el paso de la Edad del Cobre a la etapa inicial de la Edad del Bronce es la particular combinación de elementos geográficos y culturales característica de la zona. Debido a su condición de frontera entre el centro y el sureste de Europa, el noroeste de las tierras bajas al pie de la cordillera carpática ha sido escenario de conflictos a lo largo de casi toda la historia reciente. La expansión del Imperio otomano hasta las puertas de Viena a finales del siglo XVII es un buen ejemplo de ello.

En los siglos iniciales de la Edad del Bronce, la peculiar combinación de la que hablábamos resultó en el choque entre dos culturas arqueológicas: la de Unetice al oeste y la de Hatvan al este. En el valle del río Žitava, las zonas de influencia de ambas se superponen en el asentamiento fortificado de Vráble-Fidvár, en el distrito de Nitra. Sus restos, descubiertos hace más de 100 años y vueltos a investigar a partir de 2008, han proporcionado abundantes datos de interés. En primer lugar, la singularidad del sitio no reside solo en su carácter fronterizo; también su tamaño es inusual. Gracias a las extensas prospecciones geomagnéticas, ya antes de iniciar las excavaciones pudo saberse con exactitud que el poblado cubría una superficie de 12 hectáreas, notablemente mayor que la del centenar de núcleos fortificados contemporáneos de Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Croacia y Serbia. Las excavaciones eslovaco-germanas han mostrado, además, que en el centro del yacimiento la superposición de niveles arqueológicos alcanza una potencia de 2 m que permite conocer la historia del sitio desde sus orígenes hasta su abandono.

SECUENCIA DE OCUPACIÓN 2050-1550 A. C.

Hacia 2050 ANE, junto al borde de la terraza del Žitava se fundó una aldea fortificada en el emplazamiento de un antiguo poblado calcolítico de la cultura de Kosihy-Čaka. En la actualidad, el 90% de sus de 0,4 ha han desaparecido a causa de la erosión. Los datos de sitios similares del suroeste de Eslovaquia permiten suponer que el caserío pudo estar compuesto por entre ocho y 12 viviendas ocupadas simultáneamente. La cerámica muestra influencias de la cultura de Hatvan.

Con la fusión de varios asentamientos menores de las proximidades del río, a partir de 1950 a. C. fue formándose un núcleo mayor que se expandió gradualmente hasta alcanzar 12 ha hacia 1850 ANE. Para esta fase pueden reconstruirse entre 12 y 14 grupos de casas, cada uno formado por entre ocho y 12 viviendas. En la cerámica pasaron a predominar las formas de la cultura de Unetice.

Tras la destrucción del asentamiento por un incendio alrededor de 1730 a. C., se levantó otro, también rodeado por una sólida fortificación. Ocupaba 1,2 ha, y en él se han distinguido entre dos y cuatro grupos de casas. Durante este periodo volvieron a fundarse aldeas más pequeñas en el valle fluvial. Tanto en Vráble-Fidvár como en los poblados circundantes el repertorio cerámico pertenece en su mayoría a la cultura de Madarovce, que se desarrolló en una zona mucho más limitada que la de la cultura de Unetice coincidente en su mayor parte con la actual Eslovaquia. Las fechas de radiocarbono más recientes corresponden aproximadamente a 1600 a. C., de lo cual se puede concluir que el sitio se abandonó a comienzos del siglo XVI a. C.

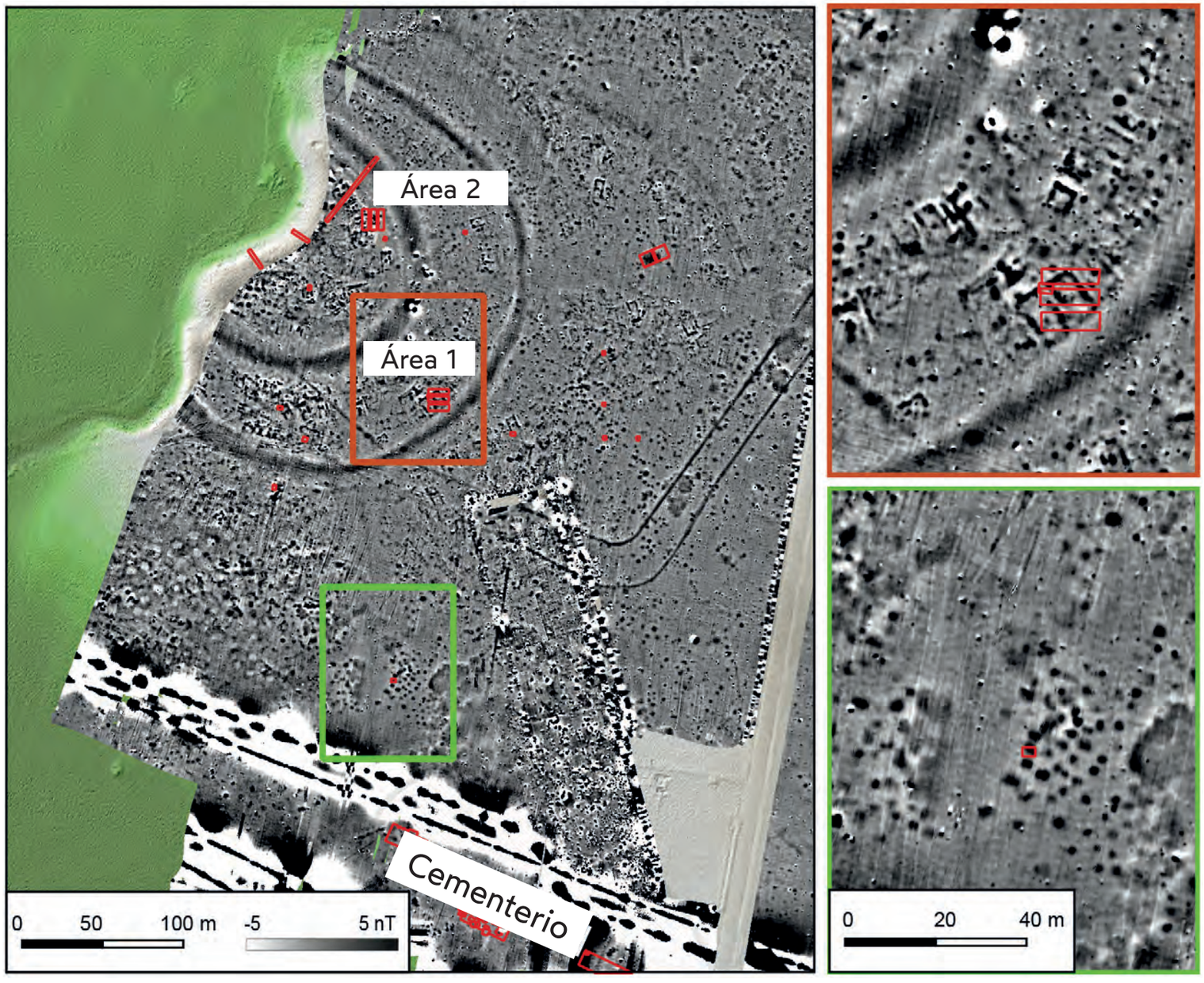


FIG. 1
Resultados de la prospección geomagnética del asentamiento del Bronce Antiguo de Vrábe-Fidvár. Se observan las anomalías correspondientes a los fosos B y C, las casas y las fosas del poblado. La zanja doble, perteneciente a un campamento militar romano, es 2.000 años más reciente. En el sector sur, dos gasoductos para el trasporte de gas natural ruso atraviesan el cementerio de la Edad del Bronce.

FOSOS, CASAS, CALLES Y FOSAS DOMÉSTICAS: LAS EXCAVACIONES ABREN UNA VENTANA A LA HISTORIA DEL ASENTAMIENTO

Ya en 1967, el decano de la arqueología eslovaca Anton Točik excavó una trinchera de 45 m de largo y 2 m de ancho en el centro del yacimiento para estudiar los fosos interior (A) e intermedio (B). El foso exterior (C) se descubrió décadas más tarde gracias a la fotografía aérea. El foso interior rodeaba la aldea más antigua (2050-1950 a. C.). Medía 4 m de profundidad y 12 m de anchura, y se completaba con un terraplén con empalizada. Su construcción supuso la remoción de 2.000 m^3 de tierra. La mayor parte del foso y el terraplén han desaparecido por la acción de la erosión, y no se conservan restos del asentamiento correspondiente.

El foso intermedio mide entre 6 y 7 m de profundidad y 14 m de anchura. También en este caso las defensas se reforzaron con un terraplén. El impresionante sistema protegía las 1,2 ha del asentamiento más reciente (1730 y 1550 a. C.), perteneciente a la cultura de Madarovce. El foso exterior (C) es más antiguo. Consiste en una gran zanja de entre 3 y 4 m de profundidad y 6 m de anchura que encierra unas 3,2 ha y a la que se añadió, además, una empalizada. La obra corresponde a la época de apogeo del poblado (1950-1730 a. C.), en la que este alcanzó su máxima extensión. Hasta ahora se desconoce si los grupos de viviendas de esta fase situados extramuros estaban rodeados por una cuarta fortificación.

En las excavaciones recientes se abrieron dos grandes áreas de 15 m x 15 m, una fuera y otra dentro del foso defensivo (respectivamente, áreas 1 y 2). Ambas muestran que en la fase Unetice, entre 1950 y 1730 a. C., la

organización espacial del asentamiento permaneció inalterada durante unas ocho generaciones. Más o menos cada 50 años las casas se reconstruían exactamente en el mismo sitio, superpuestas a las anteriores. Los últimos edificios levantados en las dos zonas quedaron destruidos por un incendio hacia 1730 a. C.

Las viviendas medían entre 5 y 6 m de ancho y unos 10-12 m de largo, y estaban hechas de madera y barro. Esta misma técnica constructiva se encuentra en la mayoría de los asentamientos del Bronce Antiguo de la cuenca de los Cárpatos. En los cimientos, en cambio, se observaron diferencias. En el área 2, en la zona interior del asentamiento, se utilizaron mampuestos, mientras que en el área 1 no. Otra diferencia aún más significativa es que los callejones entre las hileras de casas del área 2, que medían entre 1 y 2 m de ancho, estaban pavimentados con tablones de madera de aliso. En cambio, el suelo de los del exterior era de tierra apisonada.

Las viviendas pertenecientes a la última fase del asentamiento (1550-1730 a-C.), con cerámica de la cultura de Madarovce, solo se documentaron en el área 2. En este periodo, la orientación de las casas cambió, para permanecer luego invariable durante unas seis generaciones, a lo largo de las cuales los edificios volvían a levantarse siempre en el mismo lugar.

Los datos de la arquitectura doméstica y la organización espacial muestran continuidades entre los periodos 1950-1750 a. C. y 1750-1550 a. C., cada uno de los cuales abarca entre 6 y 8 generaciones. La destrucción de alrededor de 1750 a. C. estuvo acompañada por una ruptura radical. Aunque el poblado se reconstruyó, su superficie se redujo considerablemente: de 12 ha a 1,2 ha, lo cual supone que entre el 60% y el 80% de sus habitantes, si no más, lo abandonaron para trasladarse a otro lugar. Así lo indica la reocupación del valle del Žitava a partir de 1730 a. C. Menos probable parece que la pérdida de población se debiera a que esta quedara diezmada a consecuencia de la destrucción del sitio. Pero el núcleo de habitación no es la única fuente de datos sobre la violencia y el conflicto; el cementerio también proporciona algunas pistas.

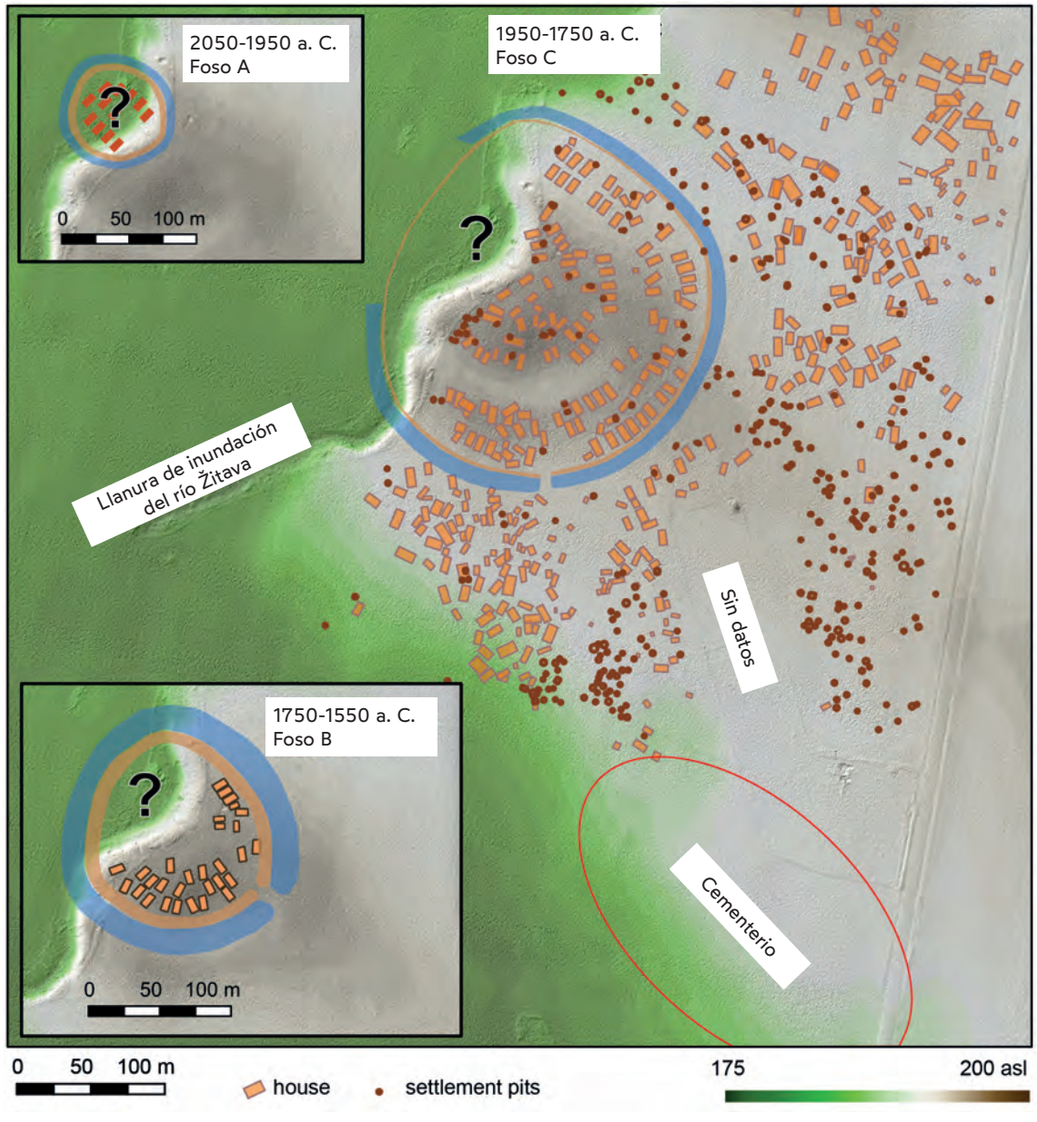


FIG. 2
Representación gráfica de la secuencia de ocupación del asentamiento de Vráble-Fidvár entre 2050 y 1950 a. C. a partir de los datos de las prospecciones magnéticas, la fotografía aérea, los sondeos y las excavaciones .

LA HISTORIA DEL POBLADO REFLEJADA EN LA NECRÓPOLIS

A unos 200 m al sur del asentamiento hay un pequeño cementerio que limita con la llanura del Žitava por el sur y el suroeste. Dos gasoductos han destruido alrededor del 60% de sus 3 ha. En total se han excavado 43 tumbas. Teniendo en cuenta la superficie del área funeraria y la distancia entre las fosas, en la necrópolis debieron de caber unos 500 o 600 enterramientos. Para acoger a toda la población de Vráble-Fidvár, que en su momento de apogeo llegó a contar con 600-800 habitantes, habría hecho falta más espacio. Esto significa que en el cementerio conocido solo se pudo enterrar a una parte de la comunidad. Quizá el derecho a utilizarlo estaba reservado a los miembros del grupo fundador del asentamiento.

De las 43 tumbas estudiadas, 41 aparecieron alteradas por fosas más modernas. La pregunta es cuándo se produjeron estas alteraciones. Los datos obtenidos en la excavación científica muestran que la mayoría tuvo lugar pocas décadas después de que se practicaran los enterramientos. A los muertos se los había enterrado en troncos de árbol ahuecados. Cuando las tumbas fueron removidas y reabiertas, aún se conservaban los huecos de los ataúdes, lo que quiere decir que todavía quedaban, como mínimo, restos de los féretros. Además, en algunos casos los huesos desplazados seguían en conexión anatómica, es decir, los cadáveres no se habían descompuesto por completo. En conjunto, todas estas observaciones apuntan a que la alteración de las sepulturas se produjo a mediados del siglo XVIII a. C. Dos pendientes de oro que se salvaron del expolio indican la riqueza de algunas de ellas.

La tumba 593 proporcionó un dato muy significativo en este sentido. El pozo que la destruyó en parte pudo delimitarse con claridad en la excavación. A través de él, alguien llegó al hueco del ataúd y lo removió. Para ello utilizó un pico de asta que se rompió y se quedó en la fosa. La tumba data de alrededor de 1850 a. C., y la herramienta es unos 100 años más reciente. Por lo tanto, los hechos debieron de ocurrir a mediados del siglo XVIII a. C., en la época en que el asentamiento fue destruido por un incendio.

FIG. 3
Área 2 del poblado de Vráble-Fidvár. La fotogrametría muestra el nivel de habitación de la casa 23, datada en el periodo 1750-1700 a. C.

CONCLUSIONES SOBRE LA HISTORIA DE LA OCUPACIÓN DEL POBLADO Y LA ESTRUCTURA SOCIAL

En lo que a tamaño y extensión se refiere, el poblado de Vráble-Fidvár tuvo su apogeo en la fase Unetice, entre 1950 y 1750 a. C. Entonces su superficie alcanzó las 12 ha, y entre 12 y 14 grupos de casas de entre ocho y 12 viviendas cada uno estuvieron en uso simultáneamente. Si se calcula una media de cinco habitantes por vivienda, esto supondría unas 300-800 personas.

La cuestión que se plantea es si, dado el tamaño de la población, hay que pensar en una estructura social igualitaria o jerárquica. La organización espacial del asentamiento, con hileras de casas dispuestas en círculo, encuentra analogías en el este de Europa y en Oriente Próximo. En el Bronce Antiguo, lugares como Arkaim, en el sur de los Urales, muestran ciertas similitudes con Vráble-Fidvár, al igual que los asentamientos más cercanos, pero también mucho más antiguos, de la cultura de Cucuteni-Tripilia, como Stolniceni o Petreni en Moldavia.

Graeber y Wengrow, entre otros, interpretan esta disposición como indicio de estructuras sociales igualitarias. Si esto fuera así, marcaría una diferencia con las regiones del este de Alemania, donde los grandes túmulos funerarios de Leubingen, Helmsdorf y Bornhöck muestran la existencia de élites y de una estructura social jerárquica (ver el artículo 65 del catálogo). Hasta ahora no se conocen tumbas comparables en Eslovaquia, y también faltan en la cultura de Unetice de Bohemia y Moravia.

Otro elemento diferenciador es la arquitectura de las viviendas. En la cuenca de los Cárpatos no hay grandes edificios como el de Dermsdorf, en Turingia, una enorme construcción de casi 50 m de largo cercana al túmulo de Leubingen (véase la contribución de Küssner-Dermsdorf). Las casas de Vráble-Fidvár, de unos 10 o 12 m de largo, son mucho más pequeñas. Al igual que la disposición circular, las dimensiones reducidas y uniformes de las viviendas parecen corresponder a una sociedad igualitaria.

En cambio, las estructuras construidas colectivamente apuntan en sentido contrario. Se puede argumentar que para realizarlas y mantenerlas era imprescindible una institución central y una considerable cantidad de mano de obra, a lo cual hay que añadir que el diseño, la planificación y la coordinación no habrían podido llevarse a cabo sin disponer de amplios conocimientos.

Un grupo de hallazgos viene a apoyar la idea de la centralización: en la zona sur del asentamiento, delante del cementerio, se han localizado dos campos de silos. La imagen geomagnética muestra más de 60 fosas con volúmenes de entre 5 y 9 m^3, cada una de las cuales podría contener de cuatro a seis toneladas de grano, una capacidad superior a la de las fosas del interior del poblado. Según los análisis arqueobotánicos, el cereal acopiado era escanda o farro. La concentración de depósitos puede reflejar un sistema de almacenamiento dirigido. Por el momento no se puede determinar si su organización y gestión estaba en manos de una pequeña élite o de la comunidad.

Un aspecto a tener en cuenta al considerar posibles detonantes de hostilidades en la comunidad de principios de la Edad del Bronce es la utilización de la necrópolis. Como hemos dicho, un cementerio con cabida para un máximo de 500 tumbas es demasiado pequeño para un asentamiento que pudo llegar a acoger a entre 300 y 800 personas. Por lo tanto, solo una parte de sus habitantes debió tener derecho a ser enterrada en él. La negación de este derecho a una mayoría de la población pudo ser fuente de tensiones. Quizá los excluidos se vengaron destruyendo las tumbas al abandonar el poblado. Cuando en un yacimiento arqueológico se detectan signos de conflicto, se suele buscar las causas en enfrentamientos bélicos entre grupos enemigos. En el caso de Vráble-Fidvár, no hay que descartar que las enemistades dentro de la propia comunidad tuvieran que ver con la destrucción de alrededor de 1750 a. C. Las investigaciones aún no han logrado dar respuesta a esta pregunta.

La historia del asentamiento del Bronce Antiguo de Vráble-Fidvár no debe entenderse en un marco exclusivamente local, sino en su contexto suprarregional. Los ricos yacimientos de oro, cobre y estaño de los Cárpatos noroccidentales, en particular de los montes Metalíferos de Eslovaquia, tuvieron un peso importante en el desarrollo de los grandes asentamientos. En este sentido, los análisis de isótopos de plomo realizados recientemente en Escandinavia y Europa central muestran que la materia prima de muchos de los artefactos de bronce aparecidos en esas zonas y datados entre 2000 y 1750 a. C. procedía de los criaderos de mineral de cobre eslovacos, que desempeñaron un papel clave en el abastecimiento de Europa central y oriental en este periodo.

La situación cambió hacia mediados del siglo XVIII a. C. A partir de entonces, las minas de los Alpes se convirtieron en los principales proveedores de mineral. Es posible que la pérdida de peso de los yacimientos eslovacos en el abastecimiento de metal del centro de Europa y el sur de Escandinavia guarde relación con el declive de los asentamientos a partir de esa fecha. Los años centrales del siglo XVIII a. C. parecen haber sido una fase de cambios acompañados de una considerable inestabilidad. Así lo indican la reducción del tamaño del poblado de Vráble-Fidvár y las poderosas fortificaciones que lo protegían. Con todo, este último poblado pervivió durante 6 u 8 generaciones hasta que fue abandonado a mediados del siglo XVI a. C.

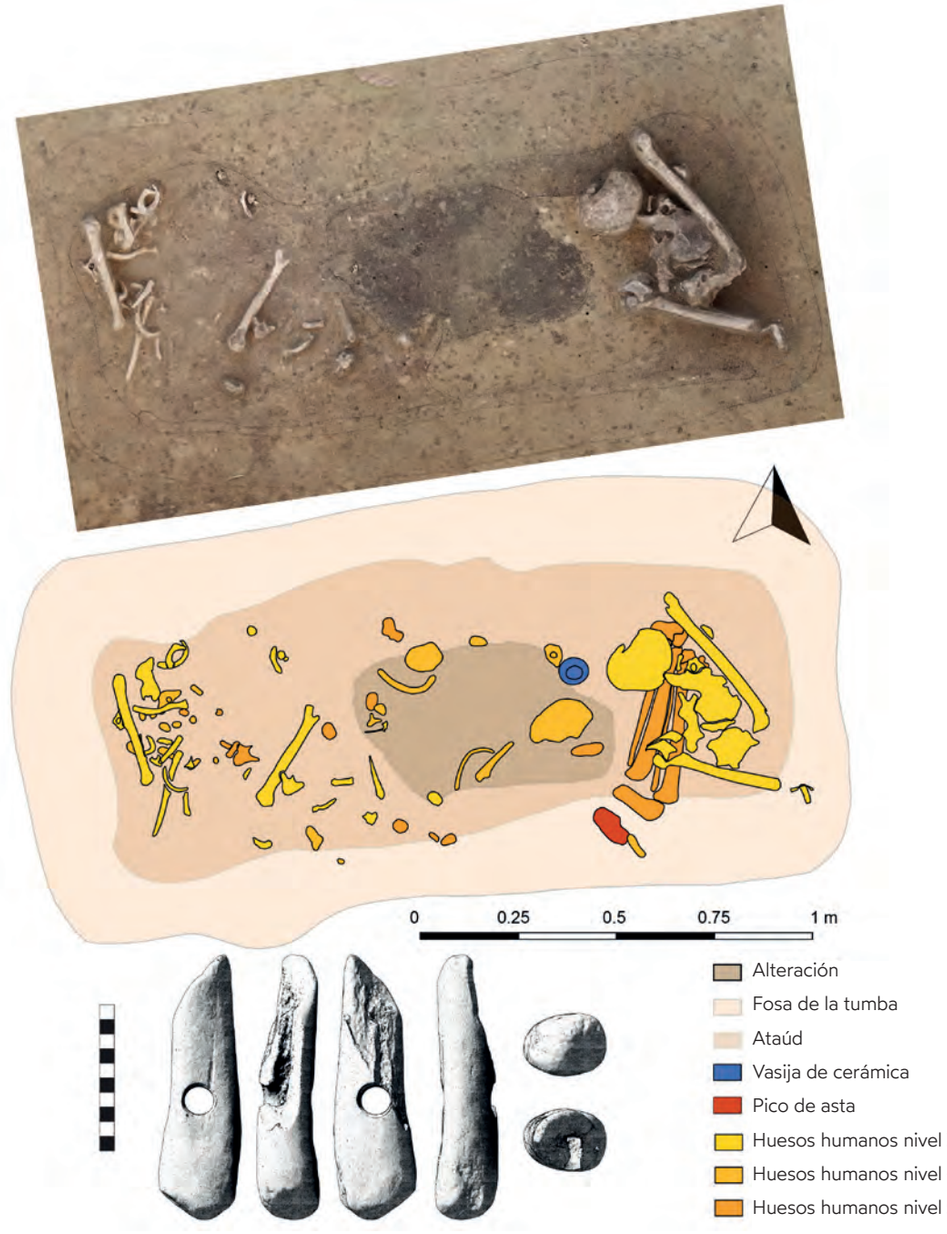


FIG. 4
Tumba 593: plano 3 con la fosa de expolio claramente visible. El dibujo agrupa los planos 3, 4 y 5. El pico de asta se fotografió en 3D y se dibujó por ordenador.

Bátora J., Behrens A., Gresky J., Ivanova M., Rassmann K., Toth P., Winkelmann K. (2011): The Rise and Decline of the Early Bronze Age Settlement Fidvár near Vráble, Nitra. In: Kneisel J., Kirleis W., Corso M. D., Taylor N., Tiedtke V. (Hrsg.): *Collapse or Continuity? Environment and Development of Bronze Age Human Landscapes Proceedings of the International Workshop "Socio-Environmental Dynamics over the Last 12,000 Years: The Creation of Landscapes II (14th–18th March 2011)"* in Kiel Volume 1. UPA 205 (Bonn): 111–130.

Rassmann K. (2016): Territorien, Kontrolle und Konflikte. Befestigte Siedlungen als Spiegel sozialer Veränderungen in der Bronzezeit. In: Busch W.-R. (Hrsg.): *Vor 3000 Jahren. Die erste Gesthachterin und Ihre Zeit. Annäherungen an den Fund einer Frau aus der älteren Bronzezeit von Grünhof Tesperhude, Ortsteil von Gesthacht (Geesthacht):* 153–167.

Terna S., Rassmann K., Vasilache M., Radloff K. (2016): Stolniceni I - New Research on a Tripolye Large s´Site. In: Zanoci A., Kaiser E., Kashuba M., Izbitser E., Bat M. (Hrsg.): *Mensch, Kultur und Gesellschaft von der Kupferzeit bis zur Frühen Eisenzeit. Beiträge zu Ehren zum 60. Geburtstag von Eugen Sava. Tyragetia International:* 41–52.

Nørgaard H. W., Pernicka E., Vandkilde H. (2021): Shifting networks and mixing metals: Changing metal trade routes to Scandinavia correlate with Neolithic and Bronze Age transformations. *Plos One:* 1–42.

Klára P. Fischl
Tobias L. Kienlin
Tamás Pusztai

BORSODIVÁNKA-MARHAJÁRÁS-NAGYHALOM

Borsodivánka-Nagyhalom es un asentamiento compuesto perteneciente al complejo cultural Otomonai Füzesabony situado en la periferia norte de la gran llanura húngara, al pie de los montes Bükk, en el noreste de la cuenca panónica. La comunidad que lo fundó eligió una isla rodeada por los arroyos Eger, Rima y Kánya que bajan de la montaña en dirección al río Tisza. El *tell* central pluriestratificado se levanta en la parte norte de la antigua isla. El foso que lo rodeaba conectaba con el cauce de un arroyo, de manera que el agua era un elemento más de separación entre este sector del poblado y los habitantes del llamado asentamiento exterior.

Desde 2015 se están realizando excavaciones en el *tell* dentro del proyecto BORBAS (*Borsod Region Bronze Age Settlement)*. Los trabajos se llevan a cabo en un área de 6 m x 5 m abierta en la zona sureste del montículo. Buena parte de los 4 m de secuencia estratigráfica están formados por niveles relacionados con las casas del complejo cultural Otomani-Füzesabony.

A partir de los datos de excavación, la historia del sitio puede imaginarse como sigue: tras una primera ocupación en el Neolítico Final, el lugar se abandonó y se formó una capa de humus. En el nivel de tierra vegetal correspondiente a la Edad del Bronce se encontraron restos de un edificio de la cultura de Hatva (Bronce Antiguo). Encima de estos se localizó la primera casa Otomani-Füzesabony, levantada sobre una plataforma de arcilla después de retirar la capa superficial del humus.

Las casas tenían muros de madera y barro, y se orientaban según los ejes principales del poblado: norte-sur o este-oeste. Se utilizaron diversas técnicas constructivas, pero la más común consistía en tender una solera que servía de base al muro. Sobre este madero horizontal se apoyaban los postes verticales que luego acababan de cerrarse con un entramado vegetal recubierto de barro. No obstante, también hay pruebas de la construcción de paredes simples de bajareque sin solera y de muros «sándwich». A menudo, en un mismo edificio se utilizaban diferentes técnicas.

FIG. 1
Secuencia estratigráfica de Bordosivánka-Nagyhalom.

FIG. 2
Disco de oro de Borsodivánka-Nagyhalom
encontrado en el relleno entre las casas I y J.

El corte de excavación no comprende la superficie completa de ninguna vivienda, ya que el tamaño medio de las casas de la fase Otomani-Füzesabony es de 4-6 m de ancho por 8-16 m de largo. Los pavimentos se renovaban cada cierto tiempo y se cubrían con otros nuevos. Todas las casas tenían un hogar cuadrado o redondeado enmarcado por un pequeño resalte, sobre el que se podía poner un hornillo portátil. Los hogares excavados también habían sido renovados al menos una vez.

En los niveles inferiores del montículo artificial, las ruinas que quedaron tras el derrumbe de las casas se explanaron. Sobre este enrase se construyó el siguiente edificio, ligeramente desplazado con respecto al precedente. Al igualar la superficie se solían eliminar los restos de las casas anteriores. Excepcionalmente, en la llamada casa G los escombros no se retiraron tras el incendio de la vivienda, de manera que la decoración del paramento interno de los muros, consistente en guirnaldas y espirales en relieve, se conservó en parte. Otra peculiaridad de este edificio era que en su interior tenía compartimentos de almacenamiento de entre 1-1,5 m de ancho adosados a los muros y delimitados por delgados tabiques. Sus restos se conservaban entre los escombros. En algunos de estos contenedores se encontraron fragmentos quemados de grandes vasijas.

En determinado momento de la vida del asentamiento, el espacio en el que se habían levantado viviendas durante generaciones cambió de función, y en lugar de estas se excavaron grandes fosas principalmente para almacenar grano. Cuando los silos dejaron de utilizarse, se volvió a construir. Las fosas se rellenaron, en algunos casos con grandes piedras, y la zona se cubrió con una gruesa plataforma de arcilla sobre la que se extendieron capas alternas de fibras vegetales y escombros mezclados con estiércol. Encima de la superficie así preparada se levantaron nuevas casas superpuestas.

A menudo se puede reconocer que las fibras vegetales se colocaron orientadas a los puntos cardinales. Las hierbas, los juncos y las juncias quedaron sellados y aislados del oxígeno por la capa superior, y en vez de niveles de materia orgánica se formaron fitolitos, un tipo de residuo vegetal microscópico derivado del sílice contenido en los tejidos de algunas plantas que perdura tras la descomposición de estas. Mientras que la materia orgánica se pudre, el fitolito, que es inorgánico, se conserva, y se puede observar utilizando determinados métodos científicos y arqueológicos, como la micromorfología. Debajo de la mayoría de los edificios también se han encontrado lechos de material orgánico. Quizá se extendieron para estabilizar la estructura, o tal vez por higiene o tradición cultural.

En la excavación no se encontraron artefactos de bronce relacionados con la vida cotidiana. Esto demuestra que los objetos de esta aleación eran muy valiosos y no se desechaban o se enterraban, sino que se reciclaban. En los niveles superiores se encontró un cincel plano en miniatura. Además, en el relleno entre la primera y la segunda casa de la secuencia apareció un disco de oro decorado.

FIG. 3
Decoración parietal con motivo de doble espiral de la casa G de Borsodivánka-Nagyhalom.

El análisis estilístico de la cerámica data la ocupación del asentamiento en la fase inicial del complejo Otomani-Füzesabony. Los habitantes del poblado se beneficiaban de los recursos que ofrecía la diversidad del territorio y el entorno húmedo. Pescaban, recogían moluscos y utilizaban las plantas acuáticas para construir estructuras y para el interior de las casas. Consumían principalmente carne de ganado bovino, ovino, caprino y porcino. También se han encontrado huesos de animales salvajes, aunque en menor cantidad. En cuanto a la agricultura, cultivaban cebada, espelta, escanda menor y lentejas.

Aún no se ha podido establecer la causa del abandono del asentamiento. Sin embargo, Borsodivánka no es una excepción. A mediados del segundo milenio a. C., las longevas comunidades de la cuenca panónica que habían vivido durante siglos en los *tells* abandonaron los poblados. La forma de construir, la cultura material y las prácticas funerarias cambiaron. La arqueología ha considerado estos cambios lo suficientemente significativos como para que los sucesos que tuvieron lugar al final de la vida del complejo cultural Otomani-Füzesabony marquen el comienzo del Bronce Tardío en la cuenca de los Cárpatos.

Fischl K. P., Gucsi L., Kienlin T. L., Pusztai T., Balázs Á. (2022): A Middle Bronze Age Foundation Sacrifice from Borsodivánka-Nagyhalom. Satu Mare. *Studii şi comunicări* 37-38/1: 69-83.

Fischl K. P., Pusztai T., Kienlin T. L., Balázs Á., Gucsi L. (2022): Learn from the charred logs of your neighbour's house. Reconstruction of a unique Bronze Age building. *Hungarian Archaeology* 2022 Autumn

Fischl K. P., Kienlin, T. L. & Pusztai T. (2022): *A rend nyomában. 4000 éves települések a Bükkalján és a Borsodi-síkság területén.* Budapest: Martin Opitz.

Fernando Molina González
Juan Antonio Cámara Serrano

ARQUITECTURA Y ASENTAMIENTOS DEL ARGAR
ÁREA OCCIDENTAL

A la hora de tratar estos aspectos, en primer lugar se debe tener en cuenta que el conocimiento que, a través de la investigación arqueológica, tenemos actualmente sobre las diferentes áreas de la cultura argárica es muy diverso y que, en el mejor de los casos, contamos con uno o dos yacimientos excavados de forma sistemática en cada región. Este problema, que es general para prácticamente todos los periodos de la Prehistoria Reciente en el sur de la península ibérica, se acentúa cuando tratamos con áreas que no se han considerado nucleares para una cultura específica y, de hecho, la investigación de la cultura argárica se ha centrado, tradicionalmente, en las áreas costeras del Sudeste.

Aun así, especialmente por la labor de la Universidad de Granada, determinadas zonas han sido indagadas en forma relativamente extensiva, como la comarca de Huéscar, la Hoya de Guadix, la Vega de Granada, la Loma de Úbeda y el valle del Rumblar en Jaén.

En estas zonas del extremo más occidental del área considerada como argárica no existe mucha homogeneidad en los patrones urbanísticos más allá de que el hecho de que siempre se recurriera al aterrazamiento artificial de los emplazamientos condujo a un diseño relativamente regular con las viviendas y las calles principales alineadas en paralelo a la dirección de las terrazas. Además, se pueden rastrear singularidades debidas tanto a la forma original de los relieves donde los asentamientos se situaron como a la existencia o no de ocupaciones precedentes, situándose las ocupaciones de la Edad del Bronce Antiguo, Pleno y Tardío entre el 2050 y el 1350 cal a.C., aproximadamente. También la duración diferencial de esas ocupaciones y la necesidad o no de reestructuraciones incidió en el aspecto general del entramado urbano que las investigaciones arqueológicas han podido desentrañar en cada poblado y zona. En cualquier caso, algunos rasgos parecen diferenciar estas áreas de aquellas situadas más al oriente y, especialmente, aun con las limitaciones de la investigación, se ha podido apreciar que al menos los altiplanos orientales de la provincia de Granada suelen presentar, especialmente en los asentamientos de cierta entidad como el Cerro de la Encina (Monachil) o la Cuesta del Negro (Purullena), similitudes en la presencia de determinados edificios destinados a actividades que superan el ámbito doméstico, entre ellos grandes recintos defensivos de planta absidal o rectangular, situados en las áreas centrales de los asentamientos, frente al sistema de acrópolis fortificadas en la parte superior del asentamiento, típicas de las regiones costeras del Sureste y los poblados más orientales de los altiplanos granadinos, como es el caso del Castellón Alto en la localidad de Galera.

El proceso de generar terrazas en las pendientes de cerros de diferente forma y dimensiones, para facilitar la habitabilidad de estos emplazamientos, siguió en todos los casos procesos similares, como en otras áreas argáricas, pero muestra rasgos particulares dependientes de la pendiente de los cerros y, sobre todo, de los materiales disponibles y, presumiblemente, de las tradiciones locales.

A través del corte de la roca, pero también de los depósitos correspondientes a niveles precedentes como en los casos del Cerro del Alcázar (Baeza, Jaén) o de las Eras del Alcázar (Úbeda, Jaén), se generaba un espacio escalonado con unidades lo suficientemente amplias y llanas para disponer sobre ellas las viviendas y los elementos imprescindibles para la viabilidad del asentamiento, además de eventuales edificios especializados o infraestructuras básicas (por ejemplo cisternas). Los espacios amplios y llanos que se conseguían a través de esos cortes quedaban, obviamente, situados a diferentes alturas especialmente en las áreas de mayor pendiente en las laderas.

Las viviendas se disponían alineadas a lo largo de las terrazas, con su parte trasera constituida por el corte en la roca o sobre los estratos precedentes. A veces, cuando la estabilidad del sustrato rocoso lo permitía, no fue necesario recurrir al revestimiento de estas paredes rocosas como se aprecia en algunas viviendas de la Cuesta del Negro o de la Loma de la Balunca (Castilléjar, Granada), pero era más habitual que el corte se revistiera de muros de mampostería, como se observa en Castellón Alto o en Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

FIG. 1
El valle del río Fardes, en la Hoya de Guadix, desde el asentamiento de la Cuesta del Negro.

Los muros delanteros de las viviendas podían apoyarse sobre el muro trasero de la terraza inferior, como se ha constatado en Peñalosa, pero también podrían situarse relativamente alejados de esta, dejando un espacio libre para la circulación, como se aprecia en diferentes áreas del Castellón Alto. En la mayoría de los casos la mampostería, en las partes en que no revestía cortes de roca, alcanzaba sólo una altura limitada disponiéndose, sobre ella, un alzado de barro con abundantes elementos orgánicos como se ha documentado en el Castellón Alto o en el Cerro de la Encina.

Las viviendas son de planta rectangular, aunque en la primera fase del Castellón Alto se han determinado algunas estancias de tendencia oval. Constaban de varias habitaciones, al menos dos, utilizándose una de ellas para las actividades de reposo, culinarias y textiles y la otra para molienda del grano. El almacenaje podría tener lugar en cualquiera de las dos estancias, como se ha constatado en el Castellón Alto, mientras en Peñalosa se ha apreciado que la metalurgia se llevó a cabo en espacios específicos descubiertos pero al interior de las viviendas. En el Castellón Alto se han documentado también pequeños rediles para animales.

Los tabiques se conformaron de forma similar, con zócalos de mampostería y alzados de barro, por ejemplo en la Loma de la Balunca, aunque en el Castellón Alto se han podido definir algunos construidos sólo a partir de barro, enlucidos con yeso. Los suelos solían estar enlucidos con barro, con algunas zonas pavimentadas de lajas, siendo frecuente que sobre ellos y sobre algunos bancos construidos con barro y/o mampostería al interior de las habitaciones, se situaran esteras de esparto como se ha verificado en el Castellón Alto. A veces los bancos contaban con agujeros para incrustar recipientes y, a menudo, asociados a los bancos de molienda se localizan, como en Peñalosa, contenedores pétreos para recoger la harina.

La techumbre, plana o ligeramente inclinada, se apoyó sobre postes de madera alineados, sea en el centro de las habitaciones sea, a veces, también junto a las paredes laterales. Los techos constaban de ramaje y barro y en Peñalosa la impermeabilización se completaba con lajas de pizarra finas y de grandes dimensiones. Es habitual referir que estos techos facilitaban la comunicación entre las diferentes terrazas, especialmente cuando no se dejaban espacios intermedios entre las viviendas de una terraza y las de la terraza inferior. Sin embargo, incluso en Peñalosa, donde la agrupación de viviendas parece algo más densa, se han constatado calles estrechas y escalonadas que facilitan la comunicación entre las terrazas y hacia el exterior e incluso que conducen las aguas hacia una cisterna situada en la parte baja del asentamiento. En el Castellón Alto se han localizado también escaleras que comunican directamente las terrazas y se ha podido determinar que los espacios de circulación aprovechaban los límites entre cada una de las terrazas, al exterior de las casas, usando, en todo caso, el espacio del techo de la vivienda inferior que apoyaba sobre la pared trasera de esta.

El acceso a las viviendas y el tránsito entre las estancias variaba dependiendo de la disposición de estos espacios de tránsito incluso al interior del mismo yacimiento. En Peñalosa es habitual que el acceso tuviera lugar desde el lado corto de las casas, dado que no es frecuente que haya espacios entre una vivienda y otra escalonadas en las líneas de terraza. Por el contrario, en el Castellón Alto el acceso a veces tuvo lugar desde el frente de la terraza a través de los lados largos de las casas como se aprecia en las viviendas dispuestas en su terraza media.

En lo que se refiere a los edificios destinados a actividades no domésticas, como hemos dicho, los más característicos se han localizado en las áreas occidentales de los Altiplanos de Granada; son considerados recintos defensivos aunque cumplan también otras funciones, y presentan forma absidal o rectangular con muros gruesos en los que el apoyo de postes de madera, embutidos o por lo general adosados, resultó fundamental para el mantenimiento de la estructura y especialmente para construir sobre los muros de piedra estructuras de madera desde las que se podían defender dichos edificios. Ambos usos de los postes se constatan en el recinto de la Cuesta del Negro, en la zona más elevada del área ocupada en la ladera que va del valle al altiplano (zona F), lamentablemente conservado prácticamente al nivel de la cimentación, tras sufrir un desmantelamiento tras un fuerte incendio. En el Cerro de la Encina el recinto está localizado también en una de las áreas dominantes (zona A), y su conservación y alzado de los muros permiten conocer mejor su función, complejidad y modificaciones. Aproximadamente entre el 2000 y el 1400 cal a.C. se superponen varios recintos de planta absidal, alguno de los cuales fueron reconstruidos en varias ocasiones, después de potentes episodios de incendio, y recuperando a menudo los postes de la edificación previa para la construida en la fase sucesiva, lo que se ha podido constatar de forma clara a partir de las dataciones radiocarbónicas. En su última fase, correspondiente al Bronce Tardío, el recinto pasó a estar mucho más compartimentado pero siguió siendo utilizado para eventos en los que el consumo masivo de animales (caballos casi exclusivamente) fue la actividad que más restos generó. Ello ha permitido plantear para estos recintos, además de su funcionalidad defensiva, su utilización en actividades que fomentaron la cohesión de una sección de la comunidad, aspecto compartido por otros edificios, en este caso de planta rectangular, situados en yacimientos de la zona costera y nuclear de El Argar como Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora, Almería) o La Almoloya (Pliego, Murcia).

Aunque las excavaciones en la mayoría de los casos son muy limitadas no se conocen edificios de tal carácter en los poblados más pequeños, sea de la Vega de Granada sea de la zona más oriental de los Altiplanos sea incluso del Alto Guadalquivir. Examinando los casos indagados más extensamente de estos yacimientos de pequeñas dimensiones, todo el poblado de Peñalosa parece estar estructurado, al menos en sus últimas fases, como un conjunto de viviendas adosadas a una muralla perimetral, con algunas calles estrechas y escalonadas para facilitar la circulación entre las terrazas y con escasos espacios de uso "público", destacando una cisterna de grandes dimensiones, un aspecto muy general a los asentamientos argáricos. En cualquier caso, se debe tener en cuenta que la parte más elevada fue muy afectada por alteraciones de época romana. En el caso del Castellón Alto (Galera), aunque el área superior del yacimiento se separa del resto por una muralla, configurando una acrópolis en la que se sitúa la única cisterna documentada en el yacimiento, aspectos ambos que comparte este yacimiento con Fuente Álamo y otros yacimientos argáricos de las regiones costeras, no se ha podido constatar la existencia de ningún edificio claramente especial. Sin embargo, de nuevo debemos tener en cuenta que la cúspide del cerro sufrió intensos procesos erosivos y que, pese a ello, determinados indicios sugieren la existencia de un edificio relativamente importante en esta zona. Erosión y excavaciones limitadas también impiden evaluar no sólo la existencia o no de edificios especializados sino incluso el propio trazado urbanístico de la ocupación de época argárica en el Cerro de la Virgen (Orce), el asentamiento que, por continuidad de ocupación, extensión y características de las sepulturas, se ha considerado central en la Depresión de Huéscar. Sin duda, las excavaciones actualmente en curso en las Eras del Alcázar, dirigidas por R. Lizcano, podrán arrojar más luz sobre aspectos como la organización general de las viviendas y su relación con edificios no estrictamente domésticos.

Hasta ahora no se ha podido constatar la existencia de edificios especializados en determinadas actividades artesanales. En Peñalosa, el yacimiento argárico con más datos sobre actividad metalúrgica, esta se ha podido constatar en habitaciones particulares y descubiertas de prácticamente todas las viviendas excavadas de la zona norte del poblado en sus últimas fases (desde 1800 cal a. C. aproximadamente), si bien si se han constatado áreas de concentración de desechos (crisoles) en la zona meridional del yacimiento. De la misma forma, molienda, almacenaje de alimentos y actividad textil, se pueden constatar en espacios concretos de las viviendas de prácticamente todos los yacimientos de los que contamos con información espacial, como Castellón Alto, Cuesta del Negro, Cerro de la Encina o Peñalosa.

En cuanto a las fortificaciones, la heterogeneidad es incluso mayor. Ya hemos indicado la existencia de recintos absidales o rectangulares, en cuyo interior no se realizaron actividades domésticas en algunos de los yacimientos centrales de los altiplanos granadinos como el Cerro de la Encina o la Cuesta del Negro. Mientras en Peñalosa se conocen una muralla con torres que cierra el asentamiento en su fase inicial y una muralla con bastiones macizos asociados erigida en su momento de ampliación, posiblemente entre 1800 y 1750 cal a. C., y los indicios de murallas de cierre se tienen en otros yacimientos del Alto Guadalquivir como las Eras del Alcázar o el Cerro del Alcázar, con posibles torres. Las murallas perimetrales no han podido constatarse hasta ahora en las áreas argáricas granadinas, salvo en el caso del Cerro de la Virgen donde se produjeron importantes modificaciones en el trazado de la original muralla calcolítica y en los sistemas de acceso. En concreto, en el extremo meridional del yacimiento un nuevo lienzo, paralelo a la muralla de doble paramento original, fue realizado o modificado en el Bronce Antiguo preargárico (2200-2000 cal a. C. aproximadamente), con su base adosada a un corte de la roca

FIG. 2
El Cerro de la Virgen de Orce, asentamiento argárico central en el altiplano de Baza-Huéscar.

FIG. 3
Vivienda del asentamiento de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

y generando un adarve intermedio, mientras, con posterioridad, en época argárica, se debió sellar o estrechar el acceso existente en el área, a través de adosamientos al lienzo del Bronce Antiguo.

Como hemos dicho, en el caso del Castellón Alto lo que se ha documentado es una muralla que cierra la parte más elevada del cerro, separándola del resto de este y configurando una verdadera acrópolis.

Un caso particular pero, sin duda, no único, es el del pequeño fortín de planta casi circular, que se localiza en la zona superior del altiplano al que se dirige el camino que da nombre a la Cuesta del Negro y que desciende hasta el río Fardes.

La preocupación por el control del territorio, de hecho, fue una constante en la zona, como en el resto del área argárica, y ello se constata en la articulación de poblados de diferente entidad en todas las zonas en que se han realizado estudios territoriales. A lo largo del río Galera, al menos se pueden distinguir poblados centrales, como el Cerro de la Virgen (Orce, Granada), y pequeñas aldeas prácticamente equidistantes y con intervisibilidad a lo largo de los cursos fluviales mientras el poblamiento se hace menos denso en los interfluvios con poblados mediano-grandes en las zonas con recursos hídricos suficientes (El Margen en Cúllar, Granada). El sistema pudo ser similar en el resto de los altiplanos orientales de Granada, aunque los datos son escasos y se suelen restringir a los asentamientos de mayor tamaño. En el río Gor, los poblados se sitúan en terrazas escarpadas sobre el cauce encajado del río con los asentamientos más importantes en los límites de la distribución. La disimetría es mucho mayor en la Vega de Granada donde ningún asentamiento conocido alcanza las dimensiones del Cerro de la Encina. Asentamientos de media entidad, con varios núcleos de población cercanos, parecen situarse en otras estribaciones montañosas de Sierra Nevada y Sierra Harana y pequeños asentamientos ya en la zona oriental de la Vega, a cotas bastante más bajas, de los que se han excavado algunos como la Cuesta de los Chinos (Las Gabias, Granada) o el Cerro de San Cristóbal (Ogíjares, Granada), muchos de ellos con ocupaciones calcolíticas precedentes. En la Loma de Úbeda los poblados se sitúan sobre los bordes de esta con un gran control sobre el Guadiana Menor, el Gudalimar y el Guadalquivir. Sin embargo, el caso mejor conocido, en cuanto al control del territorio se refiere, es el del valle del Rumblar y la Depresión Linares-Bailén en la provincia de Jaén, donde los poblados de mayores dimensiones se postula que se situarían en las zonas agrarias, incluyendo el entorno de Cástulo (Linares) y poblados medio-grandes estarían tanto en la confluencia del Guadalquivir con sus afluentes como en determinadas zonas del curso de estos, con casos conocidos como La Verónica (Baños de la Encina) o el Cerro de las Obras (Baños de la Encina). A estos acompañarían, en las zonas de interés metalúrgico, pequeños poblados especializados como Peñalosa, fortines como Piedras Bermejas (Baños de la Encina) y poblados mineros como Siete Piedras (Baños de la Encina).

Fernando Molina González
Juan Antonio Cámara Serrano

CASTELLÓN ALTO Y CERRO DE LA ENCINA

FIG. 1
El asentamiento del Castellón Alto (Galera, Granada) en un espolón rocoso que se alza sobre el río de Galera. En su base las bocas de una mina de yeso moderna.

El Castellón Alto es un pequeño asentamiento argárico localizado en el municipio de Galera, en el extremo oriental de la provincia de Granada y donde las excavaciones de la Universidad de Granada comenzaron en 1983. Las dataciones realizadas sitúan su ocupación entre 1900 y 1550 cal a. C. Se ubica sobre un cerro bastante escarpado que se alza en el valle del río Galera.

En este emplazamiento se procedió a transformar las tres grandes terrazas naturales de las que constaba la formación natural para aprovechar al máximo el espacio, generando, mediante cortes en la roca y grandes muros lineales de contención, diferentes terrazas artificiales en cada una de las terrazas naturales (4 en la terraza superior, 2 en la terraza intermedia y una en la terraza inferior), con hileras de viviendas escalonadas. El mismo sistema se utilizó en un momento avanzado de la ocupación para hacer habitable las laderas del cerro inmediato al este, dónde se ha documentado la existencia de un mínimo de 5 terrazas artificiales. Al menos el núcleo principal, donde las excavaciones han sido más extensas, la comunicación entre las terrazas no tuvo lugar sólo a partir de senderos descendentes en los extremos de cada uno de ellas sino también a través de verdaderas escaleras situadas en puntos intermedios. A lo largo de las terrazas creadas se disponen las viviendas, de varias habitaciones y de planta rectangular. La pared trasera de las viviendas, conformando el lado largo de las habitaciones, aprovecha el corte de la roca realizado para el aterrazamiento, a menudo revestido de muros de mampostería. La pared delantera puede apoyar sobre el muro trasero de la terraza inferior o bien, más a menudo, se retranquea y apoya en los límites de la terraza. Esto, por un lado, hace que la circulación no tenga lugar únicamente sobre los techos de las viviendas, sino por calles estrechas dispuestas en los límites delanteros de cada terraza y aprovechando el espacio entre el cierre de una vivienda y el muro trasero de la inferior. Además, pequeños muros actuaron como límites de cada una de las grandes terrazas naturales delimitando las calles más externas de cada una de ellas (a modo de "quitamiedos"). Aunque las viviendas varían en dimensiones y número de estancias, lo habitual es que consten de dos habitaciones, una de mayores dimensiones en la que se suele situar el hogar, el área de telar junto a la puerta y espacios de almacenaje y otra, de tamaño más reducido, donde se sitúa el área de molienda. En algunos casos, se han constatado espacios reducidos para la estabulación de animales (ovicápridos) en las mismas casas, mientras al extremo norte de la terraza media se pudo determinar la conversión de una zona de antiguas viviendas en un redil de mayores dimensiones en una fase intermedia de la ocupación. En la Terraza Superior, las dos terrazas artificiales más altas quedaron separadas del resto de asentamiento por un muro de mayor envergadura que definía una acrópolis al interior de la cual se ha localizado la única cisterna conocida en el asentamiento, cubierta por tablones de madera regulares.

Bajo los suelos de las viviendas y al fondo de estas se localizaban las sepulturas, casi todas ellas en fosa con covacha lateral al fondo en la que se depositaba el cadáver y su ajuar funerario. En las más de 130 sepulturas documentadas y como corresponde a un asentamiento de pequeña entidad, las diferencias entre los ajuares no son excepcionales. Se ha podido apreciar la concentración de sepulturas de ajuar escaso al exterior de la acrópolis y junto a ella, incluyendo las de mujeres que participaron en la actividad textil empleando incluso sus dientes.

FIG. 2
Vivienda con dos habitaciones de la Terraza Intermedia de Castellón Alto.

FIG. 3
Recintos absidales superpuestos en la meseta central del Cerro de la Encina.

Además, en cada una de las terrazas y en cada uno de los extremos de estas se han localizado tumbas con ajuares que incluyen armas y metales preciosos y que sugieren que la colaboración en el control social favoreció el mantenimiento y mejora de la posición social de determinadas familias. La sepultura de un varón con un ajuar en el que destacaban una espada corta y una alabarda se localizó en el interior de una vivienda de la acrópolis. Entre las sepulturas excavadas destaca la 121 por las extraordinarias condiciones de conservación de la materia orgánica.

El Cerro de la Encina, por el contrario, es un gran asentamiento localizado en el municipio de Monachil, en la provincia de Granada, muy cerca del límite occidental de expansión de la Cultura de El Argar. Objeto de excavaciones por parte de la Universidad de Granada desde 1968, tras precedentes calcolíticos mal conocidos presenta una ocupación argárica que se extiende entre el 1900 y el 1400 cal a.C. aproximadamente, a la que, tras un hiato, sigue la ocupación de un nuevo asentamiento, de características muy diferentes, que corresponde al Bronce Final del Sureste y la Alta Andalucía. El poblado argárico es un asentamiento central con un área dependiente que pudo extenderse por la Vega de Granada, Sierra Nevada y la comarca granadina de los Montes Occidentales.

Este asentamiento, aterrazado, se extiende por las laderas de un conjunto de grandes cerros sobre el río. Lo más característico es la existencia de un gran recinto oval en una de las partes más altas, situada en el centro del asentamiento (zona A), que sufrió continuas transformaciones entre el inicio y el final de la ocupación argárica, con reutilización en cada nueva fase constructiva de parte de los postes utilizados en la construcción anterior, como demuestran las dataciones de C-14. Tanto las sepulturas (cistas y fosas sobre todo) como los ajuares documentados en ellas son variados, determinándose diferencias incluso al interior de cada área. Aunque la tumba con ajuar de mayor riqueza (tumba 8), correspondiente a un infante con puñal y brazalete de oro, se sitúa en la zona A, al exterior del recinto ya referido, la mayor concentración de tumbas con rico ajuar, incluyendo abundantes armas y adornos en plata (y en oro en la tumba 9), se ha documentado al oeste de la zona B, en las terrazas inferiores del conjunto. Además de las diferencias en ajuar, es uno de los asentamientos argáricos donde mejor se ha podido establecer la relación entre los ajuares y el nivel de vida de los individuos, hasta el punto de que las personas que en la muerte recibieron un ajuar más abundante y de calidad realizaron menos esfuerzos en vida y, en general, gozaron de mejores condiciones de salud.

Eva Celdrán Beltrán
Rafael Micó
Miguel Valério

EL TERRITORIO CENTRAL DE EL ARGAR

Los descubrimientos realizados en la década de 1880 por los hermanos Henri y Louis Siret y la familia Flores en la depresión de Vera almeriense (El Argar, El Oficio, Fuente Álamo, Gatas, Fuente Vermeja, Lugarico Viejo) y en la fachada litoral del sur de Murcia (Zapata, Ifre) fueron básicos para entender El Argar como una sociedad consolidada. Casi 150 años después, la arqueología argárica se halla en condiciones de ofrecer un panorama razonablemente completo acerca de la organización territorial, económica y política de aquella sociedad a lo largo de sus 650 años de desarrollo. Aunque las excavaciones se han extendido fuera del área explorada por los Siret, todavía hoy el peso de los primeros yacimientos explorados se deja sentir en cualquier panorama sobre el conjunto de lo argárico. A continuación, expondremos un resumen centrado en este sector "central", aunque por la razón que acabamos de exponer será inevitable hacer referencia a otras regiones vecinas, de cuya dinámica se ocupan otros capítulos en esta misma publicación.

LA FORMACIÓN DE LA *S*OCIEDAD ARGÁRICA

Los asentamientos vinculados con la formación de la sociedad argárica se localizan en las comarcas litorales y prelitorales de Almería, Murcia y el sur de Alicante, desde la depresión de Vera, pasando por el valle del Guadalentín y el entorno de sierra Espuña y alcanzando el bajo Segura. Esta extensa región se conoce como el área nuclear de la sociedad argárica, e incluye un buen número de asentamientos habitados entre, aproximadamente, los años 2200 y 2000 antes de nuestra era, como por ejemplo Lugarico Viejo, Fuente Vermeja, Gatas, Fuente Álamo (Almería), casco urbano de Lorca, Punta de los Gavilanes, La Bastida, Las Anchuras, La Almoloya (Murcia) y Laderas del Castillo (Alicante). Suelen situarse en cerros con condiciones estratégicas para la defensa, que no habían registrado ocupaciones previas.

Con frecuencia, los vestigios arqueológicos de esta fase se conservan muy incompletos, debido a las afectaciones causadas por remodelaciones posteriores. La mayor parte de los edificios tenían perímetros de forma alargada y a menudo de tendencia curva, con muros formados por un zócalo de piedra y alzados de barro sustentados por postes de madera. Entre estas cabañas se levantaron algunas construcciones más grandes y sólidas con muros rectos de mampostería, que probablemente concentraron actividades colectivas. Todas estas edificaciones se distribuían a lo largo de las laderas de los cerros, rebajando puntualmente la base rocosa para asentar sus cimientos. La superficie ocupada por estos enclaves no superaba las dos hectáreas, a excepción del poblado bajo el casco urbano de Lorca y del asentamiento de La Bastida, por encima de cuatro. La singularidad de La Bastida queda de manifiesto por la temprana construcción de una primera línea de fortificación y de un acueducto subterráneo (*ver contribución de E. Celdrán y A. Valério).

La subsistencia giraba en torno a una notable variedad de alimentos, entre los que destacan cereales (trigo, cebada), legumbres (habas, guisantes, lentejas), frutos (higos, bellotas) y carne de mamíferos domésticos (ganado ovino, caprino, vacuno y porcino) y salvajes (cérvidos, jabalí, cabra montés). Si en términos generales la dieta no cambió sustancialmente respecto a la de épocas anteriores, en la producción de artefactos se registraron novedades relevantes. Tal vez la más llamativa fue el desarrollo de la metalurgia del cobre, que dio un paso más en el reemplazo de un amplio abanico de útiles hasta entonces fabricados en piedra o hueso, como cuchillos, puñales, hachas, puntas de proyectil y punzones. Además, se generalizó el empleo de remaches para fijar el mango de madera en instrumentos metálicos de corte. En el campo de la alfarería, la ruptura con la tradición calcolítica no fue total, aunque la composición de la vajilla cambió con la sustitución de los recipientes abiertos de servicio y consumo como platos y fuentes, por cuencos en general pequeños, ollas carenadas o de perfil suave y, además, grandes vasijas de almacenamiento con el borde exvasado. Solo unos pocos recipientes fueron decorados con motivos derivados del repertorio campaniforme tardío, otrora tan extendido en la península ibérica.

Las prácticas funerarias resultan prácticamente desconocidas, más allá de la constatación esporádica de tumbas individuales o dobles en cistas, covachas y pequeñas oquedades rocosas, casi siempre situadas al pie de los cerros habitados. Así pues, las sepulturas colectivas típicas de la Edad del Cobre pasaron a ser historia.

Este cambio radical en las prácticas rituales, combinado con las transformaciones en los asentamientos, arquitectura y utillaje, justifican hablar de una ruptura con la sociedad calcolítica vigente hasta poco antes de 2200 antes de nuestra era. Ahora bien, los inicios de la Edad del Bronce tras dicha ruptura fueron un fenómeno generalizado en todo el mediodía peninsular. En este contexto, todavía no podemos detallar en qué medida las comunidades que habitaron el área nuclear argárica a finales del III milenio antes de nuestra era eran distintas de sus vecinas en el sur del País Valenciano, La Mancha, el valle del Guadalquivir o la Alta Andalucía. Sea como fuere, a partir del 2000 antes de nuestra era la sociedad argárica se encontraba ya netamente diferenciada, consolidada e inmersa en un proceso de expansión territorial que marcó la trayectoria social del sureste de la península ibérica y de sus regiones limítrofes.

CONSOLIDACIÓN Y EXPANSIÓN

Los poblados del área nuclear argárica sufrieron una destrucción generalizada en torno al 2000 antes de nuestra era. Las excavaciones arqueológicas han documentado por doquier los incendios que asolaron las construcciones típicas de los momentos iniciales de la Edad del Bronce. Sin embargo, la devastación no conllevó el abandono de aquellos lugares sino todo lo contrario, un impulso constructivo de una pujanza inédita, combinado con una serie de novedades en la organización económica, política y de las prácticas ideológicas y simbólicas. Explicar el "despegue" argárico y su especificidad en el contexto peninsular es, sin duda, uno de los principales retos de la investigación. Habrá que establecer el peso de los componentes locales y, también, dilucidar el eventual papel de los contactos con otras poblaciones mediterráneas que el intercambio de marfil de elefante sugería y que los análisis genéticos han confirmado en La Almoloya y La Bastida.

Uno de los efectos más visibles de los nuevos tiempos, entre 2000 y 1750 antes de nuestra era, se materializó en la expansión territorial. Los asentamientos reconocibles como argáricos se documentan más allá del área nuclear, hacia el norte y, sobre todo, el oeste. En muchos casos, los asentamientos argáricos se implantaron en lugares habitados previamente por comunidades del Bronce Antiguo local, como en Cerro de la Virgen (Granada), Cerro de las Víboras y Cerro del Morrón (Murcia), mientras que en otros se fundaron poblados de nueva planta. En cualquier caso, los patrones de asentamiento parecen ser similares en todas las comarcas: enclaves sobre cerros con buenas condiciones de defensa y visibilidad, idóneos para el control de las vías de comunicación y de los territorios económicos, y aldeas en llano próximas a los suelos con mejor potencial agrícola.

El urbanismo y la arquitectura manifiestan las características típicamente argáricas. En los asentamientos sobre cerros escarpados, los más abundantes y mejor conocidos, se aterrazaron las laderas para crear superficies donde levantar los edificios mediante muros de mampostería. Los recintos poseían plantas alargadas, en algunos casos absidales, y se disponían de forma abigarrada, sin dejar apenas espacios al aire libre para la comunicación o la reunión. Incluso los asentamientos sobre cerros amesetados, como La Almoloya y, posiblemente, El Argar, reprodujeron este urbanismo compacto. En el interior de las habitaciones se documentan numerosos útiles para desempeñar funciones muy variadas, como el almacenamiento de alimentos, la molienda, la cestería o la producción textil. De hecho, a menudo da la impresión de que se trataba de talleres multifuncionales. Además de estas estancias, se construyeron balsas o cisternas intramuros, así como edificios monumentales como los descubiertos en la cima de Fuente Álamo. En cambio, en las aldeas en llano, como El Rincón y Los Cipreses (Murcia), las viviendas se distribuían de forma dispersa, tal vez a modo de granjas.

Bajo el suelo de cualquier clase de asentamiento argárico, proliferaron las sepulturas individuales o dobles (ver contribución de R. Micó y C. Oliart). La abundancia de inhumaciones intramuros fue uno de los rasgos argáricos distintivos, así como una de las fuentes principales para el conocimiento de su organización social y económica.

Los territorios argáricos del área nuclear manifestaron una gran pujanza entre 2000 y 1750 antes de nuestra era, lo que contribuye aún más a identificarlos como protagonistas del proceso de expansión territorial. En la depresión de Vera, el conjunto formado por El Argar, El Oficio, Fuente Álamo y Gatas manifestó gran relevancia política. Hacia el norte, a través del pasillo de Pulpí, este grupo conectó con la red de asentamientos del valle del Guadalentín, donde florecieron centros como el casco urbano de Lorca, La Bastida, Santa Catalina del Monte y Monteagudo (Murcia). La prolongación natural del valle en el bajo Segura también estuvo jalonada por poblados de gran importancia, como San Antón y Laderas del Castillo (Alicante).

El proceso de expansión territorial hacia el interior no estuvo exento de violencia, un ingrediente activo en el sureste desde tiempos calcolíticos aunque sobre bases sociopolíticas distintas. Sus protagonistas fueron guerreros armados con alabarda y daga de cobre, cuyas sepulturas han sido documentadas por doquier, especialmente en los grandes centros del área nuclear. Al igual que con otros objetos, la sociedad de El Argar no inventó las alabardas pero redimensionó su función al servicio de una política de ocupación a cargo de una clase dominante. El grupo de varones con alabarda formaba parte de una élite identificable en todo tipo de asentamientos, desde poderosos enclaves en altura como El Oficio y Fuente Álamo, hasta aldeas en llano como Herrerías y Los Cipreses. Su dispersión geográfica, sin embargo, no fue obstáculo para que estos hombres forjasen alianzas para imponerse por la fuerza en amplios territorios, principalmente en las actuales provincias de Granada y Jaén. Otros elementos, como la imponente y sofisticada fortificación de La Bastida, subrayan el papel de la violencia física en las relaciones políticas de esta época (ver contribución de E. Celdrán y A. Valério).

FIG. 1
La meseta de El Argar desde el noroeste.

FIG. 2
La Bastida desde el norte, con el sistema de fortificación en primer plano.

FIG. 3
La Almoloya desde el este: vista general de la trama urbana de la fase argárica de apogeo.

APOGEO Y COLAPSO

La sociedad argárica a partir de 2000 antes de nuestra era estaba dividida en clases. Unos dos siglos y medio después, hacia 1750, la distancia social se agudizó mediante un proceso de transformación interna. La antigua clase dominante en la que destacaban los alabarderos perdió la hegemonía. El vértice de la pirámide social pasó a ser ocupado por un grupo aún más restringido, en el que los hombres estaban armados con espadas de cobre o bronce de hasta 60 cm de longitud, mientras que las mujeres portaban diademas de plata y una gran profusión de joyas y otros objetos valiosos (ver contribución de R. Micó). Subordinada a esta clase dominante se situaba otra formada por mujeres enterradas con un puñal y un punzón, al igual que en la fase precedente, y por hombres armados con un hacha y un puñal, una panoplia análoga a la de los antiguos alabarderos. A diferencia de la amplia distribución geográfica de las alabardas, ahora las espadas se concentran en la zona nuclear, por un lado, y en enclaves de frontera o periféricos, por otro. A su vez, la distribución de los varones armados con hachas añade una interesante complejidad a este panorama, ya que se concentran especialmente en la depresión de Vera, sobre todo en el asentamiento de El Argar.

La concentración de medios coercitivos en ciertas comarcas del área nuclear sugiere una suerte de centralización del poder político. A este respecto, no es casual que emblemas de poder como las diademas de plata también aparezcan mayoritariamente en la cuenca de Vera (ver contribución de R. Micó). Aparte del magnífico ejemplar en oro procedente de Caravaca de la Cruz, la única diadema de plata con disco análoga a las del yacimiento de El Argar procede de La Almoloya, concretamente de una tumba bajo un recinto especializado para la reunión política integrado en un edificio palacial. En conjunto, se plantean dos hipótesis interesantes. Por un lado, cabe la posibilidad de que un extenso territorio, desde el Levante almeriense hasta el entorno de sierra Espuña, conformase una única unidad política de carácter estatal. Por otro lado, la riqueza de las sepulturas femeninas donde aparecen las diademas sugiere que un grupo de mujeres desempeñó funciones de gobierno. Ello cuestiona la idea tradicional según la cual las sociedades clasistas se articulan sobre una base patriarcal que concede el liderazgo y el poder político a un selecto grupo de hombres.

Parece difícil que la sociedad argárica de la etapa de apogeo estuviese regida desde un único poder centralizado. Posiblemente existieron varias entidades regionales de corte similar a la identificada en las comarcas surorientales. En este sentido, la entidad de asentamientos como Los Molinicos y la Placica de Armas en el noroeste murciano, Cerro de la Encina en la Vega de Granada o Eras del Alcázar en las campiñas del alto Guadalquivir invita a pensar en un mosaico de centros. Pero aun admitiendo una sociedad parcelada en varias unidades políticas, como conjunto fue capaz de tejer alianzas internas y de mantener fronteras exteriores defendidas por la fuerza. Las prospecciones en el sur de Alicante y el norte de Murcia han mostrado los límites territoriales entre el mundo argárico y las comunidades del Levante y del entorno manchego. También parece claro que la política de expansión agresiva argárica forzó a dichas comunidades a protegerse ocupando pequeños enclaves en altura con buenas condiciones de defensa y evitando concentraciones significativas de personas y bienes. En estas condiciones, el territorio que identificamos como "argárico" alcanzó ahora su máxima extensión con unos 35.000 km2, incluyendo algunos poblados hasta entonces del Bronce Manchego, como Cerro de la Encantada (Ciudad Real).

Más de un siglo de excavaciones y análisis científicos en la franja central del mundo argárico informan sobre aspectos esenciales de las relaciones económicas y políticas. A la cabeza de cada territorio se hallaba un asentamiento principal de entre 1,5 y 2 hectáreas emplazado sobre un cerro. Desde aquí, la clase dominante controlaba

un territorio económico de extensión variable que incluía áreas de vega y llanura donde se producía la mayoría de los alimentos, y se obtenían materias primas y leña. Desde allí, una parte fluía hacia los lugares centrales en forma de tributo. Por tanto, la población trabajadora de estos territorios económicos se hallaba subordinada a la clase explotadora. Esta también controlaba las producciones artesanales, que podían tener lugar en los propios asentamientos centrales. Ahora bien, lejos de limitar su acción al ámbito local, las élites tejieron una red de alianzas interregional, como muestra la organización de la producción de objetos de cobre y de plata. Aunque una parte de la materia prima procediese de afloramientos locales, el grueso de la actividad extractiva y de la primera transformación del metal tenía lugar en el Alto Guadalquivir, en poblados como Peñalosa. Desde enclaves como este se explotaban los ricos filones y afloramientos de las estribaciones orientales de sierra Morena y se producían objetos acabados o lingotes que, posteriormente, se distribuían por el resto del mundo argárico. En esta red económica, algunos poblados contaban con talleres donde refundir objetos rotos para producir otros nuevos, o espacios para la forja y el laminado, como sucedió con la plata en Tira del Lienzo; otros enclaves solo poseían afiladores para mantener los cuchillos y punzones producidos en otros lugares. Y, ya como objetos acabados, la mayor parte de los metales se ha documentado en forma de ofrendas de las tumbas de los miembros de las clases intermedia y alta. Así pues, parece claro que, en un momento en que los útiles metálicos eran necesarios para satisfacer múltiples necesidades productivas, la mayoría de la población dependía para obtenerlos de procesos productivos y circuitos de distribución en manos de la élite.

Además de en la metalurgia, hay indicios de división del trabajo en la alfarería, la albañilería, la molienda, la elaboración de objetos de marfil de elefante y la producción textil, centrada en fibras de lino. Llama especialmente la atención la estandarización de los recipientes cerámicos, expresada en una gama muy estrecha de tipos y especialmente marcada en la etapa de apogeo. Por otro lado, la especialización en distintas ramas artesanales a cargo de diferentes grupos sociales, conllevó que otra parte de la población se ocupase en exclusiva de la producción alimentaria. Los sistemas agrícolas incluyeron el cultivo en huertas asistidas tal vez con prácticas de irrigación a pequeña escala, parcelas de secano con fertilización animal y campos para el cultivo extensivo de cebada. La abundancia de semillas de este cereal se entiende por la necesidad de alimentar a una creciente población desfavorecida con un recurso de baja calidad fácilmente almacenable y adaptado a suelos pobres. Sin embargo, ello se tradujo en un empeoramiento de las condiciones de salud y, además, en la degradación de las condiciones medioambientales a raíz de la deforestación ocasionada por la roturación de tierras.

Hacia 1650 se observan indicios de fractura. El palacio de La Almoloya y los edificios vecinos fueron incendiados, asentamientos de frontera como Cerro de las Víboras fueron abandonados y se registran puntualmente afinidades argáricas allende sus antiguos límites territoriales, como en Cabezo Redondo (Alicante). Fue el preludio del colapso que aconteció hacia 1550 antes de nuestra era en el área nuclear argárica, donde muchos enclaves fueron abandonados tras sufrir destrucciones por incendio. Una revuelta o revolución contra los privilegios de una clase dominante cada vez más restringida y exigente puede explicar el violento final argárico.

Las comunidades postargáricas abandonaron el ritual funerario intramuros, retomaron la explotación de una variedad de recursos alimenticios y utilizaron artefactos distintos. La permeabilidad regional consecuencia de la desaparición de las fronteras políticas explica la presencia en asentamientos reocupados, como Fuente Álamo y Gatas, de cerámicas decoradas según el estilo Protocogotas, originario del centro de la península. Autonomía, flexibilidad y tal vez igualitarismo sociales caracterizaron una parte del Bronce postargárico; sin embargo, la continuidad de las relaciones jerárquicas a una escala local, observables en enclaves como Cabezo Redondo, formaron parte del legado argárico.

FIG. 4
Alabardas de cobre de las tumbas 41 de Gatas (abajo) y 40 de La Bastida (arriba).

FIG. 5
La Almoloya: materiales relacionados con la metalurgia del cobre.

Eva Celdrán Beltrán
Miguel Valério

LA ALMOLOYA Y LA BASTIDA

(MURCIA)

La Almoloya (Pliego) y La Bastida (Totana) son dos yacimientos clave para el conocimiento de la sociedad de El Argar y, actualmente, para su difusión entre el gran público. Su relevancia se debe al carácter único de algunos de los hallazgos efectuados en ambos, combinado con la continuidad a largo plazo del programa de investigación, conservación y promoción a cargo de un equipo de la Universidad Autónoma de Barcelona.

La ocupación prehistórica de La Almoloya y La Bastida corrió en paralelo a lo largo de toda la temporalidad argárica, entre aproximadamente 2200 y 1550 antes de nuestra era. Ambos fueron fundados de nueva planta y, tras su abandono, cayeron en el olvido hasta fecha relativamente reciente. Además, los cambios internos de mayor calado durante sus ocupaciones se produjeron al unísono, el primero hacia 2000 y otro en torno a 1750 antes de nuestra era, de forma que comparten la fasificación tripartita admitida para la sociedad argárica en su área nuclear.

Sin embargo, más allá de la concordancia temporal fueron asentamientos muy distintos. La Bastida fue uno de los centros argáricos más extensos, ligeramente por encima de 4,5 hectáreas. Ocupó un cerro con pendientes pronunciadas en la margen izquierda de la rambla de Lébor, en un paraje rodeado de elevaciones montañosas que la ocultaban y separaban del fértil valle del Guadalentín. La primera comunidad que habitó allí se preocupó ante todo de defenderse, levantando una primera e imponente línea de fortificación en la vertiente de más fácil acceso, y de asegurar la provisión de agua mediante la excavación de un acueducto de más de 70 m que recibía las aguas de un manantial exterior y de un sistema de pozas y cisternas intramuros. La población habitó cabañas con paredes y techos de barro, sustentados por postes de madera y entramados de material vegetal. Los zócalos de estos recintos estaban ligeramente excavados en el sustrato geológico y la piedra apenas se empleó como material constructivo, excepción hecha de un edificio de grandes dimensiones que destacaba también por concentrar funciones de alcance colectivo.

La ubicación topográfica de La Almoloya expresa criterios totalmente distintos. Ocupa un cerro testigo con una cima de tendencia amesetada y una superficie de tan solo 0,3 hectáreas, desde donde se goza de un amplísimo dominio visual, que abarca tanto el litoral alicantino como las sierras y altiplanos interiores murcianos. Si La Bastida fue la sede de una comunidad numerosa que priorizaba la seguridad, La Almoloya, a tan solo una jornada de camino en dirección norte, puede entenderse como un fortín de vigilancia y lugar avanzado para la expansión hacia las tierras del interior por parte de la sociedad argárica en formación.

La segunda fase de ocupación en los dos asentamientos registró cambios muy relevantes. Las cabañas iniciales fueron pasto de las llamas y, sobre sus escombros, se levantaron tramas urbanas compactas y continuas. La configuración urbana de La Bastida supuso el aterrazamiento del cerro para crear una sucesión de superficies adaptadas a las curvas de nivel sobre las que asentar edificios de mampostería. Además, se habilitó una gran balsa en la ladera baja suroriental, que posiblemente sustituyó la función desempeñada por el acueducto, ahora en desuso. También se completó el sistema de fortificación y, posiblemente, se construyó un gran edificio en la cima. En la parte alta de La Almoloya la pendiente era menos acusada y no fue necesario efectuar grandes rebajes. Aquí se construyeron numerosos recintos en cuyo interior se desarrollaron actividades residenciales y productivas diversas.

Durante la primera fase de ocupación, las prácticas funerarias debieron tener lugar fuera del área habitada y apenas hay constancia de sus características. En cambio, a partir de 2000 antes de nuestra era el subsuelo de La Almoloya y La Bastida comenzó a poblarse de tumbas individuales y dobles, donde fueron inhumados individuos de sexo, edad y posición socioeconómica muy variadas. Recibieron sepultura desde alabarderos hasta personas de condición humilde. Llama la atención la tumba 60 de La Bastida, una amplia cámara de mampostería en la cima del cerro donde fue enterrada una mujer acompañada de ofrendas destacadas.

La tercera fase de ocupación en ambos asentamientos trajo consigo remodelaciones urbanas importantes. En La Bastida se levantaron viviendas de grandes dimensiones delimitadas por sólidos muros de piedra, dispuestas de forma compacta y sucesiva a lo largo de todas las laderas del cerro. La gran balsa readaptó su trazado y dispuso de un potente dique de contención. En La Almoloya, se ha documentado casi por completo una trama

FIG. 1
Vista del acueducto y del sistema de fortificación de La Bastida.

FIG. 2
Balsa de La Bastida, tras su restauración.

FIG. 3
La "Sala del Parlamento" de La Almoloya, vista desde el este.

densa formada por al menos nueve complejos habitacionales separados por angostos callejones. Cada complejo se subdividía en un número variable de estancias y su tamaño oscilaba entre 140 y 300 m2. Destaca el Complejo Habitacional 1, integrado por varios espacios de uso residencial y productivo además de la llamada "Sala del Parlamento", un amplio recinto singular con capacidad para una cincuentena de personas sentadas dedicado a actividades de reunión política y alcance regional. Las características de este complejo de unos 260 m2 de extensión justifican calificarlo como "palacio", al aunar funciones habitacionales, económicas y políticas. El hallazgo en el subsuelo de la citada "Sala del Parlamento" de una de las tumbas argáricas más ricas apuntala la idea de que el edificio fue habitado por miembros de la clase dominante, posiblemente vinculados con la élite del asentamiento de El Argar, a unos 90 km en línea recta hacia el sur.

La Bastida fue abandonada en torno al 1600 antes de nuestra era, al parecer pacíficamente. En cambio, los complejos habitacionales de La Almoloya fueron arrasados por el fuego aproximadamente en el 1650, aunque el lugar fue reocupado con menor intensidad hasta su abandono definitivo hacia 1550. Miles de años después, convertidos en yacimientos arqueológicos, ambos fueron objeto de expolios incontrolados que afectaron negativamente su legado prehistórico. Pese a ello, La Bastida figura entre los primeros yacimientos de la Edad del Bronce peninsular en ser conocidos internacionalmente, mientras que La Almoloya, que ha proporcionado la colección esquelética con mayor información genómica del mundo argárico, constituye otro referente básico para su conocimiento.

Hermanfrid Schubart

EL ARGAR Y FUENTE ÁLAMO

DOS ASENTAMIENTOS DE LA EDAD DEL BRONCE EN LA CUENCA DEL ALMANZORA(*)

(*) Traducción de L. Abad Casal

En el territorio montañoso del Sudeste español, la Sierra Cabrera por el sur, las estribaciones de la Sierra de los Filabres por el oeste, y finalmente las Sierras Almagro y Almagrera por el norte delimitan un paisaje costero llano, surcado por el tramo final del río Almanzora y de los más pequeños Antas y Aguas, que se extiende unos 20 km en dirección norte-sur y aproximadamente 15 km hacia el oeste. En este espacio geográfico cerrado, las investigaciones de los hermanos Siret dieron a conocer, en los años ochenta del siglo XIX, numerosos establecimientos arqueológicos, cuya excavación y publicación supuso un capítulo decisivo en la investigación prehistórica de la península ibérica. En medio de esta zona de asentamientos se ubica, en una pequeña meseta sobre el río Antas, el establecimiento de El Argar con su correspondiente necrópolis, que ha dado nombre a la más importante cultura del Bronce en la península ibérica. Diez kilómetros más al norte, bajo las estribaciones de la Sierra de Almagro, se eleva el cabezo de Fuente Álamo, que alberga otro establecimiento de la Edad del Bronce a cuyo pie brota el manantial que da vida a un pequeño valle, básico para su economía. En estos dos lugares los hermanos Siret excavaron con éxito y publicaron sus resultados en una monografía modélicamente ilustrada. En ambos, el Instituto Arqueológico Alemán de Madrid emprendió, bajo la dirección del autor de estas líneas, nuevas excavaciones durante el último cuarto del siglo XX, cuyos resultados expondré aquí brevemente.

En la publicación de las excavaciones de los años 1884-1889 se dice que en la meseta de El Argar se abrió un número considerable de anchos cortes, con una profundidad de 2 a 2,5 m, y que de esta manera se investigó casi toda la meseta. Pero los resultados de estas excavaciones no se acompañaron de un plano de conjunto, sino solo de un dibujo esquemático de algunas habitaciones rectangulares alargadas, aunque era evidente que había aparecido una gran cantidad de muros de diferentes orientaciones. El objetivo principal de las antiguas excavaciones habían sido las tumbas que se encontraban en el asentamiento, de las que se descubrieron y estudiaron la para nosotros inmensa cantidad de 980. Se dice que las tumbas estaban colocadas con frecuencia sobre un nivel de suelo y que a veces se habían insertado total o parcialmente en muros preexistentes, de ahí la idea de que eran enterramientos en casas. Pero si las tumbas están sobre un nivel de suelo, no pueden ser contemporáneas de las casas con las que se relacionan, sino que las fosas para estas tumbas tienen que haber sido excavadas desde un nivel superior. Algunas tumbas se encontraron a 3 m de profundidad, pero otras muchas fueron halladas directamente bajo la superficie, por lo que se trataría de tumbas destruidas, que tuvieron que haber sido excavadas desde un nivel más alto y muestran que la estratigrafía original de El Argar era más potente que los 2-2,5 m conservados, llegando al menos a los 3 m.

Estos metros de tierra se deben sobre todo al derrumbe del alzado de las paredes de las casas, construido con barro en forma de adobes o de tapial sobre una base de mampostería, como pudimos observar en nuestras excavaciones en los estratos inferiores del corte 2 de El Argar (1991) y en los edificios rectangulares H y O de Fuente Álamo (1977-1991), aquí con finas capas amarillentas de "argamasa" entre unos estratos de barro que podían alcanzar los 10 cm de grosor.

En las últimas excavaciones de Fuente Álamo se observó que para ubicar las tumbas se habían utilizado también muros de casas arruinadas o ángulos de muros de casas más antiguas, de manera que en estos casos no puede hablarse de enterramientos en casa sino de enterramientos en poblado.

Las 980 tumbas constituyen, con los inventarios de sus en parte ricos ajuares, una fuente única de información, que en el transcurso de decenios ha sido utilizada para ulteriores investigaciones arqueológicas, especialmente desde que la incorporación de cerámicas en su mayor parte no publicadas, y el consiguiente aumento de hallazgos cerrados, han abierto nuevas posibilidades a la investigación.

Muy recientemente, gracias al descubrimiento de nuevos planos de las excavaciones de Siret, S. Ibarz y otros han conseguido determinar el emplazamiento exacto de la gran mayoría de las tumbas en la meseta de El Argar. Ello ha permitido también ubicar concentraciones de tumbas ricas en la parte central de la meseta y junto al acantilado sobre el río Antas, un lugar que estaba –y por desgracia sigue estando— en riesgo de erosión.

FIG. 1
El Argar 1991; cortes 1-3 abiertos; vista aérea desde el sureste.

La mayoría de los poblados de El Argar estuvieron instalados sobre afloramientos rocosos, los llamados cabezos, y por ello no solo las plantas de las casas, sino también los planos de los poblados estuvieron fuertemente influidos por pendientes y acantilados. En la meseta llana de El Argar el asentamiento solo estaba limitado por los bordes escarpados, por lo que una posible edificación no se veía forzada por las características del terreno, sino que la planificación de las casas podía atenerse a las ideas de sus constructores. Un plano de conjunto de El Argar serviría no solo para mostrar las ideas urbanísticas de los fundadores de este poblado, sino también la concepción ideal que la población tenía de sus espacios de hábitat.

Partiendo de la consideración de que el conjunto de muros descubiertos en las antiguas excavaciones se hubiera conservado, y que ello tal vez pudiera ayudar a recuperar un plano de El Argar, se plantearon primero investigaciones geofísicas a cargo del Dr. Helmut Becker, de Múnich; éstas descubrieron la existencia, en una gran parte de la meseta, de un urbanismo de orientación uniforme con muchos muros y edificios. A partir de este plano se llevaron a cabo unas excavaciones en la meseta de El Argar, en forma de tres sondeos que no dieron los resultados esperados para la historia del poblado; pero la secuencia de capas de la época del Bronce, de aproximadamente un metro de grosor, que se encontró en todos ellos por debajo de los testimonios de la presencia árabe en la misma meseta, es prueba del buen estado de los restos del poblado de la Edad del Bronce, en contra de lo que se suponía; ello justifica el riesgo de plantear una excavación de prueba que dé paso a la realización de nuevas campañas en El Argar, con posibilidades de éxito incluso en lo que se refiere a los problemas urbanísticos.

El objetivo de retomar los trabajos en Fuente Álamo fue investigar un poblado en el marco de la "Cultura clásica de El Argar", que desde largo tiempo atrás había sido un deseo de la investigación; en parte para comparar la cerámica de poblado y necrópolis, en parte para comparar lugares de la cuenca del Almazora con establecimientos de las regiones próximas, en parte para estudiar la continuidad del establecimiento hasta el Bronce Tardío y finalmente, y sobre todo, para investigar las bases económicas de uno de estos poblados, esto es, el ambiente natural, la agricultura, la ganadería y la metalurgia. Las excavaciones de las dos últimas décadas del siglo XX pudieron dar unas primeras respuestas a todas estas cuestiones.

Los comienzos se remontan a una visita del autor en el año 1960 y a la fuerte impresión que le causaron las posibilidades que ofrecía Fuente Álamo. La forma del terreno y la estructura geológica de la colina del asentamiento ofrecían condiciones favorables para la conservación de fuertes depósitos estratigráficos; dos costillas rocosas delimitaban una depresión en lo alto del "Cabezo de los Muertos". Esta no solo ofrecía a los primeros habitantes un lugar ideal para asentarse, sino que hacía pensar que conservaría una fuerte potencia estratigráfica, lo que es raro en los establecimientos en los cabezos del Sudeste de la península ibérica. La esperanza de una amplia estratigrafía se acrecentaba por la noticia en la publicación de los hermanos Siret de que en la tumba 24 del cerro se había tocado suelo a una profundidad de 4 m. Las excavaciones confirmaron de una manera muy positiva estas expectativas.

Durante los trabajos en el corte principal de la excavación, que ocupó toda la colina, desde el oeste hacia el este y en dirección descendente, se descubrieron capas de una potencia de 4 a 6 m. Fuera y abajo se encuentran las capas más antiguas, cubiertas por las más recientes, que alcanzan hasta el Bronce Tardío, aunque éstas solo se conservan en las proximidades de la cima. Si imaginamos las capas superpuestas colocadas una sobre otra, la potencia alcanza 10 – 12 m en el perfil sur y 13 m en el norte, cifras que fácilmente pueden dar idea de la importancia de la estratigrafía.

El centro de gravedad de esta estratigrafía corresponde a la época de la cultura de El Argar, a la que pertenecen 15 de las 20 fases diferenciadas, de las cuales las seis primeras fueron agrupadas en el Horizonte I, mientras que las siguientes capas fueron atribuidas a los Horizontes II, III y IV.

Una hipótesis de trabajo basada en esta clasificación propone que los Horizontes I y II de Fuente Álamo se corresponden con El Argar A, en tanto que los Horizontes III y IV lo hacen con El Argar B, algo que parecen confirmar los hallazgos de tumbas cerradas encontradas como parte de la estratigrafía de Fuente Álamo. El Horizonte V corresponde al Bronce Tardío.

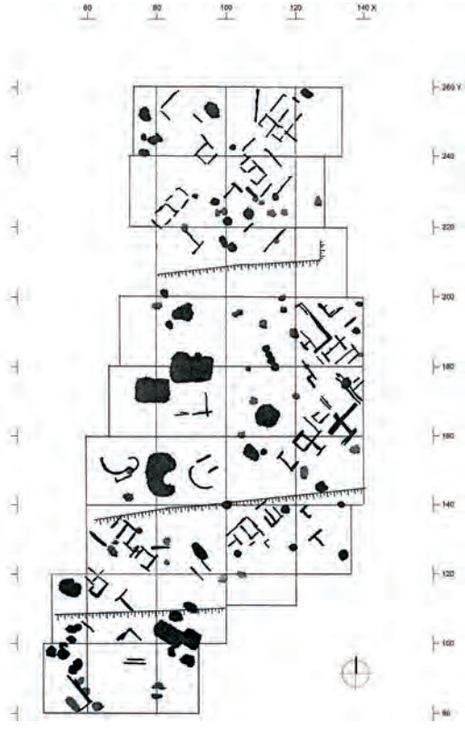


FIG. 2
El Argar 1987; Plano con el resultado de las prospecciones geomagnéticas.

FIG. 3
Fuente Álamo 1928; el "Cabezo de los Muertos"; vista desde el sureste.

FIG. 4
Fuente Álamo 1991; vista desde el norte: edificios rectangulares O y H; entre ellos el circular C y la cista sepulcral 65.

Para la ocupación de las empinadas laderas del cabezo de Fuente Álamo son condición previa las terrazas con muros de contención paralelos a la ladera, algunos de ellos imponentes. En estas terrazas, y ladera abajo, se encuentran también sobre la roca algunos edificios llamativos y elaborados: al Horizonte I corresponden cuatro zócalos de construcciones similares, redondas, de hasta 2 m de diámetro, que constituyen los cimientos de edificios probablemente de almacenaje. De época tardía son dos grandes edificios rectangulares en forma de torre. Se parecen tanto en cuando a situación, tamaño, forma de construcción, medidas del espacio interior y accesos, que ciertamente tuvieron que desempeñar las mismas funciones como edificios de representación, fortificados y de varios pisos, para uso público (Edificio H en el Horizonte III, Edificio O en el Horizonte IV). Al final de la época de El Argar (Horizonte IV) se construyó la impresionante cisterna que se siguió utilizando durante el Bronce Tardío, la época tardoibérica y romana inicial e incluso en la alta Edad Media. Entre todas estas construcciones se encontraron huellas de otros grandes edificios, en su mayor parte rectangulares. La propia cima se revela como un área de asentamiento especial, con varios edificios públicos y solo algunos indicios de un uso residencial modesto, como es frecuente en la ladera sur.

Las tumbas situadas en el poblado, como era habitual en la cultura de El Argar, pueden en Fuente Álamo, si se las incluye en la estratigrafía, complementar decisivamente la investigación del poblado y establecer hitos cronológicos fijos. Por desgracia, el número de tumbas con inventarios cerrados que se puedan incluir en la estratigrafía es pequeño en Fuente Álamo, lo que limita su papel. Sin embargo, en la vertiente oriental hay siete tumbas que pueden adscribirse con seguridad a una fase estratigráfica y constituyen una prueba decisiva para el establecimiento de la cronología. En la ladera occidental, la estructura estratigráfica resulta mucho más difícil que en la oriental, pues la potencia es menor. Pese a ello, en un espacio reducido se encontró una agrupación de tumbas ordenadas estratigráficamente y dotadas de una cronología relativa.

Las excavaciones emprendidas en 1988 en la vertiente sur de Fuente Álamo demostraron que no estuvo ocupada uniformemente durante todo el tiempo, y que por tanto la representación de una imagen completa y uniforme, con cerradas hileras de casas en apretadas terrazas superpuestas, apenas –y en todo caso durante poco tiempo—puede ser tenida por válida. Las fases de construcción, derrumbe o desmantelamiento, las parcelas vacías de construcciones y los edificios de nueva construcción tuvieron que sucederse a intervalos irregulares y ofrecer una imagen en movimiento de una dinámica actividad edilicia. Lo que queda al final no es algo simple y uniforme, sino, como ocurre a menudo, la imagen de un proceso complejo sometido a constantes cambios.

FIG. 5
Fuente Álamo 1991; vista desde el este: cisterna, edificio rectangular H, circular.

Blance B. (1971): *Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel*, Studien zu den Anfängen der Metallurgie 4 (Stuttgart)

Ibarz Navarro S.; M. Murillo-Barroso; B. Legarra Herrero, (2023): Aproximación a la distribución del espacio funerario en El Argar (Antas, Almería), *Trabajos de Prehistoria* 80, 2023, 1-19

Lull V., (1983): *La "Cultura" de El Argar,* 1983, El Argar 153-268: Fuente Álamo 234-238

Schubart H., Ulreich H. (1991): *Die Funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung* Siret, MB 17 (Mainz)

Schubart H., Pingel V., Arteaga O., (2000): *Fuente Álamo, Teil 1. Die Grabungen von 1977 bis 1991 in einer bronzezeitlichen Höhensiedlung Andalusiens*, MB 25 (Mainz 2001). Versión castellana Schubart H., Pingel V., Arteaga O. (2000): *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce, Arqueología* – Monografías de la Junta de Andalucía, Sevilla 2000.

Schubart H. (2004): Stratigraphisch geordnete Keramik der El Argar-Zeit aus den Grabungen 1977 bis 1982 auf Fuente Álamo (Fuente Álamo, Teil 3), IA 4 (Mainz, 2003). Versión castellana: Schubart H. (2004): La cerámica argárica en la estratigrafía de Fuente Álamo. Campaña 1977-1982. *SPAL* 13, Sevilla: 35-82.

Schubart H., Marzoli D. (2023): El Argar (Antas, Almería) 1991, MM 55 2014, 29-120; versión castellana: El Argar 1991, *MARQ, Arqueología y Museos*, 13, 2022 (2023): 9-102

Siret L. (1887): *Las Primeras Edades del Metal en el Sudeste de España.* Barcelona 1890 (edición francesa Brüssel 1887)

Juan A. López Padilla
Fco. Javier Jover Maestre
Ricardo E. Basso Rial

EL TERRITORIO ORIENTAL DE EL ARGAR:
SAN ANTÓN, LADERAS DEL CASTILLO, CABEZO PARDO Y CARAMORO I

La cuenca del río Segura y el tramo bajo del río Vinalopó articulan el confín oriental del espacio argárico, delimitado al norte y noreste por las estribaciones meridionales de las cordilleras prebéticas, en donde quedó establecida una frontera que desde 2150 a.C. lo separó de forma efectiva de otras entidades sociales colindantes hasta aproximadamente 1650/1600 a.C.

Próximo ya a su desembocadura, el río Segura entraba en contacto con la parte más baja del río Vinalopó en una amplia zona lagunar a la que ambos cursos vertían sus aguas. En la Edad del Bronce esta amplia albufera, hoy casi por completo desecada, ocupaba una superficie de más de 200 km². Desde sus comienzos, las comunidades argáricas encontraron en este espacio no solo buenas tierras cuaternarias y una despensa natural con una amplia biodiversidad, sino también una vía de comunicación marítima y un refugio ante los temporales de Levante similar al que, en la cuenca almeriense de Vera, abrían el río Aguas y el Almanzora.

Las tres últimas décadas han supuesto un considerable avance en el conocimiento de la dinámica del poblamiento y del proceso histórico en este espacio. Las investigaciones llevadas a cabo a finales de los años 1980 e inicios de los 1990 en los yacimientos de Pic de les Moreres (Crevillente) y especialmente en Tabayá (Aspe), marcaron el camino para un nuevo programa de excavaciones que, iniciadas al compás del comienzo del nuevo milenio en el yacimiento costero de la Illeta dels Banyets (El Campello), se siguieron pocos años después en Cabezo Pardo (San Isidro), Caramoro I (Elche), Laderas del Castillo (Callosa de Segura) y San Antón (Orihuela). La combinación de estos trabajos de excavación con la implementación de tareas de prospección y análisis espacial, desarrolladas en paralelo, ha posibilitado obtener una representación sobre la forma concreta de ocupación y gestión social del espacio y de la cronología de su configuración.

Las investigaciones emprendidas están permitiendo afirmar que San Antón y Laderas del Castillo, a tenor de sus dimensiones, prácticas y materialidad, constituían los centros económicos y políticos desde los que los grupos dominantes decidían la forma concreta de ordenar y explotar este territorio, mientras otros asentamientos de menor tamaño como Cabezo Pardo y Caramoro I, fueron establecimientos dependientes fundados para poner en explotación nuevas tierras y para controlar el territorio y sus vías de comunicación.

Es lo que se infiere del análisis de distintos indicadores arqueológicos. El primer rasgo de importancia considerado es la enorme desigualdad en la extensión de los yacimientos. San Antón y Laderas del Castillo fueron entidades poblacionales con casi dos hectáreas de superficie ocupada, mientras que Cabezo Pardo superó mínimamente las 0,3 ha y Caramoro I no alcanzó los 800 m². Esta variable es indicadora no solo del distinto número de habitantes que pudieron albergar cada una de ellas, sino también de la capacidad de nuclearización y control poblacional que alcanzó la sociedad argárica en esta zona de su espacio social.

Pero además se cuenta con otras evidencias que manifiestan el control político ejercido por algunos grupos de personas residentes en San Antón y Laderas del Castillo con respecto a la población del propio asentamiento y a la del resto de núcleos poblacionales de la Vega Baja del Segura y del curso bajo del Vinalopó –de los que en la actualidad se conoce más de una veintena. Estas no se refieren solo a diferencias en cuanto al tipo de arquitecturas que documentadas en unos y otros enclaves sino, en especial, en cuanto al número de tumbas y a la calidad y variedad de los ajuares funerarios que acompañaron a algunos de los inhumados. Así, mientras que en Laderas del Castillo o en San Antón se observa una alta tasa de enterramientos por metro cuadrado excavado, con varios centenares de sepulturas documentadas, en yacimientos como Cabezo Pardo o Caramoro I apenas se han registrado dos o tres tumbas en toda el área excavada. A ello cabría añadir, además, las notables diferencias entre algunos de los ajuares funerarios hallados en los primeros, con objetos de oro y plata y armas como cuchillos y alabardas de cobre, completamente ausentes en el resto (Fig. 1). La riqueza acumulada por unos pocos individuos residentes en los asentamientos de mayor tamaño corrobora su papel rector entre las comunidades de este espacio septentrional de El Argar.

Por último, a todos estos indicadores se unen una serie de características específicas de estos asentamientos que, consideradas en el marco general del territorio en el que se ubicaron y, especialmente, de la secuencia de su fundación y abandono, permiten vislumbrar el distinto papel desempeñado por cada uno de ellos.

FIG. 1
Espirales y aretes de oro de San Antón (izquierda) y anullos de Laderas del Castillo (derecha). Atrás, vasija con asa procedente de un enterramiento en fosa de San Antón.

SAN ANTÓN

Este importante asentamiento argárico, situado en las proximidades de la localidad alicantina de Orihuela, figura entre los primeros yacimientos de la Edad del Bronce excavados en tierras valencianas. Los trabajos se remontan a comienzos del siglo XX, cuando el sacerdote jesuita Julio Furgús excavó varios centenares de tumbas en los terrenos de una acusada pendiente a los pies de la Sierra de Orihuela, algunas de ellas con ajuares muy destacados, en los que se incluían adornos de oro y plata, además de alabardas y cuchillos de cobre y bronce. El yacimiento fue casi enteramente excavado por Furgús, y durante mucho tiempo la única información arqueológica disponible era la que podía extraerse del estudio de ese amplio conjunto. La ausencia de datos sobre la arquitectura y secuencia constructiva del yacimiento impulsó la realización de una campaña de excavaciones en 2022, que ha permitido documentar aspectos esenciales para la interpretación de este importante asentamiento, a pesar de su pobre estado de conservación.

Al igual que la mayoría de los principales núcleos argáricos, como Fuente Álamo, La Bastida o el propio El Argar, los inicios de su ocupación se remontan al último cuarto del III milenio antes de nuestra era. En esa fecha se han datado los pisos de una vivienda asentada sobre el sustrato geológico, que resultó destruida y posteriormente sepultada por la construcción de una terraza, sobre la que se levantarían otras construcciones muy arrasadas por los procesos erosivos de ladera. Entre los elementos conservados destaca una sepultura en cista de mampostería de cuyo interior probablemente procedían los restos óseos humanos localizados en uno de los rellenos de las excavaciones antiguas, hallado en sus proximidades. La datación radiocarbónica proporcionada por uno de los huesos arrojó una fecha en torno a 1800 a.C. que resulta plenamente coherente con la de un pequeño conjunto de semillas carbonizadas conservado sobre uno de los pavimentos relacionados estratigráficamente con la tumba. La última parte de la estratigrafía documentada se encuentra muy alterada, pero a pesar de ello se pudo reconocer un segundo nivel de terraza que, por tanto, se debe fechar con posterioridad a la cista.

A pesar de que lo obtenido apenas son unos tenues retazos de información, su importancia es capital, pues permite dotar por fin de un armazón cronológico a los numerosos estudios del amplísimo conjunto de materiales procedente de este asentamiento, corroborando la antigüedad, prolongada ocupación y relevancia que se le había atribuido hasta ahora.

FIG. 2
Vivienda argárica de la fase fundacional de Laderas del Castillo. Sobre el pavimento, enseres relacionados con el procesado y consumo de cereal, y restos de un hogar para la cocina.

LADERAS DEL CASTILLO

El yacimiento se localiza a las afueras de la localidad alicantina de Callosa de Segura, sobre una de las estribaciones sudorientales de la sierra del mismo nombre. A unas primeras exploraciones de J. Furgús a inicios del siglo XX le seguiría una campaña de excavaciones realizada por J. Colominas en 1925, que afectó a una parte significativa del yacimiento. Unas y otras proporcionaron una gran cantidad de material arqueológico, pero apenas ninguna información sobre el asentamiento, algo que las excavaciones llevadas a cabo entre 2013 y 2021 han podido subsanar.

La ocupación de Laderas del Castillo se inició hacia 2200 a.C., para terminar probablemente en torno a 1550 a.C., cuando se produjo el abandono de una gran cantidad de poblados en todo el territorio argárico. Las primeras construcciones detectadas son viviendas de paredes con zócalo de mampostería de una sola hilada de piedras y un alzado de barro amasado en torno a un entramado de ramas y cañizo. Probablemente a causa de la debilidad estructural de estas paredes el asiento y sostén de las techumbres se reforzaba a menudo con postes de madera de mediano y pequeño tamaño, en ocasiones dispuestos junto a la cara externa de las paredes (Fig. 2). La necesidad de adaptarse al abrupto terreno de la ladera obligó a construir varios niveles de terrazas, lo que permitía disponer de franjas de suelo nivelado, de entre 4 y 5 m de anchura y escalonadas en sentido perpendicular a la pendiente, de las que se han documentado arqueológicamente tres de las de más de una docena que, como mínimo, debieron existir en origen. Formando parte de la más baja de ellas se localizó una construcción de planta aproximadamente cuadrangular, de aspecto turriforme que, con independencia de otras posibles funciones, por su ubicación, sin duda sirvió como punto de refuerzo de la estructura de la terraza.

Hacia 2050 a.C. se produjo una importante remodelación urbanística de todo el asentamiento, que trazó nuevas terrazas sobre las que se levantaron edificios de paredes ya enteramente construidas con mampostería y postes de madera adosados a su cara interna. La longitud de estas viviendas supera los 15 m, con diversos departamentos interiores separados por bancos bajos y no por tabiques o paredes de mampuesto. Las gruesas capas de pavimentos superpuestos señalan una prolongada y continuada ocupación de estas viviendas, en las que se documentan diversas reformas y reparaciones hasta su definitiva destrucción a causa de un incendio en torno a 1850 a.C. Casi todas las sepulturas halladas en el yacimiento se localizan estratigráficamente en estos niveles (Fig. 3), aunque las dataciones radiocarbónicas obtenidas de los huesos de los individuos inhumados indican que algunas de ellas, localizadas en los estratos superiores, se relacionan con viviendas prácticamente desaparecidas a causa de la erosión, faltando la mayor parte de los restos de cronología posterior a 1600 a.C.

FIG. 3
Enterramiento en cista de mampostería en Laderas del Castillo.

CABEZO PARDO

Unos 200 años después de la conformación del espacio social argárico en esta zona, hacia 1950 a.C., la cima del Cabezo Pardo fue ocupada por un grupo de personas que se estableció allí junto con sus pertenencias y rebaños, sin duda siguiendo un plan de ocupación efectiva de todo el territorio del Bajo Segura proyectado desde los núcleos políticos de Laderas del Castillo y San Antón. El entorno lagunar de este pequeño cabezo, rodeado de ingentes recursos naturales por explotar, ofrecía grandes oportunidades para una pequeña comunidad agropecuaria. Por los restos de comida que se han conservado sabemos que en los alrededores de lo que hoy es San Isidro podían cazarse corzos, ciervos, linces, jabalíes y castores y capturar una gran variedad de animales acuáticos –meros, lisas y doradas en la costa y en las lagunas próximas tortugas de agua, anguilas y barbos. El paisaje que rodeaba el poblado estaba dominado por tamariscos, acebuches, lentiscos y cañaverales.

Diversas muestras datadas mediante la técnica del carbono 14 indican que las primeras casas de Cabezo Pardo se construyeron hacia 1950 a.C. En su interior se disponía de todo lo necesario para el día a día: un hogar para cocinar, molinos para elaborar la harina, tinajas para almacenar agua y víveres y una amplia vajilla de cerámica para consumir los alimentos. Hacia 1800 a.C. el poblado se destruyó, aparentemente a causa de un gran incendio. Sobre las ruinas de las casas anteriores se levantaron nuevos edificios organizados en torno a un pasillo o calle que rodeaban una gran manzana central en la que posiblemente había un amplio edificio que pudo haber servido de taller comunal (Fig. 4).

Una tradición típicamente argárica es el enterramiento de determinados individuos en tumbas situadas en el interior de las casas. En Cabezo Pardo se han hallado dos: en una de ellas –tumba 1– se depositó el cuerpo de una mujer adulta, y sobre él se colocó parte del esqueleto de un hombre; en otra –tumba 3– se enterró el cadáver de un niño recién nacido depositándolo en el interior de una tinaja de cerámica. Este pequeño asentamiento fue abandonado en torno al 1550 a.C., sin que existan evidencias de una destrucción violenta. Este fenómeno, detectado también en muchos otros asentamientos argáricos contemporáneos, parece estar relacionado con una profunda crisis social que en torno a esas fechas se dejó sentir en todo el territorio de El Argar.

FIG. 4
Recreación ideal del asentamiento argárico de Cabezo Pardo (San Isidro, Alicante), con un gran edificio central rodeado por una calle y otras edificaciones en disposición radial.

CARAMORO I

Este pequeño enclave se encuentra al norte del término municipal de Elche, en el inicio de la sierra de Borbano, justo en la margen izquierda del río Vinalopó, dentro del paraje conocido como Aigua Dolça i Salà. Se localiza sobre un espolón rocoso que se dispone en voladizo sobre el cauce del río desde donde se puede divisar un amplio trecho del campo de Elche y ejercer un control directo sobre su principal vía de comunicación (Fig. 5).

El yacimiento fue excavado por primera vez en 1986 por R. Ramos Fernández, cuyos resultados serían publicados algunos años más tarde. Sin embargo, con motivo de la construcción de la autovía A-7, se llevaron a cabo nuevas actuaciones en 1989 y 1993 bajo la dirección de A. González Prats, que vinieron a completar y enriquecer la información obtenida en la primera intervención. Toda esta labor se completó entre 2015 y 2016 con la reexcavación de algunas zonas, lectura estratigráfica, dataciones y el estudio de los materiales.

Caramoro I fue edificado en torno a 1950 a.C. por parte de un pequeño grupo que eligió este emplazamiento por su posición territorial y visibilidad, la proximidad del río y de tierras fértiles pero, sobre todo, por su fácil defensa y creación de estructuras de fortificación. El yacimiento presentaba al menos dos niveles de ocupación relacionables con dos pavimentos a su vez amortizados bajo niveles de derrumbe o de incendio. Esta información se corroboró con la superposición de diversas estructuras murarias, la relectura estratigráfica y las dataciones absolutas que evidenciaron su ocupación hasta aproximadamente 1750 a.C.

FIG. 5
Vista del poblado fortificado de Caramoro I, desde el noreste. En primer término, restos del bastión y del antemural defensivo.

Se trata, por tanto, de una pequeña granja fortificada en su zona de acceso, de corta duración temporal, integrada por una serie de unidades habitacionales agrupadas, con una estancia principal por donde discurría el acceso y un pequeño patio cubierto a través del cual se accedía indistintamente a, al menos, 3 unidades habitaciones o espacios cubiertos. Un bastión de casi 14 m de longitud se alza en el flanco nororiental, al que se une un antemural parcial protegiendo la zona de mayor pendiente, y apoyados ambos en un gran muro de cierre de unos de 33 m de longitud.

La estancia principal contaba con un gran banco corrido adosado al muro de cierre, al que en uno de los momentos fue incorporado un gran hogar. En torno a este espacio se realizaba la mayor parte de las actividades cotidianas para la sostenibilidad del grupo, desde labores de tejeduría, cocinado o la molienda de cereales.

En el ángulo septentrional de la vivienda E se detectó una fosa en donde se inhumó un individuo infantil de un año y medio de edad, cuyo único ajuar era una pata de ovicaprino. En la parte frontal de su cráneo se han podido apreciar las señales de un amplio corte, producido por una hoja metálica de gran tamaño, posiblemente un puñal o hacha. Entre los materiales localizados en las distintas excavaciones efectuadas en el yacimiento cabe destacar el uso en contextos domésticos de las típicas copas argáricas, sin olvidar el conjunto de brazaletes de marfil con los extremos perforados.

En definitiva, mientras los asentamientos de gran tamaño como Laderas del Castillo y San Antón fueron fundados en los albores de la conformación de lo que reconocemos como el grupo argárico, es decir, sobre el 2200 a.C., y fueron ocupados de forma ininterrumpida hasta el 1600/1550 a.C., los núcleos de pequeño tamaño, como Cabezo Pardo y Caramoro I, lo hicieron unos 200 años después, en torno al 1950 a.C., en el marco de la ejecución de una serie de directrices políticas que trataban conseguir la puesta en explotación de nuevas tierras, así como efectuar el control real de las vías de comunicación. La menor duración de temporal de la ocupación de algunas de estas unidades de asentamiento pone de manifiesto los cambios que, primero hacia 1750 a.C. obligaron a la apertura social del ámbito argárico, y después hacia 1550 a.C., significaron la pérdida del control social y económico de los grupos dominantes argáricos que desde bastantes generaciones dirigían y ejecutaban la acción política.

Hernández Pérez, M. S, López Padilla, J. A. y Jover Maestre, F. J. (2021): La conformación y desarrollo del espacio social argárico: Aportaciones desde su extremo Nororiental. *Madrider Mitteilungen*, 62, 182-229.

Jover Maestre, F. J., Martínez Monleón, S., López Padilla, J. A. (eds.) (2020): *La vida en la frontera argárica: el asentamiento de Caramoro I (Elche, Alicante),* Serie de Trabajos Varios 124, Servei d'Investigació Prehistòrica del Museu de Prehistòria de València, València.

López Padilla, J. A. (coord.) (2014): Cabezo Pardo (San Isidro - Granja de Rocamora, Alicante). Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Bronce. MARQ. Museo Arqueológico de Alicante. Serie Mayor 9.

Jorge A. Soler Díaz

LA ÚLTIMA FRONTERA
EL ENCLAVE MARÍTIMO ARGÁRICO DE LA ILLETA DELS BANYETS
(EL CAMPELLO, ALICANTE)

Agatángelo L. Soler Díaz.
In memoriam

La Illeta dels Banyets de El Campello es una referencia para la investigación prehistórica en Alicante que deja sobre la mesa distintas preguntas, algunas imposibles de responder desde un yacimiento tan interesante como maltratado. La monografía que editamos desde el MARQ en 2006 compilaba un proceso de investigación únicamente remitido a la Prehistoria, tras un extenso artículo de José L. Simón sobre la Edad del Bronce publicado en 1997, antes de que desde el MARQ y el Área de Arquitectura de la Diputación de Alicante se planificaran en 1999 los trabajos de excavación e investigación para la puesta en valor del enclave. Desarrollados en lo arqueológico entre 2000 y 2003, culminaron con la apertura al público del museo de sitio en 2006.

El uso del genérico que escogimos para el título de la monografía *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets* editada en 2006 obedecía a la identificación de una fase atribuible al Calcolítico o al Neolítico Final, previa a las etapas del Bronce Antiguo y Tardío que en su síntesis había revindicado Simón, tras un sucinto enunciado de contenidos por parte de Enrique Llobregat Conesa, director de las 15 campañas de excavaciones que se desarrollaran entre los años 1974 y 1986.

Luego he abordado el registro en dos ocasiones, una primera por una razón similar a ésta, cuando hace 15 años realizamos en el MARQ la exposición *En los Confines de El Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante* y otra en un formato menos específico, cuando en 2015 se nos invitó a colaborar en una monografía sobre los viveros de época romana para comentar las etapas previas, esto es, del Neolítico a la Cultura Ibérica. En ambos textos se publican y comentan la totalidad de las fechas extraídas sobre materia orgánica y hueso humano, de modo que el asentamiento ofrece una de las baterías más completas de dataciones absolutas para la Edad del Bronce en Alicante.

Con este prolegómeno, advierto al lector que en lo que atiende a la presentación de datos no hay muchas novedades en este texto, y sin embargo es muy interesante subrayar que el encargo por parte de Juan A. López y Roberto Risch surja del convencimiento de que la Illeta debe estar en un volumen tan importante como éste, por compilar panoramas de los desarrollos sociales jerárquicos que, en los finales del III milenio cal BC, se determinaron en tres áreas de Europa. La posición límite en lo septentrional a la vez que costera en el País del Argar hace singular a la ocupación, una vez definida en esa identidad, reconstruida en su entidad y encuadrado debidamente el registro material que ofrece.

El yacimiento fue excavado en su mayor parte a resultas de intervenciones de "metodología" antigua, incluyendo en ese concepto las de los años setenta y ochenta, en las que ni se recogía ni se documentaba todo lo que ahora se considera en una práctica rigurosa de arqueología de campo. Sobre esa base, nuestra acción fue de recuperación de datos interviniendo en distintas partes con una arqueología de paletilla y pincel a los efectos de encontrar sentido a unas estructuras que a la vez se consolidaban para preservarlas. Sabíamos que formaban parte de un complejo mayor, perdido para siempre por factores antrópicos y de otro orden que a lo largo del tiempo han condicionado el paraje.

Incólume en la tercera década del siglo XX y, tras las excavaciones de Francisco Figueras en 1931, 1933 y 1935, cuando se descubrieran los primeros vestigios de época prehistórica, fue objeto de una voladura en 1943 con la peregrina idea de obtener tierras para cimentar el istmo artificial que a día de hoy todavía une el islote a tierra.

A nuestros efectos, el carácter isleño es solo una apariencia. Geógrafos como Vicenç Rosselló y Carlos Ferrer advirtieron que el islote fue en realidad un pequeño cabo cuando se ocupara en la Prehistoria, para quedar separado de la costa actual por un proceso de neotectónica. Me comentaba Rosselló en una de sus visitas que las estructuras vinculadas al agua, como las cisternas y la terma romana, encontraban en esa geografía reconstruida

FIG. 1
Vista aérea de la Illeta dels Banyets desde el NO.

una mejor explicación. Desde luego, la entidad de las ruinas de época ibérica, con callejero urbano abierto entre sólidas estructuras de piedras y adobes, de carácter residencial o religioso, con la integración de una gran cisterna y ámbitos de almacenamiento y procesado de productos vinícolas, solo cobra sentido, tal y como propusiera Llobregat, como emporio o puerto mercante vinculado al comercio que caracterizara a esta orilla del Mediterráneo durante la Edad del Hierro.

Acaso la impactante realidad que ahora ofrece la fase ibérica, podría ser una buena clave para entender la entidad de la ocupación de la Edad del Bronce, muy disminuida en la actualidad con respecto a aquella, cuyos vestigios superficiales habitacionales se suponen arrasados, cuando los íberos colmataran grietas y nivelaran el terreno para, tras un tiempo de abandono, erigir su poblado. Es una idea defendida ya a mediados de los años 1980 por Enrique Llobregat, sustentada en la presencia anecdótica de vestigios constructivos y materiales prehistóricos localizados por debajo de esas estructuras, con la notable excepción de aquellas "negativas", esto es, las que se determinan excavadas en el subsuelo de la ocupación por los propios habitantes argáricos para el acopio de agua –cisternas y canalizaciones– y para la preservación de ancestros –tumbas–, guardando una conducta de apego a la tierra que se revela centenaria.

A día de hoy parece que los vestigios prehistóricos se concentran en la parte más occidental del yacimiento arqueológico, que es aquella que se vio afectada por la mentada voladura, situándose fuera de ella y hacia el este solo la mención de algunos restos de muros de escasa entidad localizados en las inmediaciones de la construcción ibérica denominada *Templo A*. Ésta y otras aseveraciones de Llobregat, como la presencia de restos de construcciones de planta rectangular atribuidos al paso de la Edad del Bronce al Hierro, no se han documentado sobre el terreno, aunque es cierto que entre 1986 y 1999 el asentamiento vivió una etapa de absoluto abandono, quedando afectados todos los restos constructivos carentes de consolidación, entre ellos esos posibles indicios del Bronce Tardío.

En dirección contraria, esto es, hacia la costa, se suma a lo conservado todo lo documentado en las intervenciones de F. Figueras, quien señala restos constructivos, describe dos tumbas y menta nueve más, revela de éstas un par de doble inhumación y advierte la presencia de elementos afines al Argar, como puñales metálicos y una pieza lítica, luego estimada como brazal de arquero (ver contribución de Fco. Javier Jover en este volumen). Al conjunto se suma el hallazgo fortuito de una o dos fosas funerarias en 1994, a resultas de la construcción de un acceso al puerto deportivo actual, con las que sin seguridad se asocia un característico puñal de remaches, todo lo que va en la dirección de corroborar que el yacimiento argárico tenía una extensión algo mayor –unas 1,3 ha– a la que ahora se preserva y visita –0,8 ha–, ofreciéndose al público solamente una tumba de la veintena que de alguna manera han podido estimarse, dos tramos de canalizaciones y dos imponentes cisternas de planta oval.

Por ahora las dataciones revelan el uso de una de ellas, la cisterna número 1, en el final del siglo XXI cal BC y su mantenimiento hasta los mediados del siglo XVI cal BC, mientras que los restos humanos vienen a datarse en una horquilla coincidente, si bien algo más restringida, que comprende desde los inicios del siglo XIX a los comienzos del siglo XVI cal BC.

Es en estas grandes construcciones para acopio de agua donde es más nítida la huella del tiempo desde que la excavaran los ocupantes argáricos en el sustrato calizo, dotándolas de una cobertura a base de piedras, sedimento y cenizas para la mejor preservación del preciado líquido. Sus rellenos ofrecieron materiales posteriores al Argar, asimilables al llamado Bronce Tardío. La cisterna número 2 fue cortada por los íberos, quienes aprovecharon el

FIG. 2
Cisterna de la Edad del Bronce durante el proceso de excavación en 2001.

desnivel que observaron en el terreno para construir una propia más profunda y rectangular. Descubierta por nosotros, de la tercera cisterna solamente asoma una pequeña porción bajo la instalación de una terma romana. Ahí el testimonio impresiona y da buena cuenta de lo que ocurre a un yacimiento que es perecedero, porque el vaso del tercer aljibe está cortado por el límite que al asentamiento afecta día a día la erosión marina.

Se ha calculado que la capacidad del aljibe mejor conservado alcanzaría los 50.000 litros. Con el arquitecto Rafael Pérez disfrutamos enormemente lanzando ideas sobre la cubierta de barro y materia orgánica que, sustentada por postes, aseguraría la preservación de agua, tras describir un proceso constructivo. En espejo, el resto más reciente que dispone el emplazamiento: un aljibe cubierto que hace sólo unas décadas recogía el agua de la lluvia, conduciéndola al depósito mediante una sencilla canalización de tejas. Una oquedad en la construcción prehistórica fue estimada balsa de decantación, instalándose en la parte superior de un relleno que a base de capas de ceniza y tierra contribuía a impermeabilizar el depósito, sedimentación constructiva de la que sacamos las muestras para las dataciones.

Mientras que las cisternas y canalizaciones singularizan el emplazamiento argárico, los ajuares funerarios caracterizan la sociedad de aquellos que controlaran el emplazamiento y por ende ese recurso. Vinculado al proyecto de puesta en valor se incentivó la investigación de la vertiente funeraria del yacimiento procurando dataciones y también aportando la transcripción de las intervenciones arqueológicas, tras la recuperación de los diarios, fotografías y notas de Enrique Llobregat que nos facilitara al equipo directivo su viuda Helena Reginard. Poniendo esa documentación a disposición, de las tumbas, la investigación del enclave se benefició de las aportaciones de Juan. A. López, M. Paz de Miguel y Daniel Belmonte, quienes sacaron el mayor partido a la exigua e imprecisa documentación de las excavaciones, al estudio de las osamentas y sus patologías y a la significación social que se deriva de los ajuares relacionados.

Apoyándose en las tareas de campo de inicios del siglo XXI, el estudio de la documentación permitió la identificación o localización sobre plano de una concentración de siete tumbas con restos de nueve adultos y un niño de unos 2 años de edad con una situación inmediata o próxima a la cisterna nº1, excavadas en fosa delimitadas por lajas o mampuestos de tamaño medio de forma oval o rectangular, determinándose en alguna un piso pétreo sobre el que apoyaban los restos óseos. Tres acogían huesos de un par de individuos de distinto sexo (tumbas I, II y IV), otras tres de un hombre (III y VI) o de una mujer (V), relacionándose los restos infantiles con la tumba VII. Las dataciones de los enterramientos dobles mostraron la misma pauta que la gran mayoría de sepulturas de este tipo datadas hasta el momento, señalando mayoritariamente una cierta distancia temporal entre la muerte de los dos individuos enterrados –siempre un hombre y una mujer adultos–, cuando no entraban en franca contradicción con el registro arqueológico (como en el caso de la tumba I). Aunque las medias de los intervalos de las fechas de cada uno de los enterramientos, expresadas a 2 sigma, ofrecían diferencias de más de 200 años (tumba II) o 250 años (tumba IV), los intervalos en sí presentaban en todos los casos solapamientos que permitían considerar la posibilidad de márgenes de contemporaneidad para ambos. Esto último resultó siempre más acorde con el registro arqueológico documentado, como ocurría en el caso de la tumba IV, de la que se conserva un croquis de la mano de E. Llobregat mostrando a dos individuos enfrentados y abrazados. Los datos proporcionados por los análisis de ADN antiguo aplicados a los enterramientos dobles documentados en los yacimientos argáricos murcianos de La Bastida, en Totana, y especialmente, de La Almoloya, en Mula-Pliego, han resuelto la cuestión al demostrar que no había relación genética alguna entre los hombres y mujeres enterrados conjuntamente en una misma sepultura y que, al contrario, en algún caso habían tenido descendencia en común. Hoy, por tanto, hemos de considerar estos enterramientos dobles argáricos de la Illeta dels Banyets como expresión del vínculo político que en vida unió a dos personas de distinto sexo.

Integrados por recipientes cerámicos, armas o útiles metálicos y elementos de adorno, los ajuares siguen pautas reconocidas en otros ámbitos de esa cultura, de modo que los puñales metálicos se vinculan con hombres, mientras que un punzón encuentra sin seguridad relación con una mujer. En la escala que a mediados de los años 1980 propusieran Vicente Lull y Jordi Estévez en un célebre artículo, esos ajuares nos hablan de individuos con derechos políticos en aquel esquema social. La tumba de uno de ellos (tumba I) corta en su construcción una de las canalizaciones, lo que nos sugiere cambios del trazado habitacional del asentamiento, teniendo en cuenta que estas tumbas debieron ubicarse por debajo de casas o de los espacios que mediaran entre ellas.

Estudiadas por J. A. López, las manufacturas en marfil han abierto nuevas perspectivas y nexos a la hora de valorar a los ocupantes de aquel asentamiento. A tenor del registro funerario parece que hombres adultos se engalanan con botones de perforación en V, destacando aquel localizado en la tumba III inmediata a la cisterna nº 1, que hacia finales del siglo XIX cal BC fuera honrado con un puñal y enterrado con una prenda con más de 50 de esos apliques de forma piramidal o cónica, todo lo que podría identificarlo con la clase que a nivel regional o al menos en ese asentamiento ostentara más poder. Poco después, acaso al inicio de la centuria siguiente, otro localizado en la tumba I, también inmediata a esa cisterna, sería merecedor de ese tipo de adorno y de un puñal con el mango ornado con un sugestivo aplique ebúrneo que recuerda realizaciones vinculadas al Atlántico y al círculo de Micenas.

El análisis de la manufactura de este tipo de objetos ha deparado sorpresas vinculándose a colmillos de elefante y también de hipopótamo. La mayor precisión de la excavación que planteara en la Illeta permitió a D. Belmonte la localización, en los niveles más antiguos de los rellenos del área dispuesta entre las dos cisternas, de esquirlas y pequeños fragmentos de marfil con señales de aserrado. Éstos hicieron ver la manufactura in situ de productos valiéndose de un material exótico, de animales africanos, pero también del Mediterráneo Oriental, como señalara Thomas X. Schuhmacher, que testimonian un flujo impreciso de contactos en un enclave muy ligado a los

FIG. 3
Tumba IV de la Illeta dels Banyets, con dos individuos inhumados con los rostros enfrentados. El esqueleto de la izquierda pertenece a un hombre, y el de la derecha, a una mujer.

FIG. 4
Ajuar funerario de la tumba IV de la Illeta dels Banyets.

importantes asentamientos del Bajo Segura y con unas instalaciones de acopio de agua dispuestas en un área que, por su entidad, parecen idóneas más para dotar naves que para abastecer a los habitantes.

La navegación de cabotaje pudo hacer de la punta de El Campello un lugar de escala vinculado a otros importantes emplazamientos meridionales de su formación social, sin menoscabo de la comunicación terrestre que pudiera mantener con poblados relativamente cercanos, como el Tabayá, en Aspe. A finales del siglo pasado José Luís Simón propuso posibles embarcaderos en el entorno de la Albufera d'Elx, un ámbito abierto al mar e inundado en el pasado por aguas del Segura que conformara un paisaje palustre hasta el siglo XVIII.

Más al sur, sobresale en Mazarrón la Punta de Los Gavilanes, un yacimiento que, como el nuestro, alcanza un importante papel en la Protohistoria quedando definido en la Edad del Bronce por un establecimiento argárico pesquero y colector, con restos de una estructura vinculada al secado y procesado de pescado o moluscos marinos mediante ahumado, de la que resta un mallado carbonizado y los postes que lo sustentaran. Quizá la Illeta, de haber disfrutado de una excavación reglada, hubiera deparado esos indicios que ponen sobre la mesa las ignotas embarcaciones que sirvieron para un propósito pesquero o para una comunicación comercial, necesitadas para su amarre de estos pequeños accidentes geográficos que permitieran la protección frente al medio de naves bien reconocidas en los modelos y grabados de embarcaciones monóxilas con remos del Mediterráneo Oriental. Son datos que pueden cubrir el vacío de información al respecto de los barcos de El Argar, en cualquier caso, indudables tras los testimonios de aquellos con remos que sí aporta la cerámica campaniforme y simbólica de Los Millares.

Recientemente se ha puesto sobre la mesa una mayor integración del yacimiento en el territorio argárico, en atención a la presencia de cerámicas decoradas mediante triángulos y puntillado, afines a las que se determinan en el Tabayá y las Laderas del Castillo de Callosa de Segura que ahora se valoran como un indicador temprano en el registro de la Edad del Bronce. De ese desarrollo la Illeta sigue siendo el límite más septentrional, la última frontera de una formación social que de seguro interactuó más en el territorio, pudiendo ser testimonio de ello la presencia de un puñal metálico y elementos de plata en el contexto funerario de tradición calcolítica de la Cova de la Barcella de Torre de les Maçanes.

A veinte años de las excavaciones que se plantearon en el yacimiento no es el registro de la Illeta el que proporciona más datos, sino el avance de la investigación que de manera afortunada ahonda en cuestiones de enorme interés, solventando dudas y creando nuevos problemas. Logros que en cualquier caso son merecedores de esfuerzos como el que atiende el espléndido montaje de *Dinastías. Los primeros reinos de la Europa Prehistórica* y su catálogo.

Simón García, J. L. (1997): La *Illeta:* asentamiento litoral en el Mediterráneo Occidental de la Edad del Bronce. En: M. Olcina (Ed): *La Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante). Estudios de la Edad del Bronce y de época Ibérica.* Museo Arqueológico Provincial de Alicante. Serie Mayor, 1, Alicante: 47-132.

Soler Díaz, J.A (Ed.) (2006): *La ocupación prehistórica de la Illeta dels Banyets.* MARQ-Diputación de Alicante, Serie Mayor, 5, Alicante.

Soler Díaz, J.A. (2009): Los confines de El Argar en el registro arqueológico. Sobre la Illeta dels Banyets de El Campello, Alicante. En: Hernández, M.S., Soler J.A. y López J.A. (Eds): *En los confines del Argar. Una cultura de la Edad del Bronce en Alicante.* Fundación C.V. MARQ, Alicante: 170-187.

Guerrero Ayuso, V. M. (2010): Barcos calcolíticos (c. 2500/2000 BC) del Mediterráneo occidental. *Pyrenae*, 41, vol. 2: 29-48.

iDENTiDAD,

PLUSVALÍA Y DESIGUALDAD

Carla Garrido García
Carlos Velasco Felipe
David Gómez-Gras
Roberto Risch

LA CERÁMICA ARGÁRICA
CONTROL SUPRADOMÉSTICO, ESPECIALIZACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y EFICIENCIA PRODUCTIVA

El término "El Argar" hace referencia a una sociedad de la Edad del Bronce Temprano cuyo origen tuvo lugar en el sureste de la península ibérica entre los años 2200 y 1550 a.C. A lo largo de un período de aproximadamente 650 años, evolucionó hasta convertirse en uno de los primeros estados de Europa, organizado principalmente alrededor de una red de asentamientos en cerros fortificados. En su momento de máximo esplendor llegó a controlar un territorio de alrededor de 35,000 km2, basando su economía principalmente en la agricultura de secano extensiva, así como en el almacenamiento y distribución de cebada en grandes asentamientos en colinas que tenían un tamaño que oscilaba entre 1 y 5 hectáreas. Uno de los elementos más característicos y representativos de esta sociedad era su práctica funeraria altamente normativa, que incluía ofrendas específicas de cerámica y metales para diferenciar a los individuos en función de su género, edad y clase social. La desigualdad social y el control socio-político alcanzaron su punto máximo alrededor del año 1650 a.C. Sin embargo, apenas un siglo después, la civilización argárica colapsó, probablemente debido a revueltas sociales.

Un rasgo altamente característico de la materialidad de El Argar en su apogeo, es su cerámica bruñida y sin decoraciones (Fig. 1). Ya a finales del siglo XIX, los hermanos Siret distinguieron ocho tipos principales de cerámica. Éstos han seguido siendo la base para el desarrollo de posteriores sistemas de clasificación. Las formas básicas incluyen cuencos abiertos (forma 1), cerrados (forma 2), vasijas globulares (forma 3), ollas tanto ovaladas como globulares con perfil en S (forma 4), formas carenadas de borde abierto (forma 5), recipientes bicónicos ce-

FIG. 1
Cerámicas de la fase de apogeo argárico.

rrados (forma 6), copas (forma 7) y vasos cilíndricos (forma 8). Estas cerámicas se documentan tanto en contextos domésticos como en funerarios. Si bien en éstos últimos no parece observarse un patrón en cuanto a la selección de tipos según sexo y edad, podemos decir que hay una cierta predilección hacia las cerámicas carenadas de forma 5, también llamadas tulipas.

A nivel morfométrico, la mayoría de las formas se fabricaron en diferentes tamaños, a excepción del tipo 6, un recipiente poco común y, por lo general, de tamaño mediano; el tipo 7, la copa, cuyo rango de capacidad volumétrica no excede, salvo raras excepciones y por poco, de los 2 litros; y, finalmente, el tipo 8, siempre de tamaño reducido, oscilando entre los 0,3 y 0,65 l.

En cuanto al resto de morfotipos, por lo que respecta a los modelos pequeños, éstos presentan capacidades que oscilan entre los 0,25 y 3 litros. Y, mientras que la variabilidad de la forma 1 tan sólo alcanza a la factura de fuentes de en torno a los 7 litros, los tipos 2, 3 y 5, se moldearon, en sus versiones de tamaño medio, como recipientes de hasta 30 litros, habiéndose documentado algunos ejemplares de la forma 5 cercanos a los 40 l. Finalmente, fue la forma 4, sobre todo en la fase de apogeo argárico (ca.1750 - 1550 a. C.), la que se emplearía y fabricaría como recipiente de almacenamiento de gran tamaño -el pithos argárico- habiéndose documentado ejemplares en torno a los 300 litros de capacidad.

Un aspecto que se ha destacado en la producción cerámica de El Argar "clásico" es su alto nivel de estandarización. Independientemente del museo provincial que se visite, desde Alicante hasta Jaén o Granada, la cerámica de alta calidad datada entre aproximadamente 1950-1550 a.C., recuperada en todo el vasto territorio de El Argar, parece sorprendentemente similar. Y es que, salvo la forma 8, que podría considerarse un tipo excepcional, todos los demás tipos cerámicos se desarrollan a partir de la forma 1. Ésta, en consecuencia, podría ser interpretada como "la forma primigenia, matriz y motriz", puesto que en base a ella se desarrollan el resto de formas añadiendo una, dos o más variaciones. Así, los tipos 2 y 3 serían una forma 1 con borde reentrante, y las formas 5 y 6 serían una forma 1 a la que se le añadiría un cuerpo superior modelado por separado, entre otras transformaciones (Fig. 3).

La falta de talleres de cerámica en los asentamientos conocidos de El Argar ha dificultado la identificación de las posibles fuerzas económicas e incluso políticas detrás de esta producción altamente normativa. Diferentes mecanismos y relaciones sociales pueden haber llevado a tal uniformidad formal y técnica:

a) una producción altamente especializada en un número limitado de talleres, desde donde se distribuían vasijas por todo el territorio de El Argar;
b) alfareros y alfareras itinerantes que producían vasijas solicitadas por las diferentes comunidades;
c) la asignación de las ocho formas a funciones específicas;
d) la adaptación de (ciertos) recipientes cerámicos a capacidades estándar, como se requería para la centralización y redistribución de cereales en los asentamientos centrales y edificios de almacenamiento del territorio Argárico;
e) las connotaciones ideológicas y simbólicas asignadas a la producción y uso de cerámica. Sorprendentemente, estos factores impulsadores no se habían investigado completamente hasta hace poco mediante enfoques arqueométricos, como análisis petrográficos y tecnológicos de la producción cerámica, la identificación de residuos orgánicos en las vasijas, la estandarización volumétrica o el análisis del desgaste por uso.

ESTUDIO ANALÍTICO DE PASTAS CERÁMICAS

La caracterización de la cerámica de El Argar se realiza mediante el microscopio petrográfico, que incluye el análisis microscópico de láminas delgadas de las piezas cerámicas y mediante la difracción de rayos X (DRX). Además de analizar la composición mineralógica y textural de sus componentes, se han registrado de manera sistemática el tamaño y la morfología de la fracción gruesa y de la matriz, así como la porosidad. Hasta el momento, se han analizado centenares de piezas mediante observación con lupa, lámina delgada y DRX en el marco del Proyecto La Bastida de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Durante los primeros tiempos de El Argar en la zona central de Murcia, se ha corroborado la existencia de dos tecnologías claramente distintas para la fabricación de cerámica. Aproximadamente la mitad de las vasijas de las primeras fases de ocupación de yacimientos como Tira del Lienzo o La Bastida (Murcia) se realizaron con arcillas carbonáticas, principalmente margas marinas del Mioceno del entorno próximo a los yacimientos, que contenían escasos fragmentos de rocas sedimentarias y metamórficas de bajo grado. En la mayoría de las piezas elaboradas con esta materia primera, se ha identificado el empleo de chamota, dado que su escaso volumen de antiplásticos puede dificultar la manipulación de este tipo de pastas carbonáticas, en ocasiones, excesivamente plásticas para la elaboración de recipientes. Estas petrofacies carbonáticas representan pues una producción minoritaria que podría relacionarse con un modelo de "producción doméstica" que no requiere de una tecnología compleja, ni espacio de producción específico, ni estructuras productivas especializadas, dirigida así al autoabastecimiento en el primer momento de ocupación, y cuyas diversas áreas de explotación apuntan hacia una producción descentralizada a pequeña escala. Esta tecnología ya existía durante la Edad del Cobre, pero se volvió marginal después del 2000 a.C. en La Bastida, así como en Tira del Lienzo.

En cambio, la tecnología predominante en la alfarería argárica empleaba arcillas no carbonáticas, cuya presencia se detecta desde los primeros momentos de ocupación de los yacimientos, hasta convertirse en el único modo de fabricación. Geológicamente, esta materia prima se obtenía de los depósitos de arcillas rojas filosilicáticas del

Plio-Pleistoceno en los que dominan los fragmentos de rocas metamórficas (Fig. 4), los cuales no se encuentran en los entornos geológicos más próximos a los yacimientos, como Tira del Lienzo y La Bastida (Totana, Murcia). La distribución geográfica de estos depósitos arcillosos rojos no es tan extensiva como las margas del Mioceno ya que se trata de depósitos de muy limitada extensión y poca potencia y no localizados en las depresiones sino en las diferentes sierras. Para estos asentamientos murcianos, los afloramientos del Plio-pleistoceno más próximos con estas características petrológicas se encuentran en las sierras de Almenara y de Carrascoy. En base a sus características texturales, podemos afirmar que se trata de arcillas naturales a las que apenas se les ha hecho tratamiento alguno, a excepción quizás de un posible cribado a fin de discriminar los antiplasticos de mayor tamaño. Dada la presencia de nódulos de caliche y fragmentos de costras calcáreas en muchas de las muestras analizadas, podemos inferir que la explotación de estas arcillas se da a nivel superficial, dado que este tipo de depósitos no suelen presentar potencias que superen los 5 m.

La alfarería argárica muestra así una tendencia a la especialización en el uso de estos materiales para fabricar toda la gama de formas cerámicas y en toda su área de expansión (fig. 1). La caracterización petrográfica para las cerámicas del Cerro de San Cristóbal (Ogíjares, Granada), de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante), Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), o los del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) apuntan al empleo de estas materias primas arcillosas filosilicáticas con componentes dominantemente de origen metamórfico, poniendo de manifiesto que la cerámica argárica además de caracterizarse por unos patrones formales y morfométricos muy estandarizados, también presenta una similitud aparente en los depósitos arcillosos explotados.

De igual forma hemos identificado el empleo de estas materias primeras en el yacimiento de El Morrón (Moratalla, noroeste de Murcia) asociadas morfológicamente con la alfarería argárica. Su presencia en los momentos de ocupación avanzados (junto a determinados tipos cerámicos o prácticas de enterramiento) refuerza la idea de una implantación territorial de una producción cerámica argárica que sustituye casi la totalidad de las producciones locales carbonáticas desarrolladas hasta entonces en el yacimiento. La ausencia de materiales metamórficos en el entorno de El Morrón implica también el aprovisionamiento de estas materias primas y/o productos acabados en depósitos arcillosos rojos del Plio-Pleistoceno desde el área nuclear de El Argar, a mas de 50 km de distancia.

Desde el punto de vista tecnológico, podemos apuntar a que la imposición del uso de estas materias primas tan específicas podría responder a una serie de mejoras en las propiedades mecánicas. La preponderancia de rocas metamórficas representadas en los antiplásticos, su hábito planar, su alta proporción respecto a la matriz y su mala selección, sin duda favorecen el alineamiento paralelo de los fragmentos en relación a las paredes de la pieza cerámica. Esta orientación de la fracción gruesa, resultante del apretado y modelado de las paredes de los recipientes, contribuye a aumentar la resistencia de la superficie frente a posibles fracturas, dificultando la propagación de grietas y disminuyendo también la capacidad de contracción en los procesos de secado y cocción

A partir de los análisis petrográficos y de DRX, podemos inferir que las temperaturas de cocción eran bajas, no superando los 750ºC dada la presencia de clorita en las fases minerales y la conservación de granos carbonáticos sin afectaciones térmicas. La combinación de condiciones reductoras y oxidantes permitía la fabricación de recipientes de color oscuro, generalmente de tamaño pequeño, así como de vasijas de color rojizo, predominantemente de tamaño mediano a grande.

En definitiva, se trata de una materia prima con múltiples beneficios técnicos para la fabricación cerámica. Su explotación no habría requerido de grandes infraestructuras ni esfuerzos mecánicos, el tratamiento y procesado de las mismas sería mínimo, separando únicamente la fracción más gruesa de los antiplásticos sin cribado y no requiriendo desgrasantes. La manufactura y el levantamiento de las piezas se vería facilitado por la orientación planar de su esqueleto, el cual dotaría a las preformas cerámicas de la estructura suficiente para ser manipuladas en estado "de cuero" (o semi seco). La alta proporción de antiplásticos favorecería la deshidratación y la cocción requeriría de una baja temperatura para obtener la resistencia suficiente, implicando el empleo de poco material de quema y de estructuras de combustión simples. Además, se trataba de un conocimiento técnico y geológico compartido por todos los poblados del vasto territorio argárico. A parte de los rituales argáricos, lo que se ha llamado "cultura" argárica se deriva, de hecho, de una materia prima y tecnología muy específicas de producción cerámica.

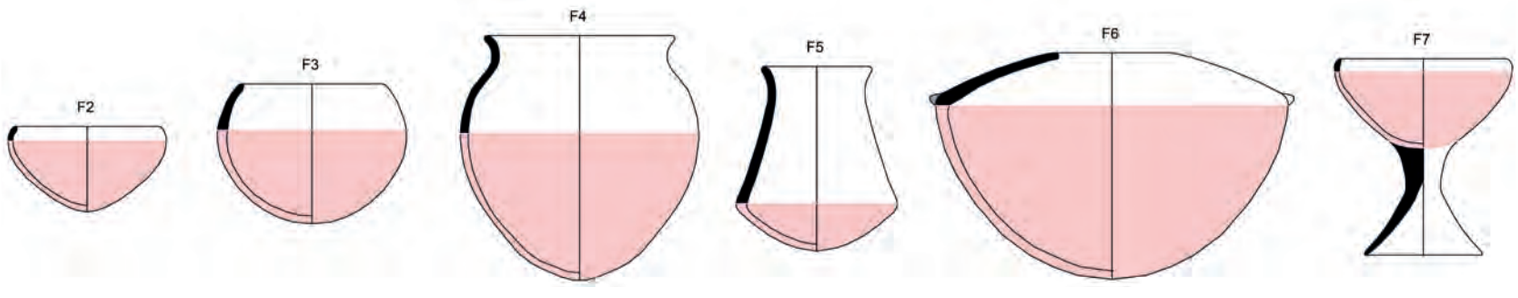


FIG. 3
Conjunto de cerámicas argáricas "clásicas" (formas 2 a 7) con la "forma matriz" (forma 1) resaltada en rosa.

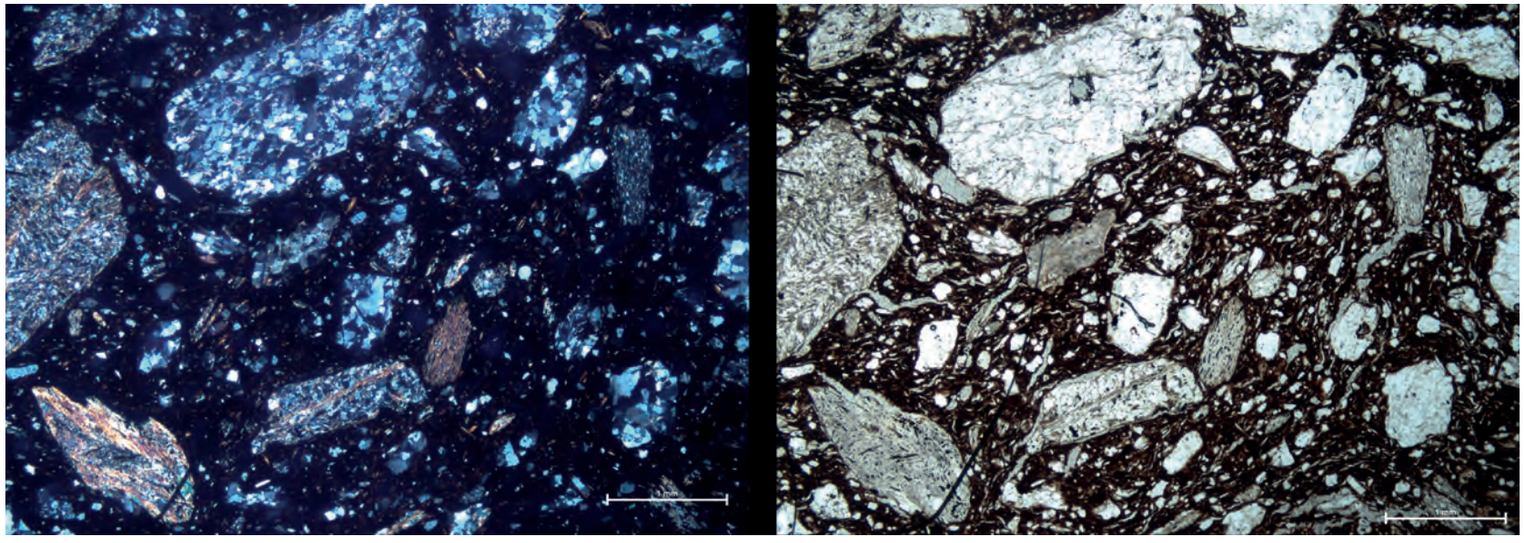


FIG. 4
Imágenes microscópicas de la pasta cerámica típicamente argárica donde se observan fragmentos de esquistos cuarzo-feldespáticos, cuarcitas y pizarras, así como cuarzos y micas dispersos en una matriz filosilicática.

ESTUDIO ANALÍTICO MORFOMÉTRICO Y DE CAPACIDAD

En 1983, sin abandonar la propuesta tipológica de los hermanos Siret, Vicente Lull estableció unos intervalos métricos para los diferentes tipos cerámicos logrando reconceptualizar así la cerámica argárica a partir de individuos estudiados de diferentes procedencias reforzando la idea de estandarización. Y vale decir que, hasta la fecha, los diferentes conjuntos cerámicos que han sido sometidos al mismo procedimiento analítico (Gatas, Cabezo Negro, Ifre, Zapata, La Bastida, Tira del Lienzo...) se ajustan a aquellos intervalos, salvo por pequeños matices diferenciales locales que no hacen más que imprimir un cierto "aire" de exclusividad a los diferentes asentamientos.

En lo que respecta a las capacidades volumétricas, un estudio realizado con recipientes del yacimiento de Gatas (Turre, Almería) permitió sugerir, por primera vez, la existencia de una distribución organizada de dichas capacidades. Este aporte fue el primer indicio de un posible sistema métrico diseñado para controlar el almacenamiento y la distribución de la producción, principalmente de origen agrícola y cerealístico.

Para seguir avanzando en esta línea de investigación y dada la dificultad de realizar mediciones directas de las capacidades en recipientes de gran tamaño, pero especialmente en rotos o incompletos, se implementó un avance metodológico consistente en el cálculo automatizado de capacidades y volúmenes de materia prima mediante el software AutoCAD®. Se trata de un método que permite estimar estos valores de manera rápida y con notoria precisión y exactitud a partir del dibujo digitalizado de las piezas con perfil completo.

Dicho sistema ha sido empleado, junto a cálculos directos empíricos, en individuos procedentes de los dos yacimientos de La Bastida y Tira del Lienzo (Totana, Murcia) permitiendo definir sugerentes grupos de capacidad que parecen obedecer a ciertas regularidades métricas para distintas formas. Y a este respecto, como veremos en las siguientes líneas, son especialmente sugerentes las posibles estructuras de múltiplos observados en los tipos 1 y 2, principalmente.

FIG. 5
Cuencos de la forma 2 (izquierda) y forma 1 (derecha) con las características "estrías de recogida".

Así, del análisis independiente de los diversos conjuntos cerámicos, contrastando además los cálculos de capacidad con los resultados obtenidos a partir del empleo del mismo método analítico para definir intervalos métricos por tipos de Lull, se ha podido confirmar que la arquitectura de la forma 1 y, en general, de los cuerpos basales de casi todas las formas argáricas (que como ya hemos mencionado, estarían representados morfológicamente por modelos de forma 1), está fuertemente normalizado. Pese a ello, no hablamos de la existencia de una sola norma para el modelado de estos cuencos basales, sino de una estandarización según un patrón diferente para cada tipo.

Por otro lado, esta marcada estandarización del cuenco suscitó el aislamiento y análisis estadístico de ciertos ejemplares de la forma 1, y también de la forma 2, que presentaban unas huellas de uso muy características a las que podríamos denominar "estrías de recogida" (Fig.5). Los resultados no pudieron ser más sugerentes, y es que todo apunta a que dichos recipientes podrían haber sido empleados como cuencos de racionamiento o "unidades de medida", concebidos para regular el almacenamiento y redistribución de bienes de subsistencia, con capacidades, por lo general, en el rango de 300 a 400 cm3 (Fig.6). Esta última opción también explicaría la ausencia de residuos orgánicos en muchos de estos cuencos, y es que los alimentos no procesados, como los cereales o el agua, no dejan residuos en las vasijas. Irremediablemente, la existencia de herramientas creadas con tal fin, apunta, de nuevo, a la existencia de un control de orden político-económico supradoméstico, involucrado tanto en la producción alfarera como en el uso de al menos una parte significativa de la misma.

FIG. 6
Vasija carenada de la tumba 305 de El Argar.

FIG. 7
Copa de pie esbelto de la tumba 372 de El Argar.

CONCLUSIONES

Claramente, la monotonía de la cerámica de El Argar durante más de seis siglos en un territorio de hasta 35,000 km2 - la clásica "norma argárica"- no se puede explicar únicamente en términos estrictamente funcionales, sino en el ámbito de la estructura socioeconómica e ideológica de esta sociedad de la Edad del Bronce.

Con todo, la combinación de los resultados obtenidos por las distintas líneas de investigación aquí expuestas (análisis petrográficos, morfométricos, de capacidad y de desgaste) muestran que existiría, siempre en coexistencia con una producción no tan normativizada que ha sido tildada de "doméstica", y destinada posiblemente para el autoconsumo, un determinado grupo poblacional quizás, también, itinerantes, que trabajarían (a tiempo parcial o completo) bajo las directrices y supervisión de una élite dominante. A la vista que, en un sistema de parentesco basado en la exogamia femenina, como al que apuntan los estudios arqueogenéticos de la Edad de Bronce en Europa (ver contribución Villalba *et al.*), la mayor parte de los conocimientos compartidos socialmente debieron encontrarse en manos de las mujeres, no parece descabellado plantear que fueron estas las responsables de la manufactura alfarera que tan claramente distingue El Argar del resto de la península ibérica. Este grupo, en pos de garantizar la máxima eficiencia productiva, utilizó las materias primas más adecuadas: arcillas naturales, sin tratamiento alguno, procedentes de depósitos del Plio-Pleistoceno ricos en fragmentos metamórficos. De todo ello parece desprenderse la búsqueda intencionada de una determinada materia prima muy específica allende de los entornos más próximos de los poblados.

Así mismo, asentó unas bases o patrones métricos determinados a fin de producir los diferentes tipos cerámicos. Habrían sido estas especialistas las que, a partir de aproximadamente el 1950 a.C., y para permitir un almacenamiento centralizado y la distribución diaria de alimentos básicos, principalmente cebada, llegaron a estar técnicamente preparados para fabricar grandes pithoi (Forma 4) por encima de los 300 litros de capacidad, que se acompañarían de los mencionados "cuencos de medida y redistribución" para garantizar un registro contable y la distribución adecuada del excedente.

Aranda Jiménez, G. (2001): *El análisis de la relación forma-contenido de los conjuntos cerámicos del yacimiento arqueológico del Cerro de la Encina (Granada, España).* British Archaeological Reports. Internacional Series 927. Oxford.

Garrido-García, C., Molina Muñoz, E., Velasco Felipe, C., Bonora Soriano, B., Celdrán Beltrán, E., Fregeiro Morador, M.I., Gómez Gras, D., Molero Alonso, C., Moreno Gil, A., Rosell Melé, A. y Risch, R. (2021): *El Argar ceramics: preliminary results of an interdisciplinary approach. Crafting pottery in Bronze Age Europe: the archaeological background of the CRAFTER project.* Regional Museum of Paraćin, Paraćin: 9-31

Garrido-García, C., Gómez-Gras, D. y Risch, R. (2023): Estudio petrográfico de las cerámicas de la Edad Del Bronce del yacimiento de Cerro del Morrón (Moratalla, Murcia). En: Celdrán Beltrán, E., Lull, V., Micó, R., Oliart, C., Rihuete, C. y Risch, R. (2023): *Cerro del Morrón. Un asentamiento en la frontera argárica,* Arqueología argárica, vol. 2: 80-101.

Lull, V (1983): *La "Cultura" del Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas,* Madrid: Akal.

Lull, V., Micó, R., Rihuete, C. y Risch, R. (2011): El Argar and the Beginning of Class Society in the Western Mediterranean. En: Hansen , S. y Müller, J. (eds.): *Sozialarchäologische Perspektiven: Gesellschaftlicher Wandel 5000-1500 v.Chr. zwischen Atlantik und Kaukasus,* Deutsches Archäologisches Institut, Von Zabern, Berlin: 381-414.

Molina Muñoz, E. (2015): La producción cerámica en el sudeste de la península ibérica durante el III y II milenio ane (2200-1950 cal ANE): integración del análisis de residuos orgánicos en la caracterización funcional de los recipientes argáricos. Tesis Doctoral, Departamento de Prehistoria, Universidad Autónoma de Barcelona.

Seva Román, R (1995): *Caracterización cerámica y relaciones culturales en la Prehistoria Reciente de Alicante.* Tesis Doctoral, Universidad de Alicante.

Siret, E., Siret, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España. Resultados obtenidos en las excavaciones hechas por los autores de 1881 a 1887,* Barcelona.

Schuhmacher, T.X.; Schubart, H. (2003): Fuente Álamo. Die Siedlungskeramik der Grabungen 1985-1991. Untersuchungen zur Chronologie und zum Siedlungsschema der ElArgar-Kultur. Stratigraphisch geordnete Keramik der ElArgar-Zeit aus den Grabungen 1977 bis 1982, *Iberia Archaeologica* 4, Mainz.

Velasco Felipe, C. (2021): *Las dimensiones política y económica de la cerámica argárica: análisis de las colecciones cerámicas de La Bastida y Tira del Lienzo (Totana, Murcia),* Tesis Doctoral, Departamento de Prehistoria, Universidad Autónoma de Barcelona.

Vico Triguero, L. (2021): La cerámica argárica de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) Estudio tipológico, tecnológico y decorativo de las vasijas de contextos domésticos y funerarios. Tesis doctoral. Universidad de Granada.

Villalba-Mouco, V., Oliart, C., Rihuete-Herrada, C. et al. (2022): Kinship practices in the early state El Argar society from Bronze Age Iberia. *Scientific Reports* 12, 22415 (2022). https://doi.org/10.1038/s41598-022-25975-9

Bettina Stoll-Tucker

Usos sociales de la cerámica

La alfarería fue una de las primeras técnicas utilizadas por la humanidad para transformar sustancias por medios artificiales. Su desarrollo estuvo íntimamente ligado al progresivo dominio del fuego. Mediante el arte del trabajo del barro, una materia natural se transforma y adquiere un estado duradero, estable y casi indestructible que la hace extremadamente versátil. El efecto del calor del fuego debió de ser perceptible en cualquier superficie arcillosa, y así, desde muy pronto se modelaron y cocieron figurillas humanas y animales (Fig. 1).

La producción de vasijas, en cambio, no adquirió importancia hasta que se establecieron los primeros asentamientos estables, ya que para los grupos nómadas de cazadores y recolectores eran demasiado pesadas e incómodas. En los poblados agrícolas y ganaderos, sus ventajas se impusieron: resistían al tiempo y a la humedad, protegían de los parásitos, podían adoptar casi cualquier forma y tamaño y admitían infinidad de usos. Desde platos para cocer hasta contenedores funerarios, desde minúsculas jarritas para especias o pequeños ungüentarios (Fig. 2) hasta grandes tinajas de almacenamiento, desde vasos para beber hasta cuencos para la sopa, la multiplicidad de usos de los recipientes cerámicos es asombrosa.

A primera vista, la alfarería parece una técnica primitiva. Sin embargo, conseguir piezas duraderas requiere un cierto grado de conocimiento del material y de sus propiedades. Muy rara vez, por lo general cuando la arcilla se encuentra cerca de la orilla del agua, se puede usar el barro natural directamente. En la mayoría de los casos es necesario añadirle un desgrasante, como puede ser arena, conchas trituradas, gravilla fina, minerales molidos, fragmentos de cerámica, o incluso material orgánico como paja o deshechos de la trilla del cereal. Los alfareros tenían que conocer también la reacción al fuego de la materia prima y ser capaces de controlar la cocción. Por lo tanto, no se trata de una labor sencilla, y obtener buenos resultados requiere largos años de experiencia. Pero no solo: también se necesita creatividad y destreza manual. Los alfareros actuales cuentan la alegría que les procura producir algo nuevo, fruto de un cierto espíritu creativo. Lo mismo cabe suponer de sus antecesores de la prehistoria.

Tomando como referencia los contenedores de almacenamiento y transporte hechos de madera, cestería, textiles o cuero cuya utilidad estaba sobradamente demostrada, los primeros ceramistas modelaron sus piezas para complementarlos o sustituirlos. Al mismo tiempo, el sentido humano de la belleza dio origen a las más diversas formas de decoración, como la pintura, la incisión, el estampillado o el bruñido. Esta última fue una de las más utilizadas en la cultura de Unetice (Fig. 3). La adición de asideros, ya fueran mamelones, molduras, asas u orejetas, facilitaba el manejo y mejoraba la funcionalidad de los recipientes.

Unas manos diestras podían ser enormemente creativas con la maleable arcilla. Sin embargo, los alfareros siempre se guiaron por el gusto de la época. Gracias a estas «modas», la arqueología es capaz de definir morfotipos y reconocer secuencias estilísticas. Además, con la ayuda de la estratigrafía logra distinguir culturas y ordenarlas cronológicamente. De este modo es posible datar los grupos culturales basándose en los restos cerámicos.

FIG. 1
Dos cerdos de arcilla de Scheiplitz (distrito de Burgenland, Sajonia-Anhalt). Cultura de Bernburg (3075–2800 a. C.).

FIG. 2
Ungüentario con tapa (altura: 7,5 cm) de Oberwünsch (distrito de Saale, Sajonia-Anhalt). Cultura de Unetice.

FIG. 3
Típica taza Unetice cuidadosamente bruñida de Uftrungen (distrito de Mansfeld-Südharz, Sajonia-Anhalt).

Durante décadas, la cerámica, junto con los artefactos de piedra, fue el principal medio para ordenar y fechar los restos arqueológicos. Recientemente, los métodos científicos de análisis y datación han sustituido a este procedimiento tradicional, y el estudio de los estilos cerámicos ha quedado anticuado. No obstante, los fragmentos de barro cocido suelen ser el primer indicador de la existencia de un yacimiento, y a menudo representan el material arqueológico más abundante.

No se tiene constancia de casi ningún horno de la cultura de Unetice. Las pastas predominantemente oscuras o grises visibles en las secciones de los fragmentos y las diversas tonalidades de las superficies indican que la cocción debió realizarse a fuego abierto en simples hoyos. En estas cavidades, la temperatura podía experimentar fluctuaciones considerables. En consecuencia, rara vez se lograba una cochura perfecta, lo cual no impedía que las vasijas fueran resistentes.

Al mismo tiempo, esta técnica de fabricación indica que en el Bronce Antiguo la producción cerámica era mayoritariamente doméstica. Solo en el caso de la cultura de El Argar cabe plantear que en esta sociedad centralizada existían ya manufacturas que producían recipientes multifuncionales siguiendo un patrón métrico basado en ocho formas básicas. Los análisis de las técnicas de fabricación y de las huellas de uso muestran que todas las formas se utilizaban tanto en contextos domésticos y agrícolas como funerarios (Garrido García *et al.* 2021).

Desde el primer momento, la cerámica se aplicó a múltiples usos. Con ella se fabricaron platos, cuencos, vasos y tazas, jarras, vasijas de almacenamiento, ollas, cucharas, cucharones, urnas e incluso contenedores funerarios. En algunas tumbas se han encontrado juegos de vajilla completos, lo cual permite extraer conclusiones acerca del utillaje de cocina de los vivos (Fig. 4). Al parecer, era frecuente recibir invitados y utilizar piezas variadas en la mesa.

Allí donde era costumbre depositar cerámicas en las tumbas acompañando al difunto, es muy posible que se produjeran rápidamente vasijas nuevas para la ocasión. Los vasos de almacenamiento y las ollas debieron de tener una vida más larga, como se deduce de las huellas de uso y los análisis de contenidos. Las sustancias secas como el grano, las legumbres o los frutos secos dejan menos trazas que los líquidos (leche, agua, zumos fermentados, miel) o los alimentos cocinados (gachas, purés, sopas, estofados) o preparados (manteca de cerdo, carne en gelatina, pescado salado, requesón o yogur). Como los métodos de análisis se perfeccionan constantemente, en el futuro se obtendrán resultados cada vez más detallados (Garrido García *et al.* 2021, 17, fig. 6).

Aparte de para uso doméstico y funerario, el barro cocido también se utilizó para fabricar los cazos que a veces se encuentran caídos dentro de los pozos (Deffner *et al.* 2019, 37, fig. 30, y Schunke 2019, 145, fig. 17), revestir pozos y cubetas para la recogida de agua (Schunke 2019, 145 y ss.) (Fig. 5), hacer abrevaderos, y modelar vasijas de almacenamiento que se hincaban en la tierra para mantener la temperatura (Merseburg-Beuna, distrito de Saale, estructuras 103 y 105, Schüler *et al.* 2019, fig. 3b).

El uso universal de la cerámica ha formado parte indisoluble de la vida humana desde su invención en el Neolítico. Aún hoy en día las generaciones siguen definiéndose por su propio repertorio de formas y decoraciones, y ahora que el plástico ha quedado desprestigiado y la porcelana es tan solo una variedad especial, cabe suponer que esto seguirá siendo así en el futuro.

FIG. 4
Conjunto de recipientes de una tumba de la cultura de Unetice de Obermöllern (distrito de Burgenland, Sajonia-Anhalt)
© LDA Sajonia-Anhalt. J. Lipták

FIG. 5
Agua potable para consumo animal y humano acumulada en una cubeta forrada con un fragmento de recipiente sin fondo (Güsten, distrito de Salzland, Sajonia-Anhalt)
© LDA Sajonia-Anhalt. K. Ulrich

Carla Garrido-García, Elena Molina Muñoz, Carlos Velasco Felipe, Bárbara Bonora Soriano, Eva Celdràn Beltrán, Maria Inés Fregeiro Morador, David Gómez-Gras, Claudio Molero Alonso, Adrià Moreno Gil, Antoni Rosell-Melé, Roberto Risch (2021). El Argar ceramics: preliminary results of an interdisciplinary approach. In: V. Vučković, V. Filipović, B. Stojanović, R. Risch (eds.): *Crafting Pottery in Bronze Age Europe, Zavičajni muzej* (Paračin): 9–31

A. Deffner, E. Peters, M. Raczkowska-Jones, H. Schmidt (2019): Die urgeschichtlichen Brunnen von Güsten und Ilberstedt. In: H. Meller, V. Dresely, S. Friederich (eds.): Archäologie an der B6n im Salzlandkreis – Vom Steinzeithaus zur Zuckerfabrik. *Archäologie in Sachsen-Anhalt, Sonderband* 23 (Halle [Saale]): 27–43

Franziska Knoll (2022): Balsam für die Seele. Ein Salbgefäß aus Oberwünsch. In: H. Meller,K. Gärtner (eds.): *Schönheit, Macht und Tod II, 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle* (Halle [Saale]) 244 Nr. 87

J. Schüler, J. Eichentopf, E. Molina, M. Planert, S.Friederich (2019): Frühbronzezeitliche Häuser ohne Hausgrundriss-Strukturen? Merseburg-Beuna und Esperstedt-Obhausen, beide Saalekreis. In: H. Meller, S. Friederich, M. Küßner, H. Stäuble, R. Risch (eds.) (2019): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit*. 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 20, (Halle [Saale]): 475–489

T. Schunke (2019): Siedlungen und Landschaft der Aunjetitzer Kultur in Sachsen-Anhalt. In: H. Meller, S. Friederich, M. Küßner, H. Stäuble, R. Risch (eds.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit*. 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale), Tagungen der Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Band 20, (Halle [Saale]): 127–207

B.Stoll-Tucker (2022): Schwein haben. Zwei Tonschweinchen aus Scheiplitz. In: H. Meller, K. Gärtner (eds.): *Schönheit, Macht und Tod II, 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle* (Halle [Saale]) 180 Nr. 59

Ádám Balázs

LA CERÁMICA DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI-FÜZESABONY

El conjunto de manifestaciones materiales agrupadas bajo el nombre de complejo cultural Otomani-Füzesabony ha despertado el interés de la investigación desde el siglo XIX. Consideradas durante mucho tiempo dos culturas distintas, actualmente se interpretan como un único grupo arqueológico cuyas comunidades se asentaron en un extenso territorio que abarcaba partes de las actuales Hungría, Eslovaquia, Ucrania, Rumanía y Polonia. Su historia se prolongó desde finales del tercer milenio a. C. hasta mediados del segundo milenio a. C.

Dentro del complejo, los yacimientos epónimos de Füzesabony-Öregdomb y Otomani-Cetatea ejemplifican dos estilos cerámicos distintos. El primero es representativo de las regiones al norte del río Tisza: el valle del Hernád, el alto Tisza, la cuenca de Košice y Polonia Menor, mientras que en el segundo están presentes los rasgos propios de los asentamientos del valle del Tisza, la cuenca del Criş, y los valles del Bereteu y el Ier. Ambos bloques muestran importantes similitudes en cuanto a sus principales elementos estilísticos, pero a nivel regional los motivos y las formas de los vasos difieren (Fig.1). Las producciones se pueden dividir en tres grandes fases cronológicas: antigua, clásica y tardía, correspondientes al final del Bronce Antiguo y el principio y el final del Bronce Medio respectivamente.

La cerámica formaba parte de la vida cotidiana de los poblados; era la producción masiva de la época, y evolucionaba a medida que cambiaba la identidad de las comunidades. Desde el punto de vista funcional pueden distinguirse recipientes para beber, para comer y para servir, así como formas de cocina y de almacenamiento y contenedores domésticos con finalidades específicas. Las tazas y los cuencos pequeños eran utensilios para uso individual. A menudo, la forma de los recipientes de servicio, empleados en comidas comunales, y la de los utilizados para comer o beber es la misma, con la única diferencia del tamaño. Tanto unos como otros se caracterizan por su delicado diseño. Las vasijas de cocina y almacenamiento, en cambio, son más toscas, aunque en algunos casos también se decoraron con intrincadas filigranas.

En la fase temprana abundan las jarritas y las jarras de cuello cilíndrico o de embudo con cuerpo globular achatado, decoradas principalmente en el vientre. En el bloque Füzesabony aparecen las tazas «con turbante» (Fig. 2). Por su parte, en la cerámica Otomani destacan las jarritas de tronco de cono invertido con cuerpo ligeramente abarrilado y motivos lineales en zigzag y en escalera.

En la fase clásica, los vasos típicos son las jarritas con asas sobreelevadas y cuerpo esférico achatado con decoración acanalada de volutas o trazos inclinados en la panza. En la región del Bereteu, a menudo están decoradas con líneas trazadas con un instrumento punzante o con guirnaldas.

FIG. 1
Conjunto de vasos de Polgár-Kenderföldek representativos del estilo cerámico Füzesabony.

FIG. 2
Tazas decoradas de Polgár-Kenderföldek.

Los ejemplos más sofisticados de vasos para beber se elaboraron en la fase tardía. En ellos, la arista del hombro ya no es tan característica, y el cuello, de perfil curvo, suele llevar bandas de líneas incisas. La silueta nítidamente definida de las tazas con turbante se acentúa con la adición de incisiones dobles, muescas o rebajes. En la zona del vientre aparecen combinaciones de acanaladuras verticales, costillas y pequeños elementos lenticulares (Fig.3).

Los cuencos de borde reentrante son característicos del círculo cultural Otomani-Füzesabony desde sus inicios. Muchos de ellos tienen pequeñas asas de orejeta en la línea del vientre, que además se subraya mediante la decoración. En las zonas de los ríos Criş, Ier y Bereteu esta puede consistir en zigzags, con triángulos invertidos raspados y sombreados o rayados. A lo largo del Hernád y en el alto Tisza esta clase de cuencos suele adornarse con espirales de acanaladuras paralelas. El fondo es convexo, y a veces está cubierto por una ornamentación organizada alrededor de un grupo de acanaladuras concéntricas que forman la base (Fig.4). Un elemento característico son los mamelones, que fueron aumentando de tamaño hacia el final del Bronce Medio (Fig. 5). Los recipientes tienen cuerpo globular achatado, cuello corto, muescas en el borde, y a menudo una abigarrada decoración por debajo del hombro. La línea de este último se va acentuado con el tiempo. A partir de mediados del Bronce Medio, en los valles del Criş, el Ier y el Bereteu se generalizan los cuencos de «casco sueco», que se distinguen por el fuerte achatamiento del cuerpo, el borde ancho exvasado en forma de ala y la decoración a base de resaltes ranurados, elementos lenticulares en espiral e incisiones, así como por la maestría que demuestran (Fig. 6).

Los vasos grandes en forma de ánfora y los utensilios para servir exhiben una delicada ornamentación similar a la de los cuencos y las tazas. La superficie, alisada o bruñida, está cubierta de espirales y patrones en zigzag desde la línea de la panza hasta el borde (Fig.7). En las ánforas, este último se proyecta hacia fuera, y a finales del Bronce Medio su cara interna se adorna con profusas combinaciones de motivos concéntricos. Por lo general, el cuerpo está marcadamente estructurado, con la línea del vientre muy definida, hombros estrechos y borde exvasado.

Los recipientes para cocinar, en cambio, adoptan forma de barril con cuello ligeramente curvo o, en algunas piezas, recto, e impresiones digitales en el borde. Por debajo de este, un cordón, también con digitaciones, recorre el contorno del vaso. Predominan las superficies rugosas, aunque hay ejemplares alisados. Un elemento común son las cuatro protuberancias dispuestas simétricamente en el borde, a veces con una ligera inclinación hacia abajo. A lo largo de los cursos del Bereteu, el Ier y el Criş se encuentran vasos con el centro de gravedad más bajo y una elaborada decoración en la panza que combina espirales, triángulos invertidos, guirnaldas y mamelones.

Los recipientes se utilizaban al aire libre sobre una hoguera o en el interior de las casas sobre hornillos portátiles. Estos fogones suelen tener forma de reloj de arena con un estrechamiento a media altura, donde comienza la parrilla, y orificios de ventilación en la pared. En ocasiones hornillo y recipiente se modelaban juntos, formando un solo cuerpo. Los cuencos hondos también se utilizaban para cocinar. A menudo tienen cuello curvo y borde ancho exvasado. A la mitad inferior se le daba la textura rugosa característica de muchos utensilios de cocina.

FIG. 3
Jarritas decoradas del cementerio de la Edad del Bronce de Vatta.

En todos los asentamientos se han encontrado recipientes con filtro, pesas de telar y miniaturas, generalmente vasijas pequeñas, animales y hachas, además de cuentas. Quizá las más interesantes sean los modelos de carros, cuya forma y decoración reproducen las de los vehículos de la época (**véase la contribución de Mengyán y Dávid-Carro de Encs). El hecho de que se encuentren más miniaturas de ruedas que de cajas indica que en los carros reales estas se hicieron de materiales perecederos, como madera o mimbre. En el bloque de Füzesabony abundan las figurillas de animales y las hachas en miniatura, mientras que los modelos de carretas son frecuentes sobre todo en Otomani. Los pedestales de altar de forma oval o rectangular, en ocasiones antropomorfos, son escasos.

Los fragmentos de vasijas rotas a veces se utilizaban para hacer discos, a menudo atravesados por una perforación. La función de estas piezas se desconoce, pero pudieron servir como fusayolas o incluso ser accesorios de juguetes. Otra forma típica a la que, sin embargo, no se ha prestado demasiada atención, son los «cuencos de pescado», como se denomina a unos recipientes bajos de borde recto ovalado y superficie casi siempre alisada y sin decoración. Las cucharas y los candeleros de barro son raros. Por su parte, los colgantes con borde cilíndrico decorados con acanaladuras, guirnaldas semicirculares e incisiones, así como las tapaderas cónicas con cuatro orificios, se encuentran sobre todo en las cuencas del Bereteu y el Criş.

Para elaborar los vasos se utilizaban arcillas locales que los habitantes de los poblados, situados a lo largo de los ríos, recogían en las orillas. Normalmente, el barro se mezclaba con chamota y arena, aunque en muchos casos, al ser de origen fluvial, ya contenía suficiente desgrasante. Las piezas de paredes más delgadas o decoración más delicada solían modelarse con materiales de grano fino que facilitaban la delineación de los motivos. A la arcilla de los recipientes más grandes, los utensilios de cocina y los contenedores, cuyas superficies se solían acabar con una textura rugosa, se le añadía chamota más basta, arena, y posiblemente piedrecitas de río.

La cerámica se modelaba siempre a mano sin la ayuda del torno. Los recipientes se levantaban a partir de churros, cintas o placas. Las formas complejas podían construirse en varias fases; por ejemplo, en el caso de las ánforas, cuando el diámetro de la panza era muy grande había que esperar a que la pieza se secara ligeramente para que la estructura esbozada adquiriera suficiente solidez y el vaso no se desmoronara por su propio peso. Al ser más pequeñas, las jarritas podían hacerse de una sola vez, si bien las de fondo convexo y paredes finas tam-

FIG. 4
Cuenco de borde reentrante con decoración concéntrica en la base, de Polgár-Kenderföldek.

FIG. 5
Cuenco decorado de Vatta- Telek-Oldal-dűlő.

FIG. 6
Cuenco de tipo «casco sueco» de Vatta- Telek-Oldal-dűlő.

bién tenían que perder algo de humedad antes de modelar el cuello y el borde y añadir las asas.

En cuanto a los cuencos y las jarras, abundan los cuencos de fondo convexo o con ónfalos, cuyo modelado requiere una enorme destreza. Seguramente se utilizaron tronzos grandes de vasijas rotas o recipientes cóncavos de madera a modo de moldes. Las asas se fijaban por diferentes procedimientos una vez que el vaso estaba preparado. Las más pequeñas normalmente se adherían a la superficie. Como las piezas de cocina y almacenamiento eran más grandes, los asideros tenían que aguantar más peso. Por eso se insertaban en la pared a través de un orificio y luego se trabajaban desde dentro del recipiente hasta fundir el barro del elemento aplicado con el del cuerpo del vaso.

La cerámica del complejo cultural Otomani-Füzesabony tiene la peculiaridad de que las decoraciones en relieve, los mamelones y los cordones formaban parte del modelado. Los tetones o mamelones se añadían cuando la arcilla del vaso todavía estaba húmeda, ya que, si estaba seca o parcialmente endurecida (dureza de cuero), el aplique podía romperse durante la cocción. Los mamelones y los cordones aplicados típicos de las ollas también se incorporaban en las fases iniciales de la construcción de la forma. En cambio, para trazar las acanaladuras estrechas o poco profundas y los motivos lenticulares y rebajados el barro tenía que tener la dureza del cuero y suficiente resistencia. Así lo muestran las huellas de producción que quedaron en la pared interna de estos complejos recipientes trabajados con diversas herramientas de madera y hueso.

Las superficies podían recibir distintos tratamientos. La cerámica fina se bruñía con un guijarro hasta hacerla brillar. Este proceso se llevaba a cabo después de realizar los rebajes y las acanaladuras, pero antes de trazar las finas líneas incisas, de manera que la fricción no las deteriorase. A los grandes contenedores y a los vasos de cocina se les daba un acabado rugoso por razones prácticas, como ahorrar esfuerzo dada la superficie a tratar, o facilitar el agarre. Los métodos más comunes eran el escobillado y el peinado en crudo. Este último solía utilizarse para crear finas incisiones verticales más agradables a la vista. La misma función cumplía el llamado patrón textil, menos frecuente en el contexto de Otomani-Füzesabony. La superficie de muchas vasijas simplemente se alisaba frotándola con un trozo de tela húmedo si estaba seca, o con cuero si estaba medio endurecida. En el primer caso se obtenía un acabado mate, y en el segundo, un semilustre.

El color de la cerámica depende en gran medida de la arcilla utilizada y del método de cocción. Si la cochura se lleva a cabo en presencia de abundante oxígeno, las tonalidades van del amarillo al rojo según la tierra empleada. En cambio, si se cierra el paso al oxígeno al final del proceso (reducción), el producto final será gris o negro. Cuando las piezas quedan cubiertas solo en parte, se queman por zonas, y su aspecto alterna distintas tonalida-

FIG. 7
Conjunto de vasos de Berettyóújfalu-Herpály-Földvár típicos del estilo cerámico Otomani.

des del rojo y el negro. Los marrones son resultado de una reducción incompleta.

En el caso de la cerámica fina, el objetivo era obtener piezas monocromas. Los colores oscuros son propios de los vasos más decorados, que a menudo buscaban un negro perfecto, pero también abundan los recipientes totalmente rojos. En los *tells* eran frecuentes los incendios, de manera que la cerámica podía perder su color original y volverse roja por efecto de la recocción. El uso es otro factor que puede afectar al color. Por ejemplo, los recipientes de cocina suelen ser marrones o gris oscuro.

Desafortunadamente, carecemos de datos sobre las técnicas de cocción. En función del tono del vaso es posible inferir procesos a fuego abierto, en un hoyo en la tierra o en un horno de obra. Las tonalidades oscuras son más fáciles de obtener en un hoyo, pero la reducción en horno tampoco ofrece demasiadas dificultades. La cocción en hoguera produce colores rojizos.

La tradición cerámica Otomani-Füzesabony dejó su huella hasta principios del Bronce Final. Muchos grupos locales de la cultura de los túmulos, como los de Hajdúbagos/Cehăluț, Egyek, Felsőszőcs/Suciu de Sus o Piliny, presentan rasgos estilísticos de la cerámica del círculo cultural, como los rebajes, los motivos lenticulares o los acanalados.

Bóna I. (1975): Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. *ArchHung* 49.

János, D., Kulcsár G. (2019): *CRAFTER. Európai kézművesség a bronzkorban és ma / Crafting Europe in the Bronze Age and Today.* Kiállítási katalógus / Exhibition catalogue. Debrecen 2019

János, D. (2012): Fortified Tell Settlements from the Middle Bronze Age in the Hungarian Reach of the Berettyó Valley. In: Jaeger, M., Czebreszuk, J., P. Fischl K. (eds): *Enclosed Space–Open society. Contact and Exchange in the Context of Bronze Age Fortified Settlements in Central Europe.* SAO 9. (Poznań–Bonn: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn): 27–37.

Gogoltan F., Cordos C., Ignat A. (2014): *Bronze Age Tell, Tell-Like and Mound-Like Settlements of the Eastern frontier of the Carpathian Basin. History of research.* Editura Mega, Cluj-Napoca

Máthé M. (1988): Bronze Age Tell in the Berettyó-Valley. In Szerk: Kovács T: *Bronze Age Tell Settlements of the Great Hungarian Plain.* IPH I.

Kienlin T., Fischl Klára P., Tamás P. (2018): Borsod Region Bronze Age Settlement (BORBAS). Catalogue of the Early to Middle Bronze Age Tell Sites Covered by Magnetometry and Surface Survey. *Universitätsforschungenzur prähistorischen Archäologie Band* 317, Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn

Margarita Gleba

LA PRODUCCIÓN TEXTIL A COMIENZOS DE LA EDAD DEL BRONCE

El arte de tejer representa una de las primeras técnicas manuales y ha desempeñado un papel fundamental en la subsistencia, la economía y el intercambio durante milenios. Gracias a su fácil transporte y su uso universal, los productos textiles actuaban como valiosos depósitos de materiales preciados y trabajo especializado, al tiempo que servían para acceder a ellos o controlarlos. Asimismo, constituían un vehículo importante de comunicación no verbal y un medio de expresión de la identidad individual, además de ser el material más utilizado para la confección de prendas de vestir.

La tecnología textil era bien conocida en toda Europa a mediados del segundo milenio a. C. La elaboración de tejidos, cuya demanda respondía tanto al lujo como a la necesidad, requería gran cantidad de tiempo y recursos. Su cadena operativa estaba interconectada con la agricultura y la ganadería, así como con diversos oficios necesarios para la fabricación de herramientas. Sin embargo, y a pesar de los hallazgos de telas en numerosos yacimientos desde el siglo XIX, la arqueología textil es un campo de estudio relativamente reciente. Gracias a los enfoques multidisciplinares actuales, la información sobre un componente del pasado tan fundamental como, a menudo, ignorado, está aumentando de manera significativa.

Además de los propios productos acabados, las fuentes para el conocimiento de esta artesanía en los momentos iniciales de la Edad del Bronce incluyen las herramientas, la iconografía antigua y los datos ambientales, entre ellos los restos paleobotánicos, como la linaza, y zooarquelógicos, como los huesos de oveja. El análisis de los tejidos arqueológicos aporta información relevante sobre las materias primas y las técnicas empleadas, y permite definir y ubicar cronológica y geográficamente las culturas textiles del pasado y hacer inferencias relativas a decisiones e innovaciones tecnológicas con profundas repercusiones para las economías antiguas. A través de los instrumentos utilizados es posible asomarse a la organización y el volumen de la producción, mientras que los datos paleoambientales informan sobre los recursos naturales y su explotación.

LA CONSERVACIÓN

Aunque los tejidos son un hallazgo relativamente infrecuente en los yacimientos europeos de comienzos de la Edad del Bronce, pueden sobrevivir bajo ciertas condiciones que ralentizan la actividad microbiana causante del deterioro de las fibras. La aridez extrema y constante posibilita que se conserven casi intactos, como ocurrió en Cueva Sagrada (Lorca, Murcia); la alta concentración de sal –por ejemplo, en las minas austríacas de Hallstatt– también contribuye a su supervivencia; la saturación de agua en entornos pobres en oxígeno crea asimismo un ambiente favorable, si bien el pH influye en qué materiales se conservan. Así, los lagos alpinos alcalinos propician la preservación de las fibras vegetales, mientras que las ciénagas ácidas del norte de Europa y los lodazales de algunas tumbas conservan la lana y los materiales con alto contenido de proteínas, como las pieles. A menudo, los tejidos en sedimentos anegados pierden su color original.

Las fibras, especialmente las vegetales, pueden resistir a la exposición al fuego en atmósferas bajas en oxígeno. Al carbonizarse, se vuelven frágiles, pero conservan su estructura. Es el caso de la mayoría de los restos hallados en asentamientos incendiados de los lagos alpinos de Francia, Suiza, Alemania e Italia, y en el yacimiento de Los Millares (Almería). Debido a las propiedades antimicrobianas del cobre, el contacto con objetos hechos de aleaciones de este metal, como los bronces depositados en las tumbas, también protege los tejidos. Cuando esto ocurre, las telas pueden conservar su estado original o mineralizarse si los productos metálicos corrosivos recubren los componentes orgánicos o los reemplazan y forman un molde que preserva las características estructurales del original. Gran parte de los textiles de la cultura de El Argar, en España, han sobrevivido de este modo. Por último, las improntas, en particular las dejadas en objetos de barro cocido, ofrecen información valiosa cuando las telas han desaparecido.

A diferencia de los tejidos, los utensilios hechos de materiales duraderos, como las fusayolas y las pesas de telar de cerámica, son hallazgos frecuentes, sobre todo en asentamientos. A veces se encuentran útiles o partes de útiles de materiales orgánicos como la madera, el hueso o el asta en ambientes saturados de agua.

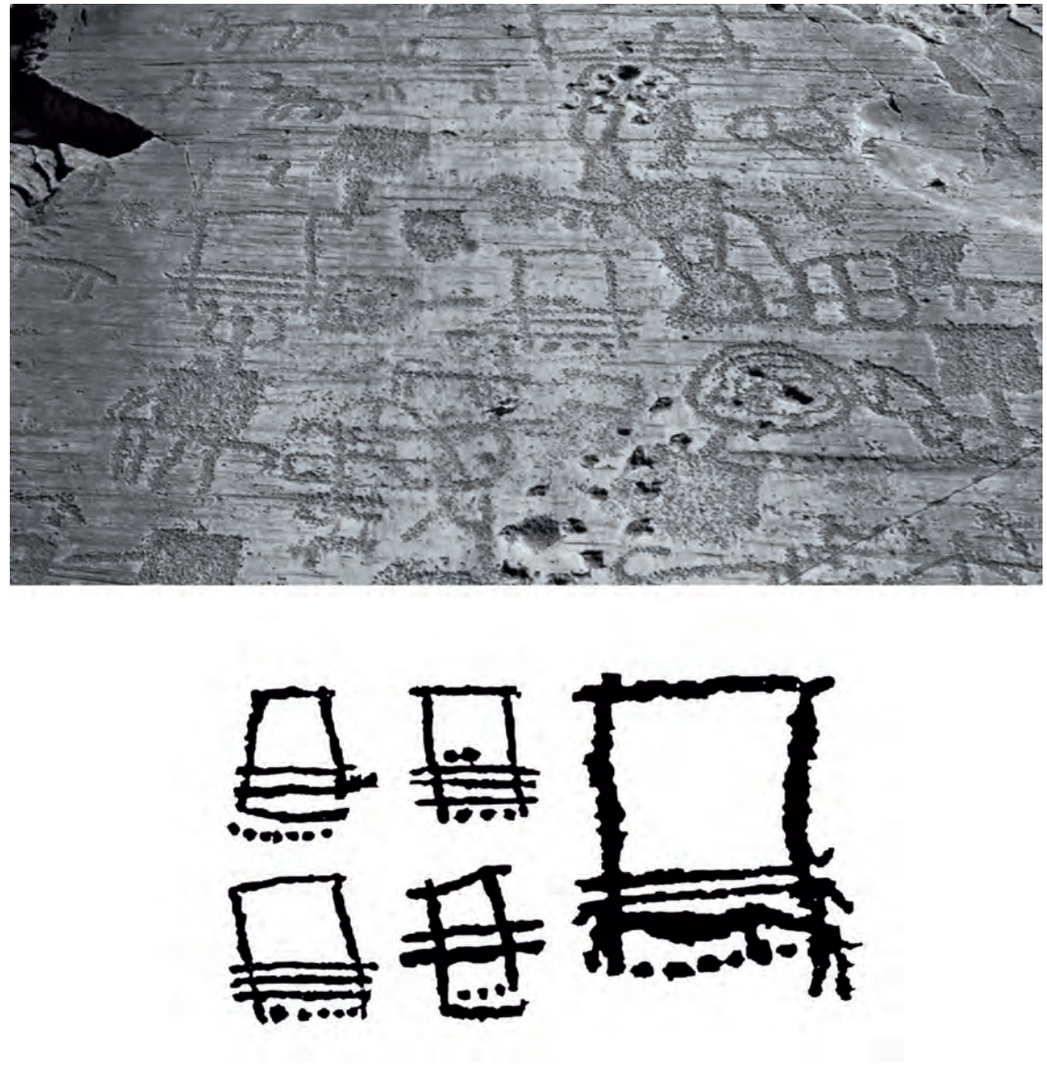


FIG. 1
Representaciones de telares verticales de varios lizos en la Grande Roccia de Naquane I (Valcamonica, Italia).

LAS FIBRAS

La cadena operativa textil es compleja e incluye diferentes etapas. La primera es la obtención de las fibras. En el Bronce Antiguo, estas se extraían tanto de plantas silvestres como cultivadas, lo cual indica que las antiguas poblaciones europeas combinaban la explotación de su entorno con la producción controlada de materias primas. Aunque esta diversificación se remonta al Neolítico, en la Edad del Bronce las fibras cultivadas adquirieron mayor peso.

Los materiales silvestres incluían una amplia variedad de fibras de especies arbóreas como el tilo (*Tilia* s.p.), el roble (*Quercus* s.p.), el sauce (*Salix* s.p.) y otras leñosas, además de hierbas locales y herbáceas como el junco (*Juncus* s.p.), el esparto *(Stipa tenacissima)* y la anea. Estos recursos silvestres locales se recogían en determinadas épocas del año y se utilizaban principalmente para hacer pleitas, esteras y otros tejidos que no necesitaban telar.

La fibra no silvestre más utilizada en el Bronce Antiguo era el lino *(Linum usitatissimum)*. La especie llegó a Europa como parte del llamado «paquete neolítico». Dado que tenía que sembrarse y cultivarse, necesitaba tierras adecuadas. El hallazgo de semillas y residuos diversos es prueba de su cultivo. Se han recuperado tejidos de lino en Franzhausen (Austria), Lucone di Polpenazze y Molina di Ledro (Italia), Brodek u Prostějova (República Checa), Cueva Sagrada, Los Millares, El Argar, El Oficio, Monte Bolón y Cabezo Redondo, entre otros yacimientos españoles. Sus cualidades seguramente se aprovecharon ya en el Neolítico para la fabricación de redes finas, pero el uso del telar lo convirtió en la fibra más apreciada por las poblaciones europeas de comienzos de la Edad del Bronce.

Fue también en esta época cuando los tejidos de lana de oveja hicieron su aparición en Europa, aunque las ovejas lanudas pudieron llegar antes, probablemente en diferentes oleadas a finales del Neolítico tal y como indican los restos faunísticos y los datos genéticos. Algunos de los primeros paños de lana de Europa se fabricaron en Wiepenkathen y Unterteutschenthal (Alemania), Lenk-Schnidejoch (Suiza), Tursko-Tešina (República Checa), Castione dei Marchesi (Italia), Pustopolje (Bosnia) y, al parecer, Castellón Alto (Granada).

A lo largo del segundo milenio a. C., la lana de oveja empezó a sustituir a las fibras vegetales como principal materia prima textil en toda Europa. Su creciente aceptación se debió a sus propiedades, muy diferentes de las de las fibras extraídas de las plantas. Los filamentos de lino son largos, fuertes, resistentes, absorbentes y suaves al tacto, pero se inflaman y no se tiñen con facilidad. La lana es corta y menos resistente, pero a cambio ofrece elasticidad, calidez y resistencia al fuego, puede encontrarse en diversos colores naturales y es fácil de teñir. Estas características propiciaron el desarrollo de nuevas técnicas, como el cardado, el hilado y el tinte, además de la invención del telar de varios lizos y la creación de distintas formas de decoración.

LA OBTENCIÓN DE LAS FIBRAS

Antes de utilizar las fibras, era necesario extraerlas, prepararlas y formar hebras con ellas. El proceso dependía de la materia prima. Algunas herbáceas podían utilizarse sin ningún tipo de procesamiento; en el caso del esparto, a veces los tallos se golpeaban para ablandarlos.

Para extraer las fibras de líber, los troncos o las ramas se cortaban a principios del verano. La corteza se separaba y se enriaba durante varias semanas para macerarla, de manera que la pectina y la lignina de los tejidos blandos se descompusieran por la acción bacteriana y las capas fibrosas corticales se separaran. Una vez sueltas, se dividían en tiras que se usaban para elaborar cuerdas o cordeles.

El lino se tenía que cultivar, es decir, había que sembrarlo, eliminar las malas hierbas y cosecharlo. Todo ello requería tiempo, trabajo y ciertos conocimientos. En Europa central y el norte de Italia se plantaba en primavera y se recolectaba en julio o agosto; en el sur, donde el agua era más abundante en invierno y las temperaturas subían con mayor rapidez en primavera, se sembraba a finales de otoño y se recogía en junio. Una vez recolectado, los haces de fibras se separaban directamente del tallo, sin enriamiento o con un enriamiento mínimo. Las tiras obtenidas podían utilizarse en el momento o secarse y conservarse para usarlas más adelante.

A diferencia del lino, para producir lana no hacían falta buenas tierras. De hecho, las zonas no aptas para la agricultura podían emplearse como pastos. Las ovejas de comienzos de la Edad del Bronce no producían grandes cantidades de lana y todavía mudaban, por lo que no era necesario esquilar el vellón, que se recogía en primavera, cuando el animal empezaba a desprenderse del pelo del invierno. Seguramente, la lana recogida se lavaba y se peinaba para eliminar las impurezas y alinear las fibras antes de hilarla.

LA ELABORACIÓN DE LOS HILOS

Una vez preparada la cantidad de fibra necesaria, el siguiente paso era hilarla. En el Bronce Antiguo se utilizaron dos métodos distintos dependiendo de la materia prima. Las fibras vegetales largas se transformaban en una hebra continua mediante la técnica conocida como empalme, consistente en entretejer los haces preparados previamente trabando los extremos por superposición. Dos hebras empalmadas por este procedimiento podían combinarse luego para formar un hilo compuesto. Los estudios recientes indican que en muchas zonas de Europa los hilos de fibras vegetales se elaboraron mediante la técnica del empalme al menos hasta 600-500 a. C.

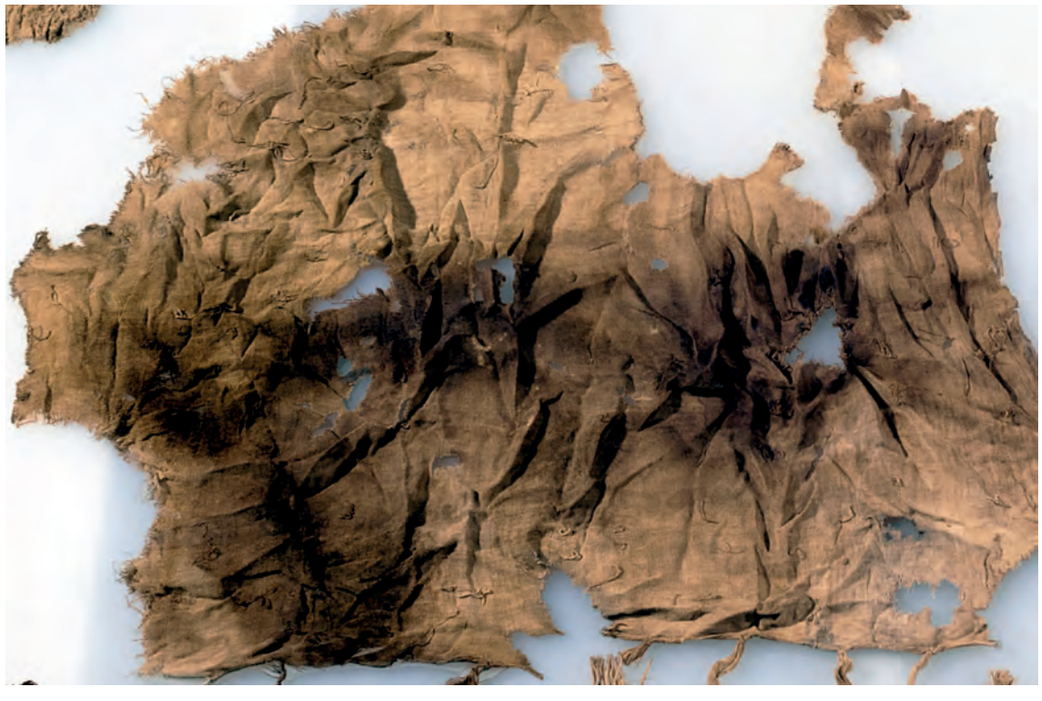


FIG. 2
Detalle del vestido de lino hallado en Cueva Sagrada (Lorca, Murcia).
Museo Arqueológico de Lorca.

En cambio, la lana se transformaba mediante el hilado, un proceso consistente en ir estirando las fibras peinadas y preparadas para torcerlas con ayuda del huso. El huso es un palillo con una pieza circular de arcilla, piedra, asta, hueso, madera u otros materiales, llamada fusayola, en un extremo. Los instrumentos enteros hallados en Europa muestran que la fusayola, que actuaba como volante de inercia, se insertaba en la parte inferior del huso suspendido. Dependiendo de su forma, el eje giraba más deprisa o más despacio. El peso, la altura y el diámetro del volante indican el tipo de hilo que se podía obtener con él.

EL TEJIDO

En la producción de tejidos del Bronce Antiguo se utilizaron diversas técnicas estrechamente relacionadas con la cestería. Mediante el trenzado se confeccionaban tanto tiras estrechas como esteras más anchas. Con el arrollado, una cinta de material flexible se envolvía alrededor de un núcleo más rígido hasta formar una estructura tridimensional. En el entrelazado, dos hilos de un sistema (por ejemplo, la trama) se entrecruzaban con los hilos de un sistema diferente (la urdimbre). El tejido de malla consistía en enlazar, anudar o retorcer las hebras para formar un entramado que dejaba espacios entre ellas. Muchas de estas estructuras se creaban con fibras silvestres sin necesidad de herramientas.

En cambio, las fibras cultivadas normalmente se tejían. Para ello se empleaba un telar en el que se tensaban los hilos de la urdimbre a fin de facilitar el entretejido de la trama. El telar de urdimbre vertical se utilizaba en Europa desde el Neolítico. Estaba formado por dos postes verticales unidos en la parte superior por una viga horizontal a la que se sujetaban los hilos de urdimbre. La estructura se apoyaba en un soporte vertical, por ejemplo, una pared, dándole una ligera inclinación. Unas pesas de cerámica o de piedra tiraban de las urdimbres hacia abajo para procurar la tensión requerida. Aunque era posible tejer pasando la trama por encima y por debajo de los hilos de la urdimbre sencillamente con la mano, el telar permitía agilizar del proceso. Una varilla atravesada separaba los hilos pares de los impares y creaba la calada por la que se podía pasar la trama a lo largo de toda la anchura del tejido. La fila posterior de los hilos de la urdimbre estaba conectada a una vara de lizo que, al subir, abría una calada invertida.

La forma (especialmente el grosor) y el peso de las pesas de telar influían en la tensión y la distribución de los hilos de la urdimbre. Los recientes avances en el análisis funcional de estas piezas permiten extraer conclusiones sobre su forma de uso, lo cual es particularmente importante cuando no se han conservado los tejidos.

Las primeras telas elaboradas en telar se tejieron con ligamento tafetán. Este patrón de cruce es el más sencillo que se puede construir en un aparato de tejer con dos sistemas de hilos. La trama cruza los hilos de la urdimbre alternativamente por encima y por debajo cambiando el orden en cada pasada. El tafetán básico tiene aproximadamente el mismo número de cabos de trama y urdimbre por unidad de longitud. El tafetán de faz de trama tiene, al menos, el doble de cabos de trama que de urdimbre por unidad de longitud. En cambio, en el de faz de urdimbre esta domina sobre la trama. La mayoría de los textiles europeos de los inicios de la Edad del Bronce eran básicos o de faz de trama.

Una innovación importante de este periodo fue la aparición del segundo tipo de tejido elemental, la sarga. En esta clase de entrecruzamiento, los hilos horizontales de la trama pasan por encima y por debajo de los verticales de la urdimbre formando un patrón escalonado uniforme. El «escalón» de cada fila queda desplazado con respecto al de la fila superior, lo que crea un efecto diagonal. Una de las telas de Molina di Ledro (Italia) tiene un motivo decorativo en forma de diamante dibujado mediante esta técnica, aunque es probable que, en este caso, se tejiera manualmente. Las telas de sarga requieren hilos más elásticos, por lo que no es de extrañar que las primeras sargas propiamente dichas, halladas en Hallstatt (Austria), fueran de lana de oveja. Para formar el ligamento de sarga son necesarias tres o más caladas y, por consiguiente, varas de lizo adicionales y un conocimiento matemático más sofisticado. En los grabados rupestres de la Edad del Bronce de Grande Roccia (Naquane I, en Val Camonica, Italia) hay representaciones de telares de varios lizos, lo cual apunta a la producción de sargas.

LOS ACABADOS Y LAS DECORACIONES

En el yacimiento de Cueva Sagrada ya se constata el empleo de la costura para la confección de prendas. El bordado es una decoración aplicada con un hilo adicional añadido una vez elaborada la tela, por lo general con la ayuda de una aguja. Aunque las puntadas suelen parecerse a las de la costura, su finalidad es únicamente decorativa. Se conocen ejemplos en Pfäffikon Irgenhausen (Suiza) y en el mencionado yacimiento de Molina di Ledro, donde los tejidos también se adornaban con semillas cosidas.

La incorporación del color es otra forma de decoración. En el Neolítico ya se intentó colorear las telas usando pigmentos minerales, como el ocre rojo o el cinabrio. Este último se ha identificado recientemente en un retazo de Peñacalera (Córdoba) datado en la Edad del Cobre. Algo más recientes son las pruebas del uso de tintes vegetales, como el lino tintado con rubia roja de Cueva Sagrada. Sin embargo, lo que probablemente favoreció la evolución de la técnica del teñido fue el uso de la lana de oveja. A finales del Bronce Antiguo aparecieron las primeras telas coloreadas con añil (por ejemplo, en Hallstatt) y otras plantas que producían tonos rojos y amarillos (como en Pustopolje).

FIG. 3
Pesas de telar del asentamiento argárico
de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

USOS DE LOS TEJIDOS

En el Bronce Antiguo, los textiles y otros productos de la misma familia, como la cestería, se utilizaban para fines muy diversos. Por lo general, las telas no se conservan enteras, de manera que resulta difícil reconstruir su función original. En todo caso, es seguro que las poblaciones de la Edad del Bronce conocían las propiedades de las distintas materias primas y las empleaban convenientemente. Las cuerdas, las sogas, las cestas, los cedazos, las redes, los sombreros, las capas y los zapatos estaban hechos con fibras de especies arbóreas y herbáceas silvestres. La momia calcolítca del Hombre de Similaun llevaba un traje confeccionado con pieles de animales y fibras vegetales silvestres entrelazadas y anudadas. Los tejidos propiamente dichos hechos de lino y lana se utilizaban para la confección de prendas y, posiblemente, enseres diversos.

Las muestras más claras del uso de los tejidos proceden de las tumbas, donde las telas aparecen en conexión con los cuerpos formando parte de prendas de vestir, sudarios o envolturas. Los pocos documentos iconográficos existentes, como las estatuas-menhir que se erigieron en Francia y el norte de Italia desde el Neolítico hasta el Bronce Antiguo, son un indicio de que la población local utilizaba prendas de ropa, a veces con elaborados dibujos de rombos no muy distintos de los tejidos más recientes de Molina di Ledro. Las telas de lino también pudieron utilizarse para hacer velas de embarcaciones, especialmente en las sociedades mediterráneas, aunque hasta el momento no se han encontrado restos que lo prueben.

CONCLUSIONES

Los recientes avances en el estudio de los tejidos y de las materias y objetos relacionados con ellos abre una ventana a estos productos fundamentales del Bronce Antiguo. Los análisis detallados de los contextos y las cronologías de los hallazgos europeos de comienzos de la Edad del Bronce proporcionan información sobre la evolución del uso, la tecnología y la organización de la producción en el espacio y en el tiempo.

Un aspecto destacado de este periodo es el aumento del empleo de fibras procedentes de especies cultivadas, como el lino. No obstante, las fibras silvestres siguieron siendo apreciadas para usos específicos. En las fases finales, la lana empezó a imponerse, sobre todo en Europa central, una tendencia que continuó en los siglos posteriores. Con ella llegaron innovaciones tecnológicas como el telar de varias varas de lizo para la producción de sargas o el tinte, y se desarrollaron nuevas formas de pesas de pelar y fusayolas. En definitiva, el Bronce Antiguo fue un periodo clave para la historia de los tejidos de Europa.

Barber, E.J.W. (1991): *Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Age with Special Reference to the Aegean*. Princeton, Princeton University Press.

B. Jørgensen, L., Rast-Eicher, A., with contributions by Ehlers, S.K. and Fossøy, S.H. (2016): Innovations in European Bronze Age textiles. *Prähistorische Zeitschrift* 91(1): 68–102.

Gleba, M., Harris, S. (2019): The first plant bast fibre technology: identifying splicing in archaeological textiles. *Archaeological and Anthropological Sciences* 11(5): 2320-2346.

Grömer, K. (ed.) (2016): *The Art of Prehistoric Textile Making: The Development of Craft Traditions and Clothing in Central Europe*. Wien, Verlag des Naturhistorischen Museums Wien.

Harris, S. (2010): Smooth and cool, or warm and soft: investigating the properties of cloth in prehistory. In: Anderson Strand E., Gleba M., Mannering U., Munkholt C. and Ringgaard M. (eds): *North European Symposium for Archaeological Textiles X*. Oxford, Oxbow Books: 104–112.

Rast-Eicher, A., B. Jørgensen, L. (2013): Sheep wool in Bronze Age and Iron Age Europe. *Journal of Archaeological Science* 40: 1224–1241.

Schier, W., Pollock, S. (eds) (2020): *The Competition of Fibres: Early Textile Production in Western Asia, Southeast and Central Europe (10,000–500 BC)*. Oxford, Oxbow Books.

Ricardo E. Basso Rial

La producción textil en la sociedad argárica

La producción textil continúa siendo hoy día uno de los aspectos más desconocidos de la sociedad argárica. Esta parquedad en la investigación resulta sorprendente si consideramos la abundancia de artefactos relacionados con esta actividad que han sido documentados en contextos argáricos durante los más de 130 años de excavaciones arqueológicas. De hecho, los hermanos Siret, en sus excavaciones pioneras en las que definieron la cultura de El Argar, ya remarcaron la cantidad y diversidad de estos artefactos, especialmente las pesas de telar, por su gran variedad morfológica, y los textiles, por el amplio número de restos conservados gracias a su adherencia a los objetos metálicos de las inhumaciones. En los últimos años esto ha empezado a cambiar, comenzando a valorarse la actividad textil como un aspecto significativo no solo en la vida cotidiana de las comunidades del Sudeste peninsular, sino también en el propio desarrollo de la sociedad argárica.

Instrumentos de trabajo y espacios de producción

Entre los artefactos que permiten inferir la producción textil destacan cuantitativamente las pesas de telar. Estos instrumentos de tejeduría, utilizados como contrapesos en el telar vertical, han sido documentados en prácticamente todos los yacimientos argáricos que han sido excavados sistemáticamente. En menor medida, también han aparecido en prospecciones o fruto de actividades de expolio, sumando hasta la fecha más de un centenar de asentamientos con presencia de estos artefactos entre sus materiales. El hecho de que las pesas de telar hayan sido documentadas en yacimientos de diferentes tamaños y tipos, tanto en laderas, cerros y llanura, a lo largo de todo el territorio argárico, sugiere que la producción textil fue actividad ampliamente extendida y generalizada a nivel social.

FIG. 1
Pesas de telar del tipo 1 y 2 halladas sobre un banco del CE-N de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante).

Desde las excavaciones de los hermanos Siret ya quedó constatada la amplia diversidad morfológica y el diverso número de perforaciones que presentaban las pesas de telar argáricas. Recientemente, un estudio de seriación cronotipológica de estos artefactos ha permitido distinguir la existencia de 4 tipos —con sus respectivos subtipos— claramente diferenciados, así como determinar que su uso no fue sincrónico, sino diacrónico. En ese sentido, las pesas de telar estuvieron inmersas en un proceso de evolución tipológica y cambio tecnológico que coincide exactamente con el desarrollo cronológico de la sociedad argárica entre c. 2200 y 1500 cal BC. A inicios de la Edad del Bronce, estás presentan una forma oblongo-rectangular y 4 perforaciones —tipo 1—, al igual que las halladas en el final del Calcolítico, aunque en este caso con grandes dimensiones y un peso mucho más elevado, incluso superando los 2 kg. A partir del c. 1800 cal BC estas comienzan a evolucionar adquiriendo formas circulares y sección cilíndrica y reduciendo su tamaño y peso, primero con 4 y 3 perforaciones —tipo 2— (c. 1850/1800-1750/1700 cal BC), luego con 2 perforaciones —tipo 3— (c. 1750-1550/1500 cal BC) y, finalmente, con una única perforación central —tipo 4— (c. 1600 cal BC en adelante). Esta evolución tipológica ha podido ser observada en muchos de los yacimientos principales para el estudio de El Argar. Entre ellos destacan, gracias a sus amplias secuencias ocupacionales y a la calidad de sus contextos, asentamientos como Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), La Almoloya (Pliego, Murcia) o Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén), entre otros.

En Laderas del Castillo se recuperaron pesas de telar de los tipos 1, 2 y 4. El contexto más relevante de todos los que contaban con este tipo de artefactos fue el documentado en el complejo estructural N del sector 1 de la zona II. Se trata de una vivienda en la que se registró una concentración de pesas de telar sobre un banco de barro, entre las que se hallaban una veintena de pesas oblongo-rectangulares —tipo 1— y un único ejemplar de una pesa circular —tipo 2—, todas ellas con 4 perforaciones. En este espacio, interpretado como un área de almacenamiento de pesas, las de forma oblongo-rectangulares presentaban un tamaño más reducido y compacto de lo habitual, aunque el mismo peso que la mayoría de las de su tipo, lo que las acerca formalmente a la única pesa circular hallada en el contexto. Estos datos, sumado a la datación por radiocarbono en torno a c. 1850/1800 cal BC de una semilla de cebada asociada a las pesas, permite entender este contexto como una clara evidencia del momento de transición en la evolución de las pesas del tipo 1 a las del tipo 2. Desafortunadamente, a día de hoy, las pesas circulares del tipo 2 son las menos constatadas en el territorio argáricos. Se conocen concentraciones procedentes de contextos domésticos como la casa Z de Rincón de Almendricos y la casa 5 de Los Cipreses (Lorca, Murcia). No obstante, por la singularidad de sus contextos, destacan las agrupaciones de pesas presentes en el edificio central H1 de Tira del Lienzo (Totana, Murcia), asociadas entre otras actividades al trabajo de la plata, y las dos grandes concentraciones de 100 y 500 pesas de El Argar (Antas, Almería), que al parecer se encontraban en proceso de cocción y/o almacenamiento.

En Peñalosa se han documentado a lo largo del asentamiento una gran cantidad de pesas de telar cilíndricas de 2 perforaciones —tipo 3—, correspondientes a la fase IIIA —c. 1800-1550 cal BC—. Entre ellas destacan las halladas en los complejos estructurales IVa, VIg, Xa y XVIa por formar parte de concentraciones de una treintena de ejemplares que fueron interpretadas como grandes telares verticales. Un aspecto interesante para valorar la organización de la producción textil con este tipo de pesas es el hecho de que estas concentraciones se documentaron en contextos domésticos pertenecientes a 4 grandes casas ubicadas en diferentes terrazas del poblado. Algo similar sucede en la tercera fase de La Almoloya —1750-1550 cal BC—, donde pesas de telar del mismo tipo también han sido halladas en grandes agrupaciones y en al menos dos de las habitaciones más grandes de dos complejos diferentes —el edificio H48 del complejo habitacional 5 y el H55 del complejo habitacional 6—.

FIG. 2
Concentración de pesas de telar en el CE IVa de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

En lo que respecta a las pesas cilíndricas de 1 perforación —tipo 4—, su presencia en contextos del final de El Argar está poco constatada —c. 1600-1500 cal BC—, siendo ya habitual como único tipo en asentamientos del Bronce tardío como Cabezo Redondo. No obstante, han sido documentadas en yacimientos argáricos como La Almoloya, El Picacho (Oria, Almería) o Castellón Alto (Galera, Granada).

En cuanto a las fusayolas, instrumentos clave para inferir el hilado en contextos arqueológicos, su presencia en el territorio argárico es especialmente comedida, existiendo muchas menos que en los períodos cronológicos inmediatamente anteriores y posteriores. Únicamente se conocen fusayolas de barro de El Argar, Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora, Almería), Zapata (Lorca, Murcia), Lorca, Cuesta del Negro (Purullena, Granada), Laderas del Castillo, San Antón (Orihuela, Alicante) y, posiblemente, Peñalosa, presentando la mayoría formas discoidales o diámetros amplios. No obstante, muchos de estos yacimientos argáricos cuentan con fases del Bronce tardío, momento en el que estos artefactos adquieren un mayor protagonismo, lo que podría estar indicando que las halladas en excavaciones antiguas procedan de estos contextos postargáricos. Hasta la fecha, solo en la tercera fase de La Almoloya se ha documentado en mayores cantidades artefactos que han sido interpretados como fusayolas, las rodelas perforadas de asta de ciervo. En ese sentido, el hecho de que la mayoría de las fusayolas de barro argáricas tengan formas de tendencia discoidal o amplio diámetro las relaciona directamente con el hilado doble de fibras vegetales empalmadas. A su vez, permite valorar que su notable ausencia pueda deberse, por un lado, a una mayor normalización de la técnica del empalme con respecto al Calcolítico y, por otro, al uso de piezas discoidales de materiales perecederos como la madera para el hilado doble que, a partir de 1700/1600 cal BC, serían imitadas en forma, dimensiones y peso por las de asta.

Las agujas y los punzones, por su parte, también son otros instrumentos que podrían haber desempeñado un papel importante en la actividad textil. Si bien las agujas de hueso tienen una presencia menor en el registro arqueológico, siendo pocas las documentadas hasta la fecha, los punzones destacan por ser instrumentos frecuentes en contextos argáricos, tanto de hábitat como funerarios. Los que más abundan en contextos de hábitat son los punzones de hueso trabajado, elaborados a partir de diversos huesos animales. En contextos funerarios, los punzones de cobre son más frecuentes, especialmente asociados a enterramientos femeninos argáricos, siendo un elemento clave en la identificación de género. También los cuchillos/puñales de cobre, recurrentes junto a mujeres enterradas con punzones de metal, podrían haber sido utilizados como instrumentos cortantes en actividades textiles como la confección. De hecho, la presencia de artefactos de metal como elementos de alto valor social en los enterramientos argáricos permite hipotetizar que las mujeres portadoras de cuchillos/puñales y punzones podrían haber desempeñado labores distinguidas en las actividades textiles, tanto en la producción y el acabado final de las telas como en el control mismo de la actividad. Asimismo, cabe mencionar que cada vez son más los casos de detección de marcas y surcos en la dentición de individuos inhumados argáricos, mayoritariamente femeninos, que han sido relacionados con el trabajo del hilado. A las evidencias detectadas en 5 mujeres, 4 adultas y 1 joven, de Castellón Alto hay que sumarles las recientemente documentadas en una mujer adulta de la tumba MN-2 del Cerro del Morrón (Moratalla, Murcia) y una mujer joven de la tumba 7 de Laderas del Castillo. Esta última también contaba con restos de fibras de lino en los cálculos de los dientes afectados, lo que nos habla del intenso trabajo de hilado con fibras vegetales por parte de las mujeres argáricas desde edades muy tempranas.

TEXTILES

En las excavaciones desarrolladas en los yacimientos argáricos se han documentado más de 160 evidencias de textiles, sobre todo restos de telas, pero también improntas de estas o incluso hilos. Los restos textiles conservados permiten observar, además del uso del lino de forma predominante, un elevado grado de homogeneidad técnica. La lana, por su parte, solo ha sido constatada en Castellón Alto, concretamente en el enterramiento 121, aunque hasta el momento se desconoce la forma en la que fue utilizada, más allá de la mención de su uso en el gorro del individuo infantil. Todos los tejidos analizados cuentan con un entramado liso 1/1 o ligamento tafetán y están confeccionados con hilos dobles en dirección Z —Z*2— realizados con la técnica de empalme. La mayoría de ellos cuentan con hilos de entre 0,3 y 0,6 mm de grosor. Estos presentan principalmente densidades de entre 10 y 16 hilos por cm, seguido por un menor número de telas más tupidas, con 16-20 hilos por cm, y un tercero grupo, más reducido, de tejidos abiertos con 6-9 hilos por cm. Los restos textiles conservados han sobrevivido gracias a su adherencia a instrumentos, armas y joyas de metal, como punzones, pendientes, hachas, alabardas, brazaletes y, sobre todo, cuchillos/puñales, depositados como ajuares funerarios. La mayoría parecen corresponder a envoltorios de artefactos o sudarios, aunque algunos de los hallados junto a brazaletes, pendientes, o el caso de la impronta en la cara interna de una diadema de plata, sugieren su posible pertenencia a vestimentas o prendas para cubrir la cabeza, como mantos, velos o tocados.

FIG. 3
Aguja de hueso hallada en una habitación de la CE-N de Laderas del Castillo, junto con un conjunto de pesas de telar oblongas de cuatro perforaciones.
MARQ. Museo Arqueológico de Alicante.

FIG. 4
Pequeño puñal envuelto con tejido de San Antón (Orihuela, Alicante).
MARQ. Museo Arqueológico de Alicante

NOTAS FINALES

La producción textil parece haber sido una actividad ampliamente extendida y generalizada por todo el territorio argárico. Esta actividad experimentó importantes transformaciones a lo largo del desarrollo de la sociedad argárica, destacando la rápida evolución tipológica de instrumentos de tejeduría como las pesas telar, entre c. 1800 y 1600 cal BC, y la mayor presencia de fusayolas en los momentos finales de El Argar, desde c. 1700/1600 cal BC en adelante. Si bien es difícil precisar la razón exacta de todos estos cambios tecnológicos, estos podrían estar relacionados con una mayor optimización en la producción de hilos y telas y con el uso de una mayor variedad de fibras textiles, incorporándose la lana de manera progresiva como una fibra cada vez más importante.

En ese sentido, la mayor optimización productiva no solo se observaría en los cambios en el instrumental, sino también en los espacios de producción. La mayoría de los contextos donde se documentaron instrumentos textiles son domésticos y se encuentran en viviendas asociados a otras actividades productivas y de consumo, lo que nos habla de una actividad desarrollada por los propios grupos domésticos. Sin embargo, muchos de esos contextos corresponden a las habitaciones de mayor tamaño de complejos estructurales compuestos por varias estancias o, incluso, a los edificios centrales de algunos poblados, lo que podría estar indicando un mayor grado de control por parte de las propias comunidades o de algunos linajes en particular para una mayor intensificación productiva.

Del mismo modo, aunque en los tejidos argáricos se mantiene la tradición calcolítica de producción de telas de entramado liso 1/1 con hilos dobles de fibra vegetal empalmados, tanto los hilos como los tejidos presentan una mayor regularidad en sus grosores y densidades, lo que supone que las formas de producción argáricas y, por tanto, sus productos textiles, habrían asumido un mayor grado de normalización en comparación con las producciones realizadas en períodos previos. En definitiva, la producción textil argárica era una actividad socialmente arraigada en un amplio territorio y con un elevado grado de desarrollo técnico, cuya relevancia en términos económicos y significancia social pudo ser más importante de lo considerado hasta la fecha.

Basso Rial, R. E., Jover Maestre, F. J. y López Padilla, J. A. (2022): Estratigrafía, radiocarbono y producción textil: seriación cronotipológica de las pesas de telar de la Edad del Bronce en el cuadrante suroriental de la Península Ibérica. *Zephyrus,* 90: 91-114.

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 splincing in archaeological textiles. *Archaeological and Anthropological Sciences,* 11 (5): 2320-2346.

Lull Santiago, V., Micó Pérez, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R., Celdrán Beltrán, E., Freigeiro Morador, M. I., Oliart Caravatti, C. y Velasco Felipe, C. (2015): *La Almoloya (Totana, Murcia).* Ruta argárica 2, Guías arqueológicas, Murcia.

Karina Grömer

Los tejidos y el vestido en el Bronce Antiguo de Europa central

Durante mucho tiempo, los tejidos fueron una parte de la cultura material que no mereció la atención de la investigación. El impresionante trabajo de Elizabeth Barber se cuenta entre los primeros en ofrecer una panorámica de la producción textil prehistórica de Europa central y de las herramientas relacionadas con ella. A continuación, añadiremos algunos datos, incluida la reconstrucción de un vestido del Bronce Antiguo, y mostraremos de qué manera la indumentaria actuó como un medio de comunicación en las sociedades de la época.

En primer lugar, algo de contexto: en Europa central, el llamado Bronce Antiguo abarca el lapso que se extiende entre 2200 y 1600 a. C. La forma de enterramiento más frecuente era la inhumación en fosa simple. El periodo se caracteriza por la coexistencia de grandes unidades suprarregionales al norte del Danubio, como la cultura de Unetice, y grupos más pequeños, como las culturas de Straubing en el sur de Alemania y Alta Austria, Unterwölbling en Baja Austria, o Remedello en el norte de Italia. Estas entidades menores se distinguen por sus producciones cerámicas. Los artefactos de metal tenían una distribución mucho más amplia que trascendía esas fronteras. Es posible que se produjeran en talleres especializados que abastecían a la élite de un extenso territorio. Los ríos, como el Danubio, eran importantes vías de comercio y contacto, mientras que los Alpes solían representar una barrera entre culturas.

Las fuentes de información sobre los tejidos y la producción textil en Europa central

En el área perialpina se han encontrado tejidos del Bronce Antiguo en diversas inhumaciones de Kyjovice (República Checa), Straubing (Alemania), Franzhausen (Austria), Sitten (Suiza), Zsennye (Hungría) y Pustopolje (Bosnia). Los descubiertos en las tumbas de Unterteutschenthal proceden de Alemania central. En el norte de Italia, las viviendas lacustres de Lucone di Polpenazze y Molina di Ledro y el asentamiento de Remedello conservaban abundantes restos textiles. En cuanto a los hallazgos de la mina de cobre de Mühlbach-Hockkönig del Mitterberg, en Austria, se dataron en el siglo XVI a. C. Fundamentales para el conocimiento de esta rama de la producción son los tejidos de la mina de sal de Hallstatt (siglos XIV-XI a. C.) debido a su variedad y a su buen estado de conservación (Fig. 1).

FIG. 1
Tejido del sector de la Edad del Bronce de la mina de sal de Hallstatt, siglos XIV-XI a. C.
Museo de Historia Natural, Viena.

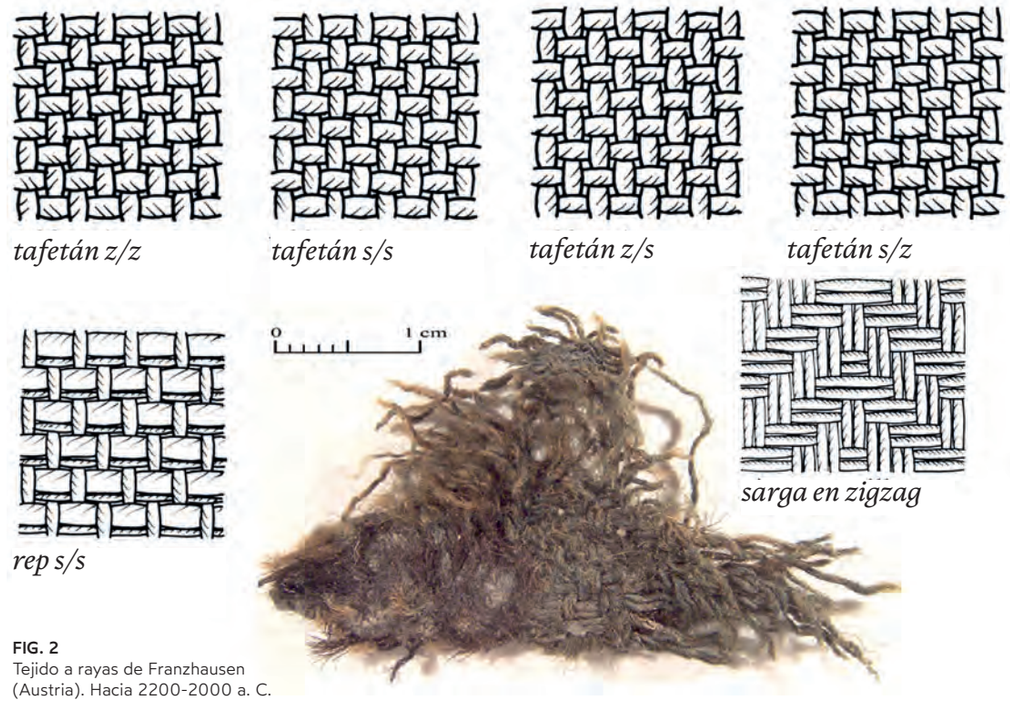


FIG. 2
Tejido a rayas de Franzhausen (Austria). Hacia 2200-2000 a. C.

Desde el punto de vista de la estructura, los textiles del Bronce Antiguo eran muy simples. El tipo más frecuente era el de ligamento tafetán, a menudo en su variedad con costillas o cordoncillos (Franzhausen, Unterteutschenthal), y a veces en auténtico *rep*. Este último se utilizaba también para el orillo de arranque.

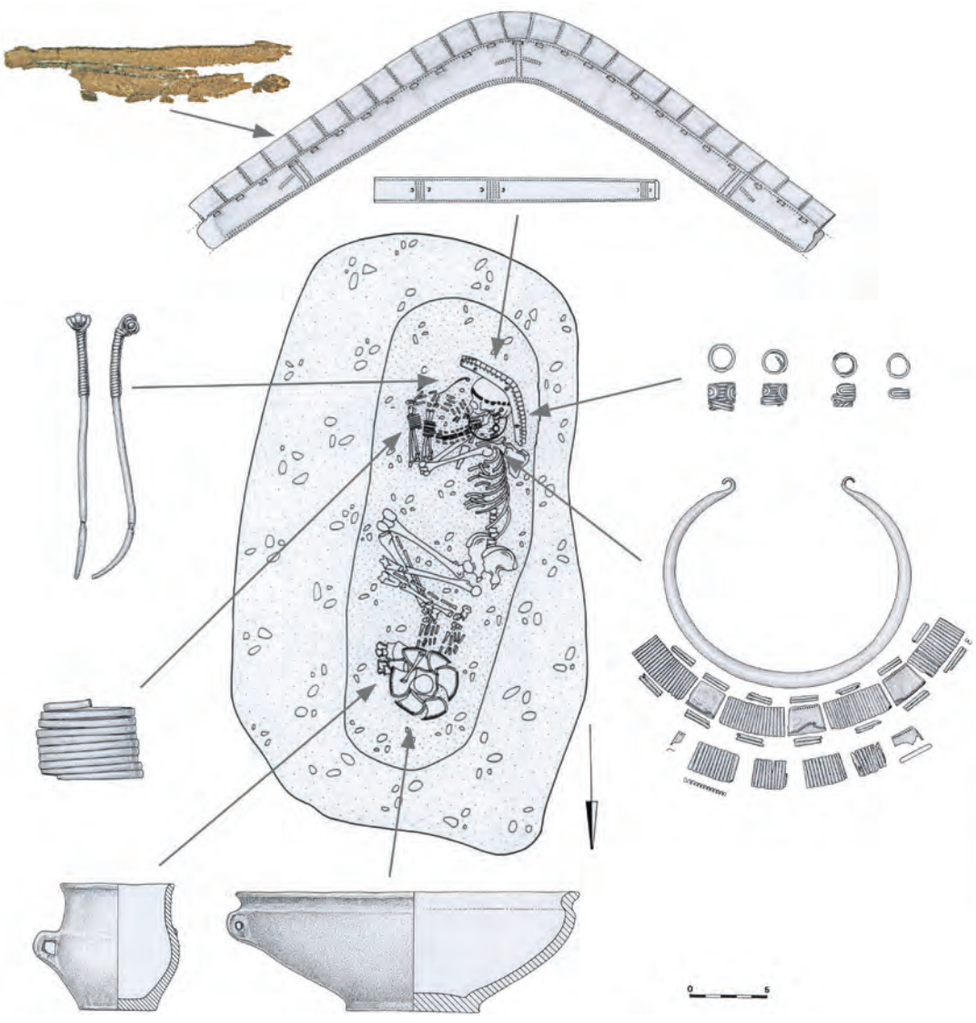
Los territorios en torno a los Alpes se caracterizaban ya desde el Neolítico por el uso del lino y los hilos de torsión (en S o en Z) elaborados con la técnica del «empalme» (véase la contribución de Gleba). Llama la atención la finura de las telas tanto por número de hilos como por diámetro de las hebras. Mitterberg constituye un elemento extraño en su ambiente debido al uso de hilos simples de lana. Este mismo tipo de hebra se utilizaba en Unterteutschenthal, lo cual conecta Alemania central con las regiones septentrionales del continente, como muestran los hallazgos de la Edad del Bronce Nórdica conservados en los famosos ataúdes de roble, como el de Egtved (Dinamarca), fechado en el siglo XIV a. C.

La mayoría de los tejidos de Europa central conocidos hasta el momento eran monocolores y estaban hechos de lino o lana. No obstante, se han encontrado ejemplares con motivos y elementos decorativos muy elaborados, algunos inspirados en tradiciones neolíticas. En los asentamientos lacustres, las orillas de las telas se solían rematar con trenzas o flecos. Otras técnicas consistían en coser semillas o intercalar hilos al tejer. La impresionante banda de Molina di Ledro llevaba decoración en ambos extremos. Las líneas diagonales del motivo de losanges se formaron superponiendo a la trama hilos de la urdimbre. El principio es el mismo que el de la sarga, pero el ligamento de base seguía siendo tafetán.

En Franzhausen se conservaba un fragmento de tejido de rayas verde oliva y marrón oscuro (Fig. 2). Los primeros patrones creados mediante el entrecruzamiento de hilos de diferente torsión proceden de Mitterberg y se datan hacia 1600 a. C., en el paso del Bronce Antiguo al Bronce Medio. La urdimbre de la tira confeccionada por este procedimiento alterna hilos de torsión en S y de torsión en Z agrupados irregularmente. En Irgenhausen se ha encontrado incluso un elaborado diseño de damero y triángulos perteneciente al periodo comprendido entre 1700 y 1440 a. C. Los ejemplos de tintes de la Edad del Bronce son escasos. Uno de ellos es la tela coloreada de azul de la zona de las minas de sal de Hallstatt, que tiene la particularidad de estar confeccionada con ligamento de sarga en vez de con el entrecruzamiento plano típico de la época.

Dado que en esta zona no se han encontrado prendas completas, las piezas con orillas, costuras y dobladillos de Hallstatt revisten especial interés. En las estelas de la cultura del vaso campaniforme de Petit Chasseur, en Sion (Suiza), se representan complejas vestimentas con dibujo. A medida que se van conociendo y analizando más tejidos de la Edad del Bronce de Europa central, se constata que estas figuras de la transición del Calcolítico a la Edad del Bronce (2400-2200 a. C.) reflejaban la realidad.

Aunque en Austria abundan las fusayolas de la Edad del Cobre, a comienzos de la Edad del Bronce son muy escasas. Varios ejemplares proceden del asentamiento del Bronce Antiguo de Jetzelsdorf, en Baja Austria. Es posible que en esa época se utilizaran solo volantes de madera. A diferencia de las voluminosas y pesadas fusayolas (de hasta 100 g) de formas variadas (acampanados, esféricos, discoidales) calcolíticas, las de la Edad del Bronce eran más pequeñas y tenían forma entre discoidal y esférica. También se conocen diferentes tipos de pesas de telar del Bronce Antiguo y Medio, como las cónicas y anulares de Hradčany, en la República Checa, pertenecientes a la cultura de Unetice. En el yacimiento se encontraron más de 80 repartidas a lo largo de la pared de una casa.



RECONSTRUCCIÓN DE UN RICO ATUENDO FEMENINO DE FRANZHAUSEN

A fin de dar una idea del posible aspecto de una mujer pudiente del Bronce Antiguo centroeuropeo e indagar su posible significado, se ha reconstruido el atuendo de la tumba 110 de Franzhausen I, en la que una serie de impresionantes objetos de metal acompañaban a las prendas (Fig. 3).

Entre los cientos de tumbas del cementerio de Franzhhausen I (valle de Traisental, Baja Austria), datado entre 2200 y 2000 a. C., destaca un grupo de enterramientos femeninos. Sus ocupantes llevaban ricas joyas en la zona del cuello y el pecho, pesados brazaletes, agujas y diademas. Sin duda, pertenecían a la élite de la sociedad. Con todo, dos sobresalían por encima de las demás por el magnifico tocado que las coronaba. Se trata de un adorno curvo hecho de tiras de lámina de bronce con decoración escalonada. En Europa central solo se han descubierto cinco piezas de esta clase, que debieron de representar un honor especial.

En el tocado de la tumba 110 se conservaban además fragmentos de una tela a rayas, por lo que se sabe que esta extraordinaria pieza de joyería se combinaba con un vistoso velo. El vestido reconstruido consistía en una prenda larga de lino de color claro ajustada a la cintura que llevaba aplicados los objetos de metal aparecidos en la zona del pecho (Fig. 3). La longitud y la forma del vestido se inspiran en las figurillas de la Edad del Bronce de la zona del bajo Danubio. La mujer que lo llevó también lucía varios brazaletes, un gorro de fieltro con una diadema y el velo a rayas con el tocado. En la recreación, las réplicas de los elementos de bronce y los tejidos se combinaron según su posición en la tumba y de acuerdo con los principios decorativos típicos de la época. El tocado no se cosió al gorro, ya que no hay indicios de que en origen ambas piezas estuvieran unidas. El velo simplemente se metía por dentro y luego se colocaba el conjunto en la cabeza.

Se hicieron pruebas para ver cómo se llevaría el adorno, y el resultado fue sorprendente: la pieza es bastante pesada, y no se mantiene fácilmente en equilibrio. Esto obliga a aguantar una postura erguida para impedir que se deslice. Cabe imaginar, por tanto, un componente escenográfico específico que subrayaba la riqueza de su portadora. El tocado limitaba la libertad de movimiento y creaba un lenguaje corporal dignificado. La prenda por sí misma manifestaba que esa persona gozaba de un estatus o una fortuna especiales.

FIG. 3
Recreación del atuendo de la mujer de la tumba 110 de Franzhausen (Austria). Hacia 2200-2000 a. C.

REFLEXIONES FINALES

No sabemos quién se encargaba de confeccionar los tejidos durante la Edad del Bronce, pero parece que en esa época la producción doméstica era habitual. Así lo indican los yacimientos de Greifensee-Böschen, Eschenz y Zug-Sumpr, en los que en todas las casas se encontraron fusayolas y pesas de telar. Durante el Bronce Antiguo y Medio de Europa central no era usual depositar herramientas relacionadas con la producción textil en las tumbas. Por lo tanto, desconocemos qué grupos de sexo o edad participaban en ella.

En general, la tejeduría de la época seguía la línea del Neolítico, como se puede ver en el uso de los tejidos de tipo tafetán y en algunos motivos decorativos. La tradición neolítica de utilizar fibras vegetales y tejer con hilo enrollado continuó hasta el Bronce Antiguo en la región circunalpina. El cambio tuvo lugar hacia 1600 a. C., en la transición al Bronce Medio, cuando al este y el sur de los Alpes aparecieron los tejidos de lana de hilo simple como los del norte de Europa. Al igual que en estos últimos, los filamentos eran toscos, mientras que en el oeste de Europa dominaban el lino y los hilos compuestos.

Los yacimientos de los Alpes ofrecen una muestra de algunas de las telas con dibujo más antiguas de Europa. En los poblados lacustres de Pfäffikon-Irgenhausen o Molina di Ledro se tejieron complejos patrones con hilos suplementarios insertados en el mismo telar. En Hallstatt se encontraron telas teñidas. También en Hallstatt, además de en Mitterberg, aparecieron los primeros dibujos obtenidos combinando hilos de distinta torsión. Una tela de Franzhausen ejemplifica el arte de tejer con rayas de colores, y las primeras sargas (variantes 2:1, 2:2 y en zigzag) proceden de los yacimientos de la Edad del Bronce de la mina de sal de Hallstatt y de Malanser/Liechtenstein.

La Edad del Bronce es el primer periodo de la historia de Europa central en el que se desarrolló una marcada jerarquía social, como reflejan especialmente las joyas de las tumbas. La proporción de adornos de bronce de los ajuares funerarios habla por sí sola: cuanto más metal valioso se llevaba en vida o en la tumba, más alto era el estatus social. Las huellas de uso de algunos artefactos muestran que los objetos de los ajuares –agujas, diversos componentes del tocado, brazaletes– habían sido utilizados por la persona cuando estaba viva. Los trajes y sus complementos son otra señal de que los tejidos desempeñaban un papel importante en las sociedades como medio de comunicación.

Barber, E. J. W. (1991): *Prehistoric Textiles. The development of cloth in the Neolithic and Bronze Age with special Reference to the Aegean*. Princeton 1991: Princeton University Press.

Gleba, M., Mannering, U. (2012): *Textiles and Textile Production in Europe: From Prehistory to AD 400*. Oxford, Oxbow Books.

Grömer, K. (2016): *The Art of Prehistoric Textile Making – The development of craft traditions and clothing in Central Europe*. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung 5. Vienna: Verlag des Naturhistorischen Museums Wien.

Selina Delgado-Raack
Roberto Risch

LA OBTENCIÓN DE PLUSVALÍA EN LOS PRIMEROS ESTADOS DE LA EDAD DEL BRONCE

Con el inicio de la Edad de Bronce las sociedades del continente europeo pasaron por profundos cambios tecnológicos y socioeconómicos que tuvieron efectos irreversibles en su organización política. La emergencia de los primeros Estados en la Europa continental y mediterránea se puede trazar, entre otros hitos, mediante un cambio en dos esferas: la tecnología de molienda y la composición de los ajuares en las prácticas funerarias. Las plusvalías generadas en el primer ámbito llevaron a un reparto de la riqueza enormemente desigual, cuya expresión arqueológica más palpable se observa en el ámbito funerario (ver contribución R. Schwarz).

La molienda supone el procesado mecánico de cereales para su conversión en harina. Dada la mala conservación de la harina este esfuerzo físico es periódico y reiterado. Abastecer una unidad zdoméstica del alimento necesario para su supervivencia implica varias horas de trabajo al día en sociedades preindustriales. Esta tarea recae normalmente sobre mujeres cuando se lleva a cabo en un contexto doméstico. Hasta la aparición del molino rotatorio en la Edad del Hierro, la producción de harina se llevó a cabo con equipos de molienda, compuestos por una pieza estática –molino– sobre la cual se deslizaba una pieza móvil –muela– en movimientos rectilíneos o circulares. Se trata seguramente de una de las consecuencias más negativas del desarrollo de la agricultura y el sedentarismo para la calidad de vida de la humanidad. Los primeros estados en China o Mesopotamia convirtieron las actividades de molienda en trabajos propios de prisioneros, esclavos u otros tipos de población subalterna. Puesto que el grano se conserva durante más tiempo que la harina, este se convirtió en una forma de capital y una fuente de poder cuando un sector de la sociedad se hizo con su gestión, lo centralizó y controló su forma de circulación en beneficio propio.

La forma de organizar el procesado de alimentos en las sociedades neolíticas y de la Edad del Cobre se basaba en el uso de una baja cantidad de herramientas y una alta variabilidad tecnológica. En aquella época las relaciones sociales se expresaban en los rituales funerarios colectivos y, sobre todo, mediante objetos de una gran carga simbólica. El reparto de los medios de producción se regía, fundamentalmente, por normas de sexo y edad, más que por riqueza, o se refería a todo el colectivo, como en el caso de la metalurgia.

Con el inicio de la Edad del Bronce se implantó una producción de harina a gran escala y la alimentación se hizo más monótona. Existen evidencias de diverso tipo en distintas zonas del continente europeo que van desde una especialización creciente en el cultivo de ciertos tipos de cereal a la inauguración de graneros y grandes talleres dotados de numerosos equipos de molienda altamente eficientes. Todo ello vino de la mano de una distribución desigual de ajuares en las tumbas, como una forma de consumo final de los bienes que circulaban en la sociedad. La acumulación de artefactos metálicos por parte de un número limitado de individuos singulares y/o incluso la amortización de grandes cantidades de artefactos de molienda en tumbas exclusivas dan cuenta de ello. En efecto, la producción de plusvalía de estos sistemas económicos centralizados y redistributivos permitió la consolidación de clases dirigentes en una sociedad altamente explotadora como fue la del Bronce Antiguo en determinadas regiones de Europa, como el Sudeste peninsular, Europa Central o la isla de Creta.

Los primeros signos de una producción de grano a gran escala en el entorno mediterráneo se documentan en Tsoungiza (Peloponeso) y en Tripiti (Creta) en la segunda mitad del tercer milenio ANE. En el primer yacimiento, se hallaron en un espacio de 15 m² un total de 9 artefactos de molienda y 8 grandes vasijas de almacenamiento, mientras que el segundo de ellos, representa un pequeño poblado encaramado y prácticamente inexpugnable, en el cual aparecieron hasta 100 artefactos de molienda entre abundantes restos botánicos carbonizados (fig. 1). Este concepto de "granero redistributivo" aparece también en otras culturas europeas del Bronce Inicial como son El Argar (sudeste de la península ibérica) e indirectamente también en Unetice (sobre todo en Alemania central, Bohemia y Silesia).

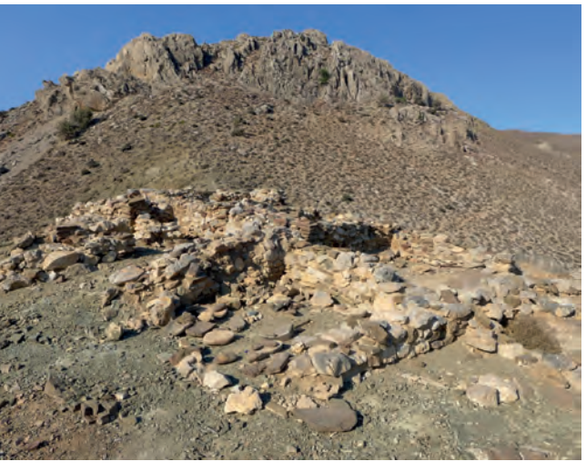


FIG. 1
El poblado de altura, almacén y taller de molienda de cereal de Tritipi, Lentas, Creta.

TRANSFORMACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN DE CEREALES EN LA CULTURA DE EL ARGAR

Los parámetros materiales que se vieron condicionados por los actores sociales y políticos que controlaban la transformación de cereales fueron el tamaño, la materia prima y la ubicación espacial de los equipos de molienda, pero también el propio producto agrícola y la parte de la población que producía y que consumía el producto deri-

vado del trabajo de molienda. Las respuestas a las siguientes preguntas son clave para contextualizar las formas de organización de la producción, tal y como se dieron durante la Edad del Bronce Antiguo (2200-1600/1550 ANE) en algunas zonas de Europa.

¿Qué se molía?

Mientras que la dieta de la Edad del Cobre se basó en el consumo de una gran variedad de productos cerealistas (cebada vestida y desnuda, trigo desnudo, escanda), de leguminosas (habas, guisantes) y en alimentos complementarios, como especies silvestres procedentes de la recolección, a partir de 2200 cal ANE, crecientes condiciones de aridez junto con una intensificación agrícola condujeron a una reducción drástica tanto de las especies domésticas como de las salvajes. En efecto, análisis carpológicos sugieren una especialización en el cultivo de la cebada en detrimento del trigo, las leguminosas y especies silvestres explotadas anteriormente.

A partir de c. 1750 ANE es posible hablar de un monocultivo de la cebada, que una vez convertida en harina podía ser horneada en forma de pan o productos similares en estructuras de combustión circulares de arcilla, tal y como se han hallado en el poblado argárico de Gatas (Almería) o bien consumida en forma de sopas, papillas o las conocidas *migas*.

¿Cuánto se molía?

A lo largo de los 650 años de duración del periodo argárico la producción de cereal se multiplicó sin precedentes, como base de una economía excedentaria. Así lo indica, por ejemplo, la cantidad de semillas de cereal en relación al volumen de sedimento flotado en el yacimiento de Gatas (Almería), donde la densidad de grano por m^3 de sedimento analizado se incrementó un 700% en la fase III (1950-1750 ANE) y en un 150% en la fase IV (1750-1550 ANE), respecto a la ocupación preargárica y argárica inicial.

Estudios biométricos y de isótopos de carbono realizados sobre estas semillas indican que el cereal creció en régimen de secano extensivo. La cebada, más resistente que otros cereales, debió de ser una buena opción para alimentar a muchas personas bajo condiciones de mayor aridez. La estrategia económica argárica estuvo por tanto basada en una escasa diversidad biológica de especies agrícolas, lo cual conllevó mayores riesgos de plagas y agotamiento de suelos. El monocultivo de la cebada también implicó deforestación, incremento de la erosión y salinización de los suelos. Al menos parte de la población argárica tuvo que padecer además los efectos de una dieta basada en un excesivo consumo de la cebada.

¿Dónde se molía?

Durante la Edad del Cobre la molienda tenía lugar de forma predominante al exterior de las cabañas circulares, en lugares comunitarios acondicionados para ello, tal y como se constató en el Cerro de la Virgen (Granada) o en Almizaraque (Almería). En época argárica, por el contrario, las actividades de molienda pasaron a desarrollarse en el interior de los edificios, algunos de ellos de dimensiones considerables y provistos de un numeroso equipo de medios de producción especializados.

El territorio argárico, el cual alcanzó 35.000 km2 en el periodo de máxima expansión hacia 1750 ANE, estaba organizado en un sistema claramente jerárquico y complejo, estructurado en asentamientos centrales ubicados en cerro y poblados dependientes, más pequeños, además de en fortines amurallados desde los cuales parece haberse controlado el territorio y su población. Los mayores asentamientos se localizaban alejados de las tierras fértiles, en oposición a las pequeñas aldeas en llanura, donde se practicaba la agricultura, a juzgar por la presencia de herramientas relacionadas con la cosecha (p. ej. hoces líticas). Sin embargo, en los asentamientos centrales se concentraba la mayoría de los medios de producción destinados al almacenamiento y a la preparación de alimentos: contenedores, depósitos, herramientas y fuerza de trabajo. Éstos poblados actuaban como centros redistributivos, con talleres especializados dedicados al almacenamiento y a la molienda, como ponen de manifiesto los numerosos molinos y grandes vasijas encontrados en algunos espacios. Talleres de este tipo se han hallado en el departamento XVIII de La Bastida (Murcia; 16 molinos), el espacio 109-210 de Gatas (Almería; 12 molinos) y la "Casa C" de Ifre (Murcia; 10 molinos).

Sin embargo, el ejemplo más emblemático de la expansión agrícola en el sudeste peninsular es el asentamiento de Fuente Álamo (Almería), de 2 ha de extensión, en el cual se construyeron edificios monumentales y tumbas para la élite. Su localización orográficamente protegida, al pie de la Sierra de Almagro lo aleja a varios km de las tierras fértiles del Río Almanzora (Fig. 2). Mientras los molinos hallados en la fase de ocupación más antigua de este poblado, en torno a 2200-1900 ANE (horizontes I-II), sugieren que la molienda de cereales se llevaba a cabo a nivel doméstico, en los horizontes III (1900-1775 ANE) y sobre todo IV (1775-1550 ANE) la cantidad de molinos se multiplica por 4-6 (Fig. 2).

Destacan en la fase III el edificio I, de 54 m2, en el que se hallaron un mínimo de 8 molinos, así como grandes recipientes para el almacenamiento. Los cálculos cuantitativos realizados indican que solo con esta batería de molinos y unas pocas horas de trabajo diario se pudieron alimentar 50-100 personas. El patrón de distribución espacial que encontramos en la siguiente fase (IV; ver contribución H. Schubart) evidencia no sólo un claro aumento en la densidad de medios destinados a la molienda sino también una aún mayor especialización. A esta fase pertenecen dos talleres ubicados en el sector sur del asentamiento. En áreas de $6m^2$ y $12m^2$ se hallaron 10 molinos respectivamente; pero en este caso las vasijas de almacenamiento estaban ausentes implicando que el cereal procesado se guardaba en otros edificios. Se estima que estas herramientas permitieron obtener alimento para 100-200 personas, de nuevo con pocas horas de trabajo diario.

¿Quién molía?

Si bien cabe pensar que en las aldeas agrícolas los procesos productivos siguieron desarrollándose a nivel doméstico, los asentamientos argáricos enrocados de mayor tamaño deben entenderse como grandes molinos en el contexto de una economía centralizada y redistributiva.

La harina obtenida, por ejemplo, en los talleres especializados de los horizontes III y IV del poblado de Fuente Álamo sobrepasaba claramente las necesidades exclusivamente subsistenciales de la población que pudo habitar en este cerro de 2 ha. Si los molinos recuperados en el yacimiento y distribuidos por las diferentes fases cronológicas hubiesen estado en funcionamiento simultáneamente, el poblado podría haber alimentado perfectamente a un total de 1000-2000 personas. Sin embargo, a juzgar por el número y el tamaño de los edificios la población local siguió siendo más o menos la misma. El excepcional número de molinos indica que el asentamiento no solo centralizaba grano y distribuía harina a otros poblados, sino que además acogía mano de obra para llevar a cabo la molienda y, probablemente, otras tareas de producción. Cabe pensar que al menos parte de dicha mano de obra procedía de las aldeas agrícolas aledañas, las cuales, en el contexto de un sistema tributario, transportaría parte de la cosecha desde el valle a los asentamientos, que funcionarían como auténticos bancos de grano y molinos políticamente controlados.

¿Cómo se molía?

Junto al aumento del número de útiles, especialmente los dedicados a la molienda, en época argárica se asiste a la introducción de equipos altamente eficientes, cuya capacidad de generar harina contrastaba notablemente con aquéllos de uso doméstico de la Edad del Cobre, tanto en lo que a tamaño y forma como a materia prima se refiere. Con el Argar se introduce una nueva tecnología de molienda que sustituye los equipos consistentes en molinos cóncavos y muelas pequeñas por molinos largos y estrechos con perfil convexo y muelas de madera. Estos nuevos equipos servían simultaneamente para el decorticado (limpieza) y la molienda (conversión del grano en harina).

Al mismo tiempo, la marcada territorialidad por la que se regían las comunidades a la hora de acceder a recursos naturales, condujo a que en ciertos contextos se moliese bajo condiciones técnicas deficientes. Nos referimos aquí a aquellas comunidades que no accedían fácilmente a rocas de alta capacidad abrasiva y tenían que elaborar sus equipos de molienda con rocas más blandas como son el conglomerado o la arenisca, mecánicamente menos resistentes que los micaesquistos granatíferos y la mayoría de las rocas volcánicas. Por tanto, en algunos sectores de la sociedad argárica existió un desajuste entre la voluntad de aumentar la producción mediante nuevos y resistentes equipos de molienda y la incapacidad de acceder a materias primas de calidad. Esto tuvo consecuencias directas en las condiciones de trabajo de la población encargada de la molienda.

¿Para quién se molía?

La molienda, más allá de constituir un aspecto fundamental en la subsistencia de las comunidades argáricas, fue también un elemento clave para la obtención de un excedente con el cual abastecer sectores de la sociedad dedicados a otros menesteres y que no participaban en la producción subsistencial. Además de la clase dirigentes se debió de alimentar a artesanos y artesanas especializadas en la alfarería, la metalurgia, el procesado de productos apícolas, etc. A su vez, las manufacturas derivadas de estas tareas artesanales pasaban a formar parte de un sistema suprarregional controlado nuevamente por las élites y con acceso restringido a herramientas, armas y adornos metálicos, el cual se manifestaba, entre otros, en el reparto irregular de objetos de cobre y plata en las tumbas.

El principio económico que parece subyacer a la organización social de las fuerzas productivas en El Argar es el desarrollo y control de una de las producciones que mayor valor añadido permitía generar y, por lo tanto, de la que más plusvalía se podía extraer. En términos económicos modernos esto significa que el valor de cambio de un producto se incrementa exponencialmente en la medida en que más materia prima, fuerza de trabajo y, sobre todo, tecnología son invertidos en el proceso de producción. Por tanto, en una situación en la cual se han impuesto relaciones de explotación social, el intercambio de estos bienes por otros productos o servicios permite obtener una tasa de plusvalía más alta, es decir, un mayor rendimiento por encima de los costes de producción.

El establecimiento y la perpetuación de tal organización a inicios de la Edad del Bronce en la península ibérica no habría sido posible sin la presencia de un poder similar o igual al estatal, como institución que establece, ejecuta y legitima a través de un equilibrio entre violencia y obediencia, los mecanismos de extracción de plusvalía de los productores y su circulación en beneficio de una clase dominante.

FIG. 2
Muestra de los aproximadamente 2500 molinos encontrados hasta el momento en el poblado argárico de Fuente Álamo, Almería.

EL TÚMULO DE BORNHÖCK (RAßNITZ, ALEMANIA) Y LA PRIMERA APARICIÓN DE PODER ECONÓMICO DE UN SOBERANO DE UNETICE EN EUROPA CENTRAL

Las comunidades que habitaron Europa central durante el Bronce Inicial (2200-1550 cal ANE) se agrupan bajo el nombre de Unetice. Éstas ocupaban los alrededores de las montañas del Harz en aldeas situadas en llanura, construyendo casas alargadas, de hasta 40 m de longitud, jerárquicamente organizadas, que se distribuían de forma dispersa o bien concentrada, en decenas de unidades (ver contribución R. Risch et al.). Dicha jerarquía es reconocible en el mundo funerario, especialmente a través de las tumbas individuales con inhumaciones masculinas bajo túmulo a las cuales acompañan ornamentos en oro y armas de bronce. Adicionalmente en esta zona del continente existen depósitos que representan escondites u ofrendas con numerosos objetos de alto valor de producción. En algunos de ellos se han hallado más de un centenar de hachas de bronce, así como otras armas (ver contribución H. Meller). La recurrencia en la cantidad y las proporciones de estos artefactos metálicos ha servido para sugerir la existencia de armadas permanentes en aquella época, cuyo mantenimiento solo se explica gracias a un excedente considerable de producción y la correspondiente circulación de productos.

En este panorama socio-económico se contextualiza el túmulo de Bornhöck, localizado cerca de la ciudad de Halle (Sajonia-Anhalt, Alemania) y datado hacia el 1800 cal ANE. Con casi 70 m de diámetro documentado en planta, constituye el túmulo funerario más importante del Bronce Antiguo en Centroeuropa. En el siglo XIX la tumba fue desmantelada prácticamente en su totalidad, aunque se han conservado las improntas de los troncos y postes de roble que conformaban una cámara funeraria en forma de tienda de campaña, sellada por un túmulo de rocas, de 18,5 m de diámetro y de una altura estimada de 4 m (ver contribución H. Meller). Sobre este núcleo pétreo se depositó una capa exterior de tierra húmica con la cual se calcula que el túmulo alcanzó 13 m de altura. La cámara fue expoliada en la Edad Media.

La excavación de los restos basales del túmulo proporcionó, entre los bloques erráticos y otras piedras utilizadas como relleno, un total de 73 artefactos macrolíticos que suman 1766 kg. Estos artefactos y en especial los molinos permiten realizar una fascinante incursión en las condiciones técnicas y sociales de la molienda de la época. Entre los restos hallados en la excavación del 2017 pudieron recuperarse molinos y percutores, sin embargo, las muelas están ausentes.

Si tenemos en cuenta que del volumen conservado del túmulo, de 12 m2, se recuperaron 22 molinos y extrapolamos dicha cantidad al volumen original del túmulo de piedra calculado en ca. 482 m^3, se obtiene para el Bornhöck un total de 546-593 molinos amortizados (con un peso total en torno a 62.000 kg). Tal cantidad de medios técnicos sólo se puede comparar con las economías palaciales de Oriente y Creta o bien con los poblados en altura de la cultura de El Argar antes descritos.

Además de la gran cantidad de molinos amortizados en Bornhöck, sus aspectos tecnológico-funcionales destacan como totalmente novedosos entre las herramientas destinadas a la molienda. En Centroeuropa, hasta el Bronce Antiguo la conversión de trigo y cebada en harina se había ido realizando preferentemente mediante molinos barquiformes y pequeñas muelas de 1-3 kg. En el túmulo de Bornhöck encontramos fragmentos de molino de hasta 175 kg, por lo que sus dimensiones pudieron llegar hasta 75 cm de largo y 60 cm de ancho (fig. 4). Con un grosor de 40 cm, es muy posible que estos molinos hubiesen abastecido una comunidad con harina durante décadas, siempre y cuando hubiese habido suficiente fuerza de trabajo disponible. Estos molinos funcionaron en reciprocidad con una gran muela fija que ejecutaba movimientos de vaivén insertada en un surco, tal y como lo indican molinos y muelas de este tipo hallados en el santuario de Pömmelte (Salzlandkreis), de finales del III milenio (contribución F. Knoll). En este caso, las muelas presentan un peso de ca. 11,5 kg.

Con ello, la acumulación de medios técnicos que acompañó a la persona inhumada en Bornhöck, sirvió como expresión a la vez simbólica y material del poder económico y político de la clase dirigente de la época. Los aspectos técnicos y mecánicos que caracterizan a estas herramientas ofrecen una idea de las condiciones bajo las cuales se molía en aquella época: es decir, con equipos técnicos altamente productivos que probablemente requerían de dos personas para el manejo de las grandes muelas y con una ingente cantidad de operarios en activo diariamente (500-1000 personas). Sólo con 1-2 hora de trabajo al día las fuerzas productivas responsables del manejo de estos equipos de molienda podrían haber procesado alimento diario suficiente para 2500-5000 personas.

En este sentido, resulta interesante preguntarse a quién iba destinada la harina resultante de un trabajo de tal envergadura, ¿quizás una casta de sacerdotes/sacerdotisas, la comunidad militar y/o artesanos y artesanas especialistas? Y ¿quién era la población responsable del manejo de estas herramientas? Los equipos de molienda hallados en las casas son barquiformes y eran accionados con muelas de menor tamaño y peso, por lo que es improbable que los medios de producción "sacrificados" en el túmulo de Bornhöck no procedan de casas ordinarias, sino más bien de infraestructuras para la producción de harina a nivel supradoméstico, en condiciones extremadamente duras, propias de cautivos o esclavos, probablemente hombres. Se han encontrado equipos tecnológicamente comparables a los de Bornhöck en algunos poblados, pero alejados de los contextos domésticos, quizás en talleres específicos dependientes de los grandes edificios alargados.

FIG. 3.
El poblado argárico de Fuente Álamo, Almería.

FIG. 4.
Molinos procedentes del túmulo central de la tumba "principesca" del Bornhöck (Raßnitz, Alemania) con distinto grado de desgaste. El ejemplar de la izquierda, de 54,5 cm de longitud y un grosor de 37 cm apenas ha sido utilizado. El de la derecha tiene caso la misma longitud (52 cm) y conserva un grosor de 23,5 cm en su punto central. También los daños visibles en la cara lateral indican un uso más prolongado.

CONCLUSIONES

El inicio de la Edad del Bronce trajo consigo nuevas formas de organización política en determinadas zonas de Europa, las cuales incluyeron el desarrollo de una economía excedentaria y redistributiva a gran escala, la introducción de la agricultura cerealista extensiva, así como la aparición de una clase dirigente que controlaba el uso y la circulación de recursos en vastos territorios. En este contexto de aumento de la producción sin precedentes, comienzan a destacar producciones artesanales especializadas como la alfarería o la metalurgia, con personas exclusivamente dedicadas a ellas. La preparación de alimentos, y muy especialmente el proceso de molienda tampoco fue una producción ajena a ello. Cambios en la gestión y la realización de la molienda, así como innovaciones tecnológicas dan cuenta de la importancia de una producción centralizada de harina, destinada a abastecer de alimento a parte de la población (artesanos y dirigentes).

Las enormes desigualdades sociales que acarrearon estos procesos acabaron en disputas internas que derivaron en el colapso de las sociedades del Bronce Antiguo en Europa dando paso a nuevas formas de organización, de nuevo, más igualitarias.

Ache M., Delgado-Raack S., Molina E., Risch R. y Rosell-Melé A. (2017): Evidence of bee products processing: A functional definition of a specialized type of macro-lithic tool, *Journal of Archaeological Science*, Reports 14: 638–650.

Delgado-Raack, S. (2013): *Tecnotipología y distribución espacial del material macrolítico del Cerro de la Virgen de Orce (Granada),* British Archaeological Reports, International Series 2518, Archaeopress, Oxford.

Delgado-Raack, S., Gómez-Gras, D. y Risch, R. (2009): The mechanical properties of macrolithic artifacts: a methodological background for functional analysis. *Journal of Archaeological Science* 36: 1823–1831. https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.03.033

Eguíluz, M.; Delgado-Raack, S. y Risch, R. (2023): The Strength of Diversity: Macrolithic Artefacts and Productive Forces During the Chalcolithic of Southern Iberia. Journal of World Prehistory. *https://doi.org/10.1007/s10963-023-09178-2*

Risch, R., Meller, H., Delgado-Raack, S. (2021): The Bornhöck Burial Mound and the Political Economy of an Únětice Ruler. In: S. Gimatzidis y R. Jung (Eds.): *The critique of archaeological economy*: 85–116. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72539-6_6

Risch, R. (2002): Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industria lítica de Fuente Álamo (Almería), 2250–1400 antes de nuestra era, (ed) von Zabern P, *Iberia Archaeologica* 3, Mainz.

Torsten Schunke

Pesas de telar, toberas y briquetage

Cerámica de uso industrial para la producción de textiles, bronce y sal en la cultura de Unetice

El impulso que ha cobrado la arqueología de los asentamientos en las dos últimas décadas ha hecho que ganara protagonismo un grupo de utensilios que durante mucho tiempo había permanecido en segundo plano, eclipsado por las magníficas producciones metálicas de la cultura de Unetice. Sin embargo, estos instrumentos olvidados permiten conocer las artesanías del Bronce Antiguo e indagar cómo, en qué volumen y con qué medios se fabricaban los objetos de uso cotidiano. Todos ellos tienen en común que están hechos de barro, un material de fácil acceso casi en cualquier lugar.

Cinco poblados estudiados recientemente han proporcionado información precisa sobre su uso. En los típicos edificios alargados de la cultura de Unetice había depósitos de arcilla. Las pellas de barro, del tamaño de una cabeza (Fig. 1), se almacenaban en cestos o en artesas de madera para tenerlas a mano para su uso diario, por ejemplo, si había que realizar reparaciones en el edificio o se quería construir un horno, o si hacía falta modelar sobre la marcha unas cuantas pesas de telar y dejarlas secar al aire libre o junto al fuego del hogar.

En casi todos los lugares de habitación se encuentran las típicas pesas de telar cilíndricas. Algunas eran lisas, mientras que otras estaban decoradas con un círculo de puntos alrededor de la perforación (Fig. 2). Servían para mantener tensos los hilos de la urdimbre. Por lo general, colgaban en horizontal, como se puede ver por las marcas que dejaron los hilos en las caras planas. Para cada telar hacían falta varias de estas piezas, y por eso a veces aparecen en grupos. Sin embargo, hasta ahora no se ha encontrado nada que pueda interpretarse como el emplazamiento fijo de un aparato de tejer, ni tampoco un foso de telar.

La gran cantidad de pesas da cuenta del desarrollo de la artesanía textil y de su presencia en todos los poblados, y quizá incluso en las casas. En cambio, las fusayolas para hilar son muy escasas. Esto no tiene por qué significar que no se usaran a menudo, o que estuvieran hechas predominantemente de materiales perecederos. Es posible que el hilado se realizara fuera de las zonas de habitación y almacenamiento, por ejemplo, mientras se pastoreaba, y que las fusayolas que quedaran inservibles se desecharan fuera de los poblados.

Las toberas de barro (Fig. 3) son testimonio de una actividad más especializada. Estos pequeñas piezas troncocónicas eran la boquilla de los fuelles empleados para alcanzar las altas temperaturas necesarias para fundir

FIG. 1
Provisión de arcilla del tamaño de una cabeza como las que se almacenaban en las casas, procedente de Bad Lauchstädt, distrito de Saale. En muchas de estas pellas se aprecian las marcas de los cestos o las artesas de madera en las que se guardaban.

FIG. 2
Grupo de al menos 12 pesas de telar cilíndricas aparecidas en una fosa basurero cerca de Niederröblingen, distrito de Mansfeld-Südharz (a). A menudo, las pesas estaban decoradas, como este ejemplar de Schiepzig, distrito de Saale (b).

los metales. Los ejemplares del Bronce Antiguo suelen medir entre 7 y 9 cm. Antes se pensaba que su presencia en un asentamiento era señal de que este desempeñaba una función de lugar central, pero una serie de nuevos descubrimientos han demostrado que no era así.

Hasta el momento se han encontrado toberas en 21 asentamientos, la mayoría pequeños y rurales. Es seguro que cada aldea no tenía su propio metalúrgico. Cabe suponer que los fundidores de bronce eran artesanos que se desplazaban de un lugar a otro o a los que se podía recurrir para que fabricaran objetos o hicieran reparaciones «a domicilio». La producción de joyas y armas muy elaboradas debió de estar a cargo de metalúrgicos especializados que trabajaban en lugares especiales, posiblemente protegidos.

Además de excelentes suelos y yacimientos de mineral, Alemania central dispone de otro recurso natural de gran importancia en la prehistoria: la sal. Para los humanos, la sal no es solo un condimento muy apreciado; también sirve para aumentar el rendimiento del ganado. Pero su utilidad más importante era la de conservante. La sal hacía que los alimentos duraran más tiempo, por ejemplo, para poder comerciar con ellos o sobrevivir a épocas de escasez consecuencia de malas cosechas, epizootias u otras situaciones extremas.

En consecuencia, disponer de esta sustancia suponía una gran ventaja para una comunidad. Uno de los centros de producción de sal más antiguos de Europa central se encontraba en la región del Saale, en los alrededores de la actual ciudad de Halle. Debido a las particulares condiciones geológicas de la zona, el agua salada –la salmuera– aflora a la superficie en forma de manantiales. Sin embargo, en estas latitudes septentrionales de Europa la sal no puede obtenerse directamente por evaporación, ya que la insolación es insuficiente. Por ello, ya a finales del cuarto milenio a. C. empezaron a utilizarse utensilios cerámicos especiales para cocer la salmuera. Se trata de recipientes modelados con tosquedad y, en determinados periodos, de los soportes que se utilizaban juntamente con ellos, caracterizados por las huellas de fuego. Se conocen con el nombre genérico de briquetage, tomado de la denominación francesa

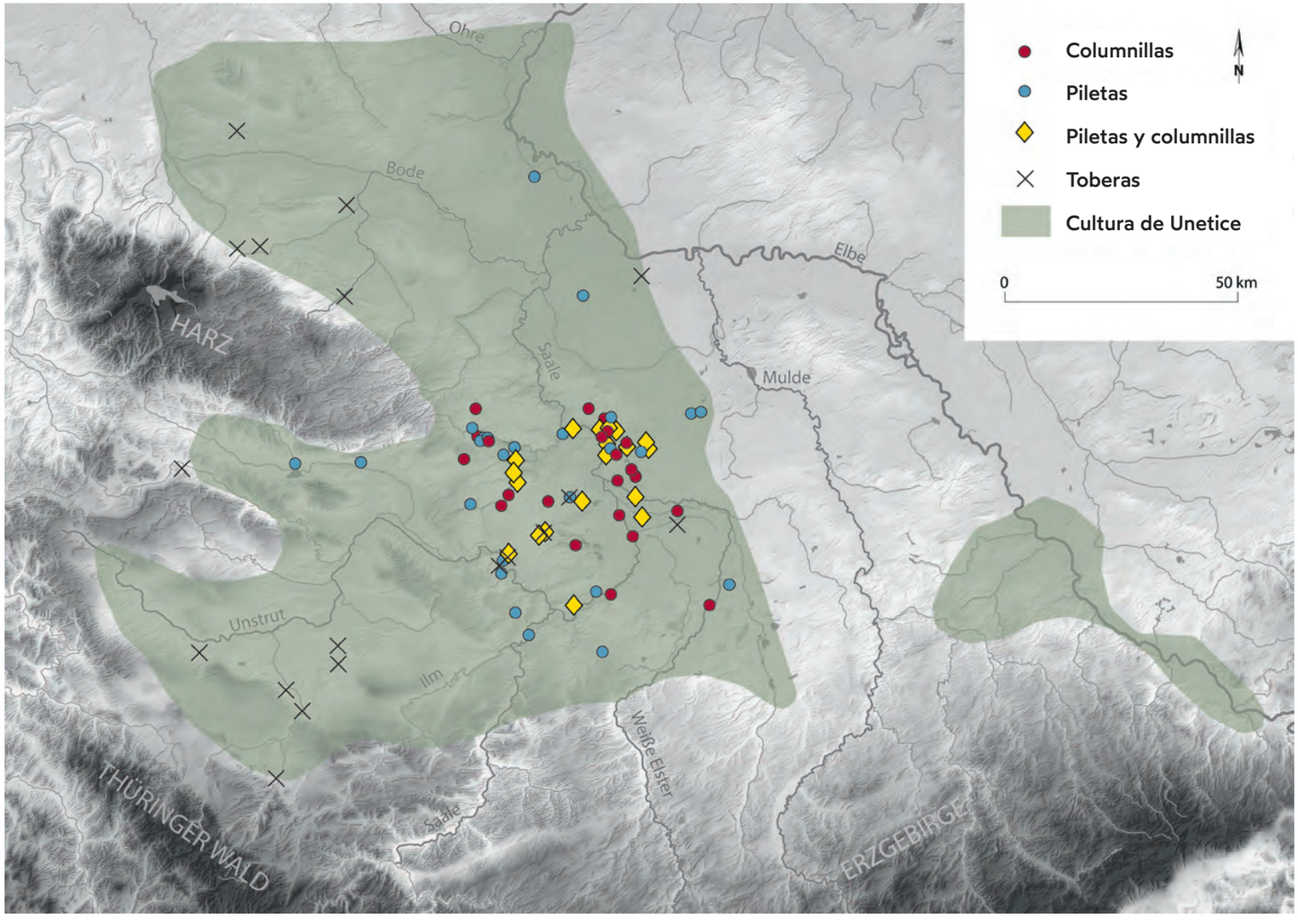
Los primeros artefactos de briquetage de la Edad del Cobre son cuencos y copas pequeños, sencillos y poco frecuentes, lo cual indica que la obtención de sal con la ayuda de recipientes específicos todavía no se llevaba a cabo a gran escala. Es de suponer que tanto antes como en este periodo, la cocción de la salmuera con fines domésticos se realizaba en vasijas corrientes.

Sin embargo, poco antes de 2000 a. C., con el inicio del Bronce Antiguo, se observa un cambio importante. A partir de entonces, en un espacio determinado de casi todas las aldeas de la cultura de Unetice se encuentran huellas de esta actividad en forma de fragmentos de cerámica industrial. Los restos corresponden al característico equipo de principios de la Edad del Bronce, formado por una especie de pileta ovalada modelada toscamente que se apoyaba sobre varias columnillas de sección también oval (Fig. 4). Estos objetos pueden reconocerse incluso a partir de pequeños fragmentos porque el barro suele contener paja como desgrasante. En las piletas se cocía la sal, o se le daba el secado final. Hasta el momento no se han encontrado restos de hornos de cocción de sal, que, obviamente, no estaban excavados en el suelo. Por lo tanto, no sabemos con cuántos de estos juegos estaba equipado un horno. Aunque la forma ovalada de las tortas de sal acabadas hace pensar que con los recipientes de briquetaje tal vez se fabricaron lingotes estandarizados, no es así. Incluso las piletas que se han encontrado juntas en una misma fosa tenían volúmenes muy diferentes, de entre 1,4 y 2,2 litros.

FIG. 3
Las toberas de barro (en la foto, un ejemplar de Minsleben, distrito de Harz) se utilizaban para la elaboración del bronce insertadas en el extremo de los fuelles.

FIG. 4
Al parecer, las piletas ovaladas (como esta de Brehna, distrito de Anhalt-Bitterfeld) se ponían encima de varios pies de sección oval (en la foto, ejemplares de Lützendorf, distrito de Saale). En conjunto, formaban el equipo básico del Bronce Antiguo para la producción de sal. Seguramente se debían usar varios de estos conjuntos simultáneamente en el mismo horno.

FIG. 5
Distribución de la cerámica para la producción de sal datada en el Bronce Antiguo superpuesta al área de implantación de la cultura de Unetice de Alemania central (en verde). Los hallazgos de columnillas ovaladas (rojo y amarillo) se limitan a la zona del Saale medio en la que brotaban los manantiales de salmuera. Por el contrario, las toberas, relacionadas con la producción de bronce, aparecen por todo el territorio.



El patrón de distribución de las piezas de briquetage del Bronce Antiguo es muy interesante (Fig. 5). Dentro del territorio de implantación de la cultura de Unetice, que corresponde en su mayor parte a las zonas con las tierras negras más fértiles, la cerámica industrial se encuentra casi exclusivamente en un área de unos 50 km al sureste del Harz. Los yacimientos en los que aparecen columnillas indican dónde se cocía la salmuera, ya que estas piezas solo tenían utilidad en los lugares de producción. En comparación con las salinas del Bronce Final y de la Edad del Hierro, esta era todavía bastante limitada, y seguramente no se explotaban todos los manantiales ni se transportaba el aguasal a larga distancia. Además, el patrón muestra que los recipientes para la cocción no se utilizaban como contenedores de transporte, al contrario de lo que ocurría en Alemania central en los momentos finales de la Edad del Bronce. La aparición frecuente de fragmentos de piletas en los asentamientos es señal de que, normalmente, las tortas de sal se desprendían de la cerámica en el mismo sitio donde se fabricaban. Los pocos fragmentos encontrados fuera de las áreas de habitación debieron de quedar adheridos a la torta durante el proceso de cocción.

Son muchos los indicios de que los asentamientos de la cultura de Unetice estaban organizados en un sistema abierto. En conjunto, la dispersión de la cerámica de uso industrial permite extraer algunas conclusiones de interés. Como era de esperar, los restos relacionados con la producción textil se encuentran en todas partes, y lo mismo ocurre con las toberas para la fundición metalúrgica (Fig 5). Probablemente estas últimas no tengan que ver con la industria altamente especializada que produjo muchos de los excepcionales bronces de Unetice, sino con una artesanía regional que tenía sus talleres en los poblados.

Gran parte de los restos de la producción de sal también proceden de este tipo de asentamientos, aunque solo de los situados en los alrededores de los manantiales de salmuera de la zona central del Saale. Los poblados no estaban especializados en esta industria, como indica el hecho de que en todos ellos aparezcan abundantes materiales relacionados con la producción primaria (cultivo de cereales, ganadería) y la artesanía textil.

En consecuencia, no parece que la sal explique la inusual concentración de poder y «riqueza» que se manifiesta en las tumbas principescas, los depósitos de bronce o el extraordinario tamaño de los edificios de la cultura de Unetice. Sin duda, esta debió ser resultado del control del intercambio de ámbar y metales entre el sur y el norte. La jerarquización social producto de la acumulación no encuentra un claro reflejo en el material cerámico de los asentamientos del Bronce Antiguo de Alemania central.

Matthias W. (1976): *Die Salzproduktion – ein bedeutender Faktor in der Wirtschaft der frühbronzezeitlichen Bevölkerung an der mittleren Saale.* Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 60: 373–394.

Rauchhaupt R. V., Schunke T. (2010): Am Rande des Altsiedellandes. Archäologische Ausgrabungen an der Ortsumgehung Brehna. *Archäologie in Sachsen-Anhalt, Sonderband* 12 (Halle).

Schunke T. (2019): Siedlungen und Landschaft der Aunjetitzer Kultur in Sachsen-Anhalt – die Siedlungselemente, ihre Strukturierung und Lage. In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H., Risch R. (Hrsg.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag, 18. bis 20. Oktober 2018 (Halle): 127-207.

Fco. Javier Jover Maestre
Juan A. López Padilla
Ricardo E. Basso Rial

RELACIONES ENTRE EL ARGAR Y LAS ENTIDADES SOCIALES DEL "BRONCE VALENCIANO"

EN SU ESPACIO DE FRONTERA SEPTENTRIONAL

El Argar y el conjunto de sociedades concretas que formarían parte del área cultural del "Bronce Valenciano" son algunos de los grupos arqueológicos de la Edad del Bronce más reconocidos de la Prehistoria reciente de la península ibérica. Las investigaciones emprendidas en las últimas décadas están evidenciando el mayor grado de desarrollo material y organizativo alcanzado por El Argar frente al resto, hasta el punto de que se le considera como el centro de gravitación del devenir histórico de todas ellas. Todas estas entidades sociales tuvieron como base económica esencial la agricultura y la cría de ganado, pudiendo caracterizarlas como sociedades con un modo de vida campesino mediterráneo de base principalmente cerealista.

Si bien atribuirles un modo de vida campesino supone considerar que vivieron, en esencia, ejerciendo de forma recurrente prácticas agropecuarias en su entrono para la obtención de buena parte de los recursos necesarios para la producción y reproducción, en ningún caso excluye el mantenimiento de relaciones con otros grupos humanos para cubrir aquellas carencias necesarias en su sostenibilidad. Por tanto, ahondar en su economía también implica considerar los procesos de intercambio y las relaciones que establecieron, cuestión que puede ser analizada a través de la determinación de los recursos y artefactos que circularon. Este tipo de relaciones son especialmente observables en las zonas de contacto entre sociedades, siendo un ejemplo de interés los espacios geográficos colindantes a la zona de frontera entre El Argar y el Bronce Valenciano. Las excavaciones arqueológicas efectuadas en distintos asentamientos de este ámbito territorial de frontera han permitido contar con una información secuencial, contextual y analítica que posibilitan evaluar y determinar qué bienes fueron obtenidos directamente por los grupos humanos de su medio natural y transformado con el que interactuaron directamente, y cuáles lo fueron a través de procesos de intercambio en lo que se entiende como medio social.

ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS: NATURALEZA, CONDICIONES SOCIALES Y TEORÍA

La tierra es el medio en el que se cultivan plantas y se crían los animales necesarios para la obtención de la alimentación que permite el sustento de los grupos humanos. El campesinado es todo grupo humano que vive de su propio trabajo invertido en la tierra, pudiendo ser esta de su propiedad o no. La tierra, preferentemente de formación cuaternaria, con propiedades edáficas que proporcionan rendimientos suficientes paras usos agrícolas, pecuarios y forestales-naturales sostenibles, se encuentra ampliamente repartida sobre la superficie terrestre. En el caso del Sudeste y Levante peninsular se localizan preferentemente en estrechas franjas de terreno ubicadas en las márgenes de ríos/ramblas de escaso desarrollo longitudinal que cicatrizan todo el espacio geográfico. Muchas de estas cuencas, a modo de cubetas geográficas colindantes, se encuentran enormemente encajadas entre destacadas elevaciones montañosas. Estas condiciones orográficas e hidrológicas son las que condicionaron la forma concreta en la que se distribuyeron y organizaron los grupos campesinos de las sociedades en estudio. Es por ello que el término más certero para caracterizar su patrón de ocupación del territorio sería el de diseminado no aleatorio, al igual que lo está la tierra susceptible de explotación agropecuaria y forestal. Así, en el espacio geográfico situado entre las cuencas de los ríos Segura y Vinalopó, lugar donde se estableció la frontera entre El Argar y el Bronce Valenciano, encontramos una amplia distribución de aldeas de distintos tamaños y granjas diseminadas en su entorno, situándose, a su vez, sus territorios de explotación alrededor de cada una de ellas. Solo aquellos espacios con mayores posibilidades de producción agropecuaria sostenible y facilidades en el transporte fluvial, marítimo o terrestre son las que pudieron, en un proceso históricamente determinado que arranca en algunos lugares como mínimo en el IV milenio cal BC, nuclearizar y sostener demográficamente a lo largo del tiempo a un contingente

humano mucho más amplio. Este es el caso de núcleos argáricos como San Antón o Laderas del Castillo en la Vega Baja del río Segura. De igual modo, tampoco es casualidad que el núcleo humano de mayor tamaño, San Antón, se emplazase en la sierra de Orihuela, enclave donde se encuentren las únicas vetas cúpricas de todo este espacio geográfico, fundando a su vez, sobre los mismos asomos, el asentamiento del Cerro de la Mina.

Como ya hemos expuesto en trabajos previos, cada unidad productiva campesina mantendría una relación con tres medios o espacios de interacción, de los que obtendría buena parte de los recursos necesarios para su reproducción integral. En primer lugar, con el medio natural –MN–, concebido como el ecosistema natural no transformado situado en las proximidades de los lugares de asentamiento –bosques, estepas, ríos, sedimentos, afloramientos rocosos–; el medio transformado –MT– integrado por campos de cultivo, pastizales, espacios de hábitat, minas, canteras, etc.; y el medio social –MS–, refiriéndose a otras unidades humanas de producción ubicadas en sus proximidades, con las que mantendrían lazos y relaciones. En cuanto al medio social, cabe destacar que este podrá tener mayor o menor incidencia objetiva en función de distintos factores entre los que cabe considerar las condiciones orográficas del territorio, los recursos zonales de cada espacio geográfico, la proximidad a zonas navegables –costa, ríos–, el tamaño de los asentamientos próximos o la densidad demográfica de dicho espacio en los momentos históricos previos.

A través de la inversión de trabajo en el medio natural y transformado, cada grupo doméstico o comunidad obtendría una serie de recursos que podrían ser empleados en su propio consumo o ser transferidos al medio social a partir de diversos mecanismos, básicamente relaciones socialmente establecidas –relaciones afectivas, reciprocidad, intercambio directo simétrico, intercambios diferidos, etc.–. De igual modo, como proceso social instituido, llegarían a cada asentamiento diversos productos que serían requeridos para la sostenibilidad y reproducción del grupo desde el medio social. Este intercambio económico surgiría con el fin de satisfacer necesidades que no podrían ser cubiertas por la interacción directa de cada grupo con el ecosistema donde se ubicaron. Así, una parte de lo producido por cada unidad sería excluido del autoconsumo para ser transferido a otros grupos domésticos y una parte del consumo dependería del intercambio económico.

No podemos olvidar que en la racionalidad de las comunidades campesinas prima el desarrollo de estrategias económicas orientadas a la consecución de la autosubsistencia y sostenibilidad, regida por la autogestión y la reciprocidad –ayuda y solidaridad mutua– intra e interfamiliar, como mecanismo esencial de resiliencia, intentado en todo momento incrementar, e incluso, evitar la dependencia económica de lo obtenido a través del medio social. Esta aptitud y orientación económica no excluye ni impide la existencia de especialistas en determinadas artesanías necesarias –metalurgia, tejeduría o eboraria, entre otras–, ya que su ejecución no supone el menoscabo de las actividades agrícolas. Por tanto, determinar la capacidad que tuvieron los grupos campesinos de disponer y/o transferir a la sociedad el resultado de su trabajo y en qué medida dependieron del medio social para cubrir sus necesidades es fundamental para determinar el grado de desarrollo social alcanzado. Para El Argar ya consideramos que se trataría, a modo de hipótesis, de una sociedad clasista inicial, frente a los grupos periféricos septentrionales del ámbito del "Bronce Valenciano" para los que, en apariencia, funcionarían como sociedades tribales jerárquicas, aunque como totalidad social –conjunto de sociedades interrelacionadas política y económicamente– ya estarían siendo explotadas y formarían parte de una formación social clasista. Mientras en El Argar ya se habría institucionalizado el poder político y económico en un conjunto de personas pertenecientes a una serie de linajes dominantes, propietarios de tierras y ganado como el resto de linajes y familias, en las sociedades del Bronce Valenciano, serían los cabezas de familia y de linajes los agentes rectores del conjunto de la comunidad, copropietaria de la tierra.

Para valorar estas diferencias en las formas de organización social, es importante concretar que materias primas y bienes fueron obtenidos del entorno inmediato -MN y MT-, por un lado, y cuales a través de relaciones intersociales -MS-. De esta manera, es posible determinar no solo el grado de desarrollo económico, sino también el nivel de autosuficiencia.

FIG. 1
Conjunto de botones de marfil hallados la tumba III de la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante).

LA BASE EMPÍRICA EN UN ESPACIO DE FRONTERA: ENTRE LA AUTOGESTIÓN Y LA RECIPROCIDAD Y LA DEPENDENCIA ECONÓMICA

Los trabajos de investigación emprendidos hace ya más de dos décadas han posibilitado contar con un excelente conocimiento de las características del espacio geográfico donde fue establecida la frontera septentrional argárica y de excavar asentamientos de distintos tamaños a ambos lados de la misma –San Antón, Laderas del Castillo, Cabezo Pardo, Caramoro I y Tabayá en el ámbito argárico y Terlinques, Cabezo Redondo, Barranco Tuerto, Polovar, Mas del Corral, Gorgociles del Escabezado II y Cerro del Tío Pimentón en el area del "Bronce Valenciano"–. Con ello ha sido posible sistematizar los tipos de recursos que se utilizaban, sus formas de obtención y el ámbito desde el que se adquirían.

Así, en relación con la gestión de los espacios transformados por cada asentamiento, el trigo desnudo y la cebada vestida fueron las especies de cereal principalmente cultivadas en cada asentamiento, bien determinadas en Terlinques, Cabezo Redondo, Cabezo Pardo, Caramoro I y Laderas del Castillo, entre otros. En el caso de Terlinques, los estudios isotópicos sugieren que el trigo probablemente estuvo enriquecido con agua, al aprovechar para su cultivo las tierras cercanas a la antigua Laguna del Rey de Villena. También se practicó una agricultura de huerta, como evidencia la presencia de habas *(Vicia faba)*, vezas *(Vicia sativa)* y guisantes *(Pisum sativum)* en yacimientos argáricos como Caramoro I y Cabezo Pardo, pero también en área del Bronce Valenciano, como se ha constatado en Terlinques, Cabezo Redondo y Gorgociles del Escabezado II. El preciado lino para tejidos también ha sido documentado en diversos asentamientos de ambos ámbitos sociales, tanto en tumbas argáricas –San Antón, Laderas y Tabayá– como del Bronce Valenciano –Cueva 9 del Monte Bolón–, así como también en espacios domésticos –Cabezo Redondo –, por lo que es probable que su cultivo estuviese ampliamente extendido en todos los espacios geográficos donde las condiciones lo posibilitaran.

Con independencia del tamaño de cada asentamiento, las actividades agrícolas cerealistas y de huerta estarían acompañadas con la cría de una cabaña ganadera acorde con las condiciones climáticas del piso termomediterráneo. En todos ellos se observa un dominio de rebaños equilibrados de cabras y ovejas, acompañado de vacas y cerdos. De estas especies se aprovecharía su carne, partes esqueléticas, leche, pieles, además de todos los productos derivados, sin olvidar la fuerza de trabajo que ofrece el vacuno. Todo ello implica el desarrollo de una gestión integral, hasta el punto de que casi todo el instrumental y los adornos óseos –punzones, espátulas, puntas de flecha, cinceles, sierras, cuentas de collar, placas, etc.– serían elaboradas sobre huesos debidamente seleccionados por su fácil adecuación a partir de su morfología natural. De igual modo, en relación con la gestión de los espacios naturales, también se observa un aprovechamiento intensivo de los recursos silvestres de los alrededores de cada uno de los asentamientos, a través de prácticas sistemáticas de caza, pesca y recolección, que varían a veces de forma significativa en relación directa con las condiciones naturales del entorno geográfico donde se ubica cada asentamiento. No se registran los mismos recursos naturales en núcleos ubicados en zonas montañosas que en cerros ubicados en las proximidades de espacios lacustres o albuferas, siendo claros ejemplos los estudios efectuados en Cabezo Pardo o Terlinques, situados en las proximidades de zonas endorreicas, frente a Caramoro I cercano al curso de un río o Barranco Tuerto en lo alto de la sierra. En este sentido, se detectan prácticas habituales de caza de más de treinta especies distintas, entre las que destacan por su aporte cárnico, ciervos, jabalíes, caballos y, en especial, conejos. Por otro lado, no podemos olvidar las actividades de pesca, tanto en aguas dulces como saladas. Del amplio conjunto de especies documentadas, hasta 9, cabe destacar la presencia de barbo en yacimientos como Cabezo Redondo, Caramoro I y Cabezo Pardo.

En cuanto a los recursos vegetales también se documenta en ambos espacios sociales, sobre todo, la recolección de bellotas, incluso en grandes cantidades en Cabezo Redondo o Laderas del Castillo, así como de frutos como acebuchinas y otros con fines culinarios o medicinales. Tampoco podemos olvidar la recolección de fibras vegetales como el esparto utilizado para elaborar todo tipo de enseres, como se ha venido haciendo hasta bien entrado el siglo XX, además de ser utilizado como material de construcción. Los estudios efectuados sobre los materiales empleados en la construcción evidencian el empleo de materiales bióticos y abióticos existentes en las

FIG. 2
Nódulos de metal de cobre, hallados sobre el suelo de una vivienda del poblado de Terlinques (Villena, Alicante).

proximidades de cada asentamiento, destacando el barro efectuado con arcillas, limos y gravas locales, utilizado como mortero, para revestimientos y muros de tierra. Tampoco podemos olvidar que los estudios de captación de recursos líticos han mostrado que el instrumental básico sería elaborado con rocas procedentes del entorno inmediato o no muy alejado de cada asentamiento. Solamente las diabasas procederían, para muchos de ellos, de distancias entre 15 y 35 km, por lo que cabe considerar el mantenimiento de circuitos de distribución en el ámbito comarcal más próximo, probablemente vinculados con redes de reciprocidad intrasocial.

De igual modo, los análisis de difracción de XRD y de lámina delgada efectuados en distintos recipientes cerámicos de Gorgociles del Escabezado II, Mas del Corral, Terlinques, Cabezo Redondo, Peñón de la Zorra y Cerro de la Campana, dentro del ámbito del Bronce Valenciano, muestran que prácticamente en su totalidad serían producciones propias. Solamente en algunos yacimientos se documentan algunas vasijas –siempre menos del 2 % de total– con desgrasantes inexistentes en el entorno inmediato, pero sí presentes a unos pocos kilómetros. Esta circunstancia permite inferir que casi todas las producciones cerámicas de los asentamientos del ámbito valenciano serían elaboraciones propias. Para el ámbito argárico las pastas cerámicas de asentamientos como Caramoro I, Laderas del Castillo y Pic de les Moreres también son locales. Sólo algunas vasijas de Caramoro I o de la Foia de la Perera, este último en ámbito valenciano, tienen como desgrasantes cuarcitas metamórficas, que proceden de la sierra de Orihuela o de otras zonas más meridionales. Estos datos son indicativos de que se trataría de vajillas cerámicas habitualmente realizadas por cada comunidad, aunque algunos ejemplares nada singulares ni especiales, podrían haber sido obtenidos a través de relaciones establecidas con el ámbito argárico, asociado o no a la movilidad poblacional necesaria en toda comunidad humana para garantizar la reproducción biológica, tal y como vienen indicando los estudios genéticos.

Por tanto, los datos del registro material indican que buena parte de los recursos y productos habitualmente utilizados por aquellas comunidades fueron obtenidos del medio natural y medio transformado existente en el entorno inmediato de cada asentamiento. Sin embargo, otros recursos y objetos fueron obtenidos gracias a las relaciones sociales establecidas a través del medio social. Este es el caso de importantes recursos y productos como los metales, el marfil y algunas rocas claramente alóctonas, y otros elementos como las conchas marinas o los denominados ídolos de Camarillas.

En este sentido, se han detectado en distinto número conchas de bivalvos o gasterópodos marinos en todos los yacimientos estudiados, incluso en los que se encuentran a más de 100 km de la costa, como Cerro de El Cuchillo o Gorgociles del Escabezado II. Todos los caparazones fueron recolectados *postmortem* en la costa y fueron utilizadas para elaborar adornos. Lo mismo podemos considerar de los ídolos de Camarilla, esferificaciones calizas naturales que asoman de forma puntual en el campo de Hellín (Albacete) y cuya circulación alcanza distancias considerables dentro del ámbito argárico como del Bronce Valenciano.

Sin embargo, un papel distinto jugarían algunas rocas como las metamórficas, en especial, la fibrolita. Este tipo de rocas procedentes de las áreas internas de las cordilleras béticas, circularían desde el ámbito argárico meridional, distribuyéndose tanto entre las comunidades campesinas del ámbito argárico septentrional, como de los territorios del "Bronce Valenciano".

Tampoco podemos olvidar el marfil, principalmente de elefante africano, muy abundante en forma de botones, brazaletes y colgantes. Su presencia es más significativa en las actuales tierras murcianas y alicantinas de El Argar que en el ámbito del "Bronce Valenciano", aunque no se debe infravalorar su cuantía en este último ámbito. Han sido detectados áreas de producción de objetos de marfil en yacimientos argáricos como Illeta dels Banyets y Tabayá, pero también del Bronce Valenciano, como la Mola d'Agres. Estos datos apuntarían hacía un control de su producción y distribución desde el ámbito argárico y su intercambio con las comunidades vecinas.

Mayor variedad y uso tuvieron los objetos de metal de cobre, siendo conscientes que las únicas vetas cúpricas se encuentran en territorio argárico. Punzones, cinceles, cuchillos y puntas de flecha son los instrumentos básicos a los que tendrían acceso todos los asentamientos del ámbito del Bronce Valenciano. En ciertos casos, también hachas de pequeño tamaño y sierras. Sin embargo, hachas de mayor tamaño, alabardas, puñales alargados y espadas sólo están presentes en algunos yacimientos argáricos. Todas ellas con la excepción de la espada se encuentran en Tabayá, Laderas y San Antón. Por otro lado, ornamentos como aros, anillos y muñequeras de cobre o bronce eran habituales tanto en El Argar como en el Bronce Valenciano. Entre ellos destacan los aretes o colgantes de plata y oro documentados, a partir de 1750 cal BC, en el área de estudio del Bronce Valenciano, algunos de ellos considerados como joyas plenamente argáricas. Estas piezas detectadas solamente en algunas tumbas de los mayores asentamientos del Bronce Valenciano, como es el caso de la orejera de Cabezo de la Escoba, sí se encuentran en tumbas de los asentamientos argáricos de San Antón, Laderas del Castillo y Tabayá. De hecho, en este último, al parecer se encontró una diadema de plata, actualmente desaparecida. No obstante, tampoco hay que olvidar que las espirales de plata y oro, presentes en tumbas de los grandes yacimientos argáricos, no solo están ausentes en la zona del Bronce Valenciano, sino también en los enclaves argáricos de menores dimensiones. En cualquier caso, la única veta metalífera detectada en la zona es la del Cerro del Mina y los pocos estudios isotópicos efectuados hasta el momento apuntan hacia una procedencia alóctona de buena parte del metal. Es decir, que incluso las poblaciones argáricas de la Vega Baja del Segura y del Bajo Vinalopó se abastecerían de metales procedentes de otras tierras interiores del ámbito argárico.

FIG. 3
Pendiente dilatador de oro con aro de plata del Cabezo de la Escoba (Villena, Alicante).

VALORACIONES FINALES

La investigación realizada en este espacio de contacto entre distintas entidades sociales, aunque básicamente entre El Argar y el resto de entidades englobadas en el "Bronce Valenciano" muestra un patrón de asentamiento organizado territorialmente de forma diseminada, no aleatoria, como comunidades de distinto tamaño, donde se priorizó para ubicar la residencia de una parte importante de las unidades campesinas, la existencia de ecosistemas con los mejores y/o suficientes recursos naturales y tierras de uso agropecuaria sostenibles. No obstante, como fue un espacio de confluencia de espacios políticos y sociales diferenciados, algunos asentamientos argáricos también cumplieron con la labor de control de los puntos de paso y comunicación. Si bien los asentamientos estarían emplazados en lugares próximos a las tierras de cultivo, las características de los lugares de residencia, siempre en promontorios, en ladera o en cerros, permiten asegurar que la protección de la comunidad y de su producción –cosecha, ganado, etc.– sería un aspecto prioritario. Estamos ante una gestión integral de tipo agropecuaria en el que se aprovecharían al máximo los recursos naturales del entorno, tanto natural como transformado –MN y MT–. Los principios que configuraron la forma de ocupar el territorio y gestionar su reproducción serían los que están implícitos en la racionalidad de la economía campesina, basados en la autosubsistencia, sostenibilidad del entorno y aprovechamiento exhaustivo de todos los recursos próximos, sin agotarlos ni especializarse. El registro arqueológico muestra que en todos los asentamientos se llevaron a cabo prácticas de aprovechamiento sostenible de todo tipo de recursos existentes en sus entornos, por lo que casi durante los 700 años de vida de varios de estos asentamientos no se detectan cambios significativos o mejoras en los instrumentos de trabajo, más allá de las aleaciones metálicas y las pesas de telar que se empiezan a detectar en el registro arqueológico a partir del 1850 cal BC. Se trataría, por tanto, de comunidades campesinas que tenderían a la autosuficiencia, autogestión y sostenibilidad con lo que podían obtener de su entorno y su trabajo.

Sin embargo, todos los grupos campesinos, tanto argáricos como del Bronce Valenciano, necesitaron de una serie de bienes importantes en las labores de producción y de reproducción social, como fueron los metales o el marfil, que solamente podían obtener a través de las diferentes relaciones establecidas en el medio social. El hecho de que, generación tras generación, solamente unos pocos individuos adultos e infantiles, residentes en los principales asentamientos argáricos, tuviesen acceso a los adornos de oro y plata, y que, de ellos, sólo unos pocos hombres tuvieran la capacidad de ser enterrados con armas singulares –alabardas, puñales con enmangues de marfil–, parece evidenciar un intento de los grupos dominantes por controlar la circulación de bienes y de extraer de las comunidades campesinas argáricas una mayor cantidad de productos. De este modo, los grupos dominantes se apropiarían de una parte de lo producido por el resto de grupos campesinos, incrementando así las disimetrías sociales. Este mismo mecanismo es el que habría sido establecido en las relaciones que pudieron establecerse entre los grupos del Bronce Valenciano y los grupos argáricos septentrionales. La necesidad de los primeros de disponer de metales, marfil, fibrolita –ausentes en su espacio social– para la elaboración de instrumentos y/o adornos, y la capacidad de los segundos de controlar su producción, distribución e intercambio, también les otorgaría el poder de concretar y establecer, o bien el valor de cambio, o bien las contrapartidas exigidas para la obtención de dichos bienes, lo que a todas luces conllevaría en dicho intercambio económico la apropiación de la plusvalía implícita en el intercambio asimétrico establecido.

En definitiva, para incrementar las distancias sociales y consolidar dicha posición de privilegio, los grupos dominantes –no solo de El Argar, sino también con el afianzamiento de las relaciones económicas intersociales de las cabezas rectoras de los linajes dominantes del ámbito del Bronce Valenciano– intentarían aumentar la dependencia de los grupos campesinos a través del control no solo de la producción, sino también del intercambio económico de instrumentos básicos y bienes necesarios. La creación de nuevas necesidades –mejores instrumentos y nuevos objetos de distinción social– y la disuasión al campesinado para su consumo, llevaría a un incremento de la dependencia de las unidades campesinas de las redes de circulación controladas por los grupos dominantes. Este sería uno de los mecanismos de extracción de excedentes y de consolidación de los procesos de desarrollo social gestados en la mitad oriental de la península ibérica durante la primera mitad del II milenio cal BC. Esta situación comenzó a cambiar antes de mediados del milenio ante la implantación y fomento de nuevas fuentes de abastecimiento de cobre y estaño, aleaciones metálicas y materias primas, redes de circulación de bienes, técnicas de joyería y armas. A ese nuevo mundo emergente ya no fueron resilientes las elites tradicionales argáricas.

Ákos Mengyán
Áron Dávid

EL CARRO DE CERÁMICA EN MINIATURA DE ENCS

En la cuenca panónica, los carros de cerámica en miniatura datan del Calcolítico Final (hacia mediados del cuarto milenio a. C.), y aunque siguieron formando parte de la cultura material hasta la Edad del Hierro, el auge de su producción tuvo lugar en los primeros siglos de la Edad del Bronce (~2000-1500 a. C.). En esa época, las maquetas de carros y ruedas se elaboraban principalmente al este del Danubio, en la región del río Tisza, en Transilvania y en los Cárpatos septentrionales, dentro de lo que fueron los territorios de las culturas de Hatva, Otomani-Füzesabonny, Gyulavarsánd, Wietenberg y Maďarovce. Si bien la mayoría de los ejemplares proceden de asentamientos, también se han encontrado algunos en contextos funerarios.

En la necrópolis de Encs apareció un carrito completo con sus cuatro ruedas en la tumba 1290, situada en la zona oeste del cementerio (Fig. 1). La fosa estaba orientada ligeramente suroeste-noreste, y medía 230 cm de largo por 130 cm de ancho y 90 cm de profundidad. En el fondo se apreciaban las huellas de un ataúd rectangular de madera de unos 190 x 65 cm. Encima o dentro de la caja se había dispuesto el cuerpo y el ajuar. Un posible expolio causó alteraciones en la tumba, y gran parte del esqueleto se perdió o quedó desarticulado y disperso por la fosa. Solo la parte inferior de las piernas y las ofrendas depositadas a su alrededor permanecían intactos.

Por la posición de los huesos parece que el cuerpo yacía sobre el costado derecho, orientado hacia el oeste y mirando al sur, como corresponde a los enterramientos masculinos del cementerio. Efectivamente, los análisis antropológicos confirmaron que en la tumba se había enterrado a un hombre de entre 25 y 30 años. La caja del carro y las cuatro ruedas (Fig. 2) estaban delante de los pies del difunto. Además, había dos vasos de cerámica, uno dentro del carrito y otro fuera.

Las ruedas muestran una importante innovación del segundo milenio a. C.: los cuatro radios. La rueda de radios supuso un gran avance tecnológico que hizo posibles carros más ligeros y veloces. Su invención se suele poner en relación con los carros de dos ruedas, si bien algunos elementos del vehículo y su atalaje, como las ruedas radiadas y las carrilleras de brida, pudieron tener su origen en distintos lugares y independientemente para cumplir funciones distinas o responder a otras necesidades de movilidad.

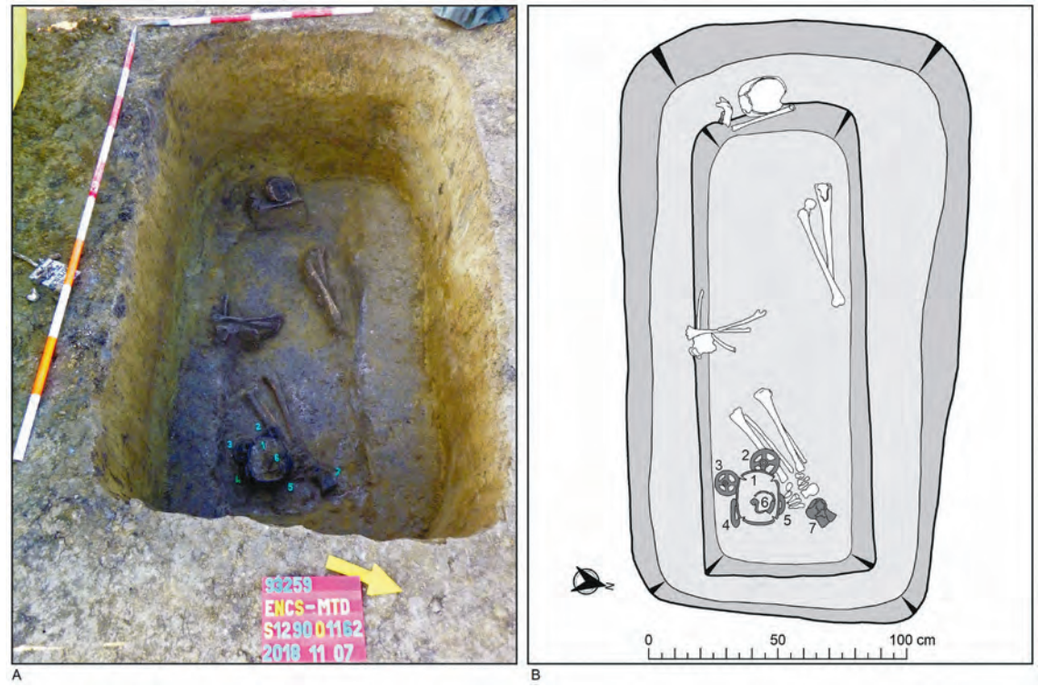


FIG. 1
Foto y dibujo de la tumba 1290 del cementerio de Encs.

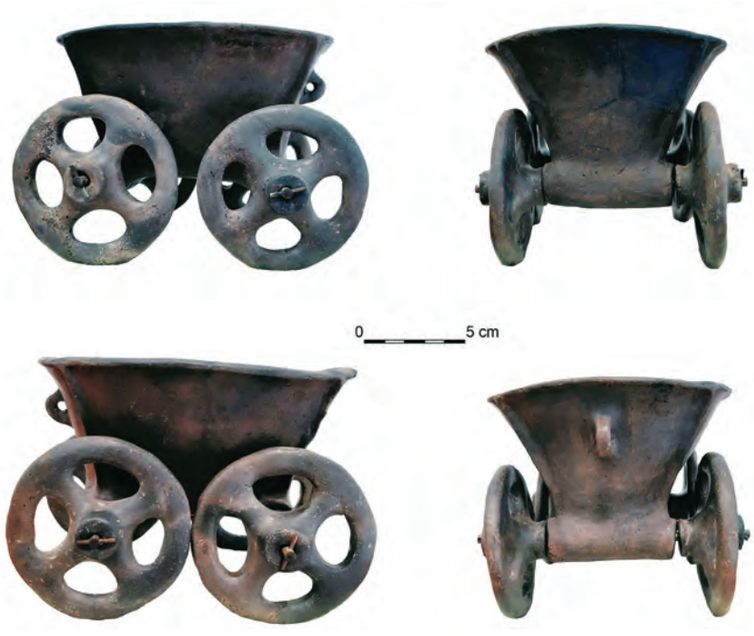


FIG. 2
Vistas laterales, anterior y posterior del carro de cerámica en miniatura de Encs.

No hay acuerdo sobre dónde se construyeron las primeras ruedas de radios; la tecnología se difundió con tanta rapidez que los métodos de datación disponibles no pueden medir las diferencias de tiempo en un lapso tan breve. Hasta ahora, las ruedas de este tipo más antiguas conocidas proceden de territorios significativos, como las estepas al sur de los Urales, Anatolia, Oriente Próximo y la llanura panónica. Se cree que las comunidades que habitaban entre la cuenca de los Cárpatos y los Urales inventaron y fabricaron la rueda de radios y una nueva brida que permitía que los caballos tiraran de carros más grandes con cuatro ruedas.

Aunque por el momento no se han encontrado ruedas de madera de tamaño natural en la cuenca panónica, las miniaturas de cerámica y las representaciones incisas fechadas entre 2000 y 1500 a. C. son señal de su existencia. El carro de Encs, fechado por carbono 14 entre 1925 y 1770 cal ANE (probabilidad: 68,3%), apoya esta cronología. Además, el modelo es una de las representaciones de ruedas radiadas más antiguas conocidas en la zona.

La miniatura encontrada en la tumba 1290 indica que a comienzos del segundo milenio a. C. existían carros de cuatro ruedas de radios. Los vehículos debieron de utilizarse para transportar cargas o participar en ceremonias o procesiones rituales, en las cuales servirían para realzar el estatus o el rango de una persona o un grupo social. En los contextos funerarios, los carros y las ruedas pudieron portar distintos significados, como el transporte del difunto al más allá, o ser símbolos solares, objetos de prestigio y manifestaciones de riqueza, exvotos, indicadores de estatus social, o simples juguetes. Además, los ejemplares con caja en forma de vasija se pueden poner en relación con la función ritual o simbólica de determinados líquidos, como las bebidas alcohólicas. En la cuenca panónica, los carritos de este tipo aparecieron a finales del Calcolítico y perduraron hasta la Edad del Hierro. Sin duda, la miniatura y el recipiente de la tumba 1290 de Encs tenían que ver con líquidos ceremoniales.

Bondár, M. (2012): *Prehistoric Wagon Models in the Carpathian Basin (3500–1500 BC)*. Archaeolingua Series Minor 32. Budapest

Maran, J. (2020): The introduction of the horse-drawn light chariot – divergent responses to a technological invention in societies between the Carpathian Basin and the East Mediterranean. In Maran, J., Băjenaru, R., Ailincăi, S.-C., Popescu, A.-D. and Hansen, S. (eds.): *Objects, Ideas and Travelers Contact Between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia During the Bronze and Iron Age*. Volume to the Memory of Alexandru Vulpe. Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November 2017 (Bonn): 505–528.

Mengyán, Á., Gémes, A., Szeniczey, T., Hajdu, T. (2023): Two Bronze Age miniature wagon and wheel burials in Encs (North-Eastern Hungary), *Oxford Journal of Archaeology* 42: 199–220. https://doi.org/10.1111/ojoa.12274

Metzner-Nebelsick, C. (2021): Chariots and horses in the Carpathian lands during the Bronze Age. In: Baragli, B., Dietz, A., Földi, Zs. J., Heindl, P., Lohmann, P. and Schlüter, S.P. (eds.): *Distant Worlds and Beyond. Special Issue Dedicated to the Graduate School Distant Worlds (2012–2021)* (Heidelberg: Propylaeum, Distant Worlds Journal Special Issue 3): 111–31. https://doi.org/10.11588/propylaeum.886.c11954

Molloy, B., Amicone, S., Pendić, J., Jovanović, D., Mitrović, J. (2023): Early Chariots and Religion in South-East Europe and the Aegean During the Bronze Age: A Reappraisal of the Dupljaja Chariot in Context. *European Journal of Archaeology:* 1–21. https://doi.org/10.1017/eaa.2023.39

Pare, C. (2004): Die Wagen der Bronzezeit in Mitteleuropa. In: Fansa, M., Burmeister, S. (eds.): *Rad und Wagen. Der Ursprung einer Innovation Wagen im Vorderen Orient und Europa (Mainz am Rhein)*: 355–372.

Alice M. Choyke

HUESO, ASTA Y CABALLOS DE LA EDAD DEL BRONCE

En la zona central de la cuenca panónica, coincidente aproximadamente con lo que hoy es Hungría, la Edad del Bronce empezó hacia mediados del tercer milenio a. C. con el establecimiento de pequeños poblados. Los conjuntos faunísticos de estos asentamientos se caracterizan por incluir gran número de huesos de caballo sacrificados igual que el ganado corriente. En los yacimientos más antiguos, estos restos son relativamente escasos, y probablemente pertenecieran a animales salvajes cazados. Al mismo tiempo, los objetos de bronce, como diademas, puñales y cuentas, que aparecen sobre todo en las tumbas de la élite, pueden interpretarse como elementos de prestigio fuera del alcance del común de la gente.

Aunque no está claro si los caballos llegaron a domesticarse totalmente, Sandra Olsen ha planteado que las similitudes morfológicas entre las herramientas para alisar correas de cuero hechas con mandíbulas de equino podría explicarse como resultado de alguna clase de control ejercido sobre los desplazamientos de estos animales, tal vez con el objeto de utilizarlos para obtener leche, como han demostrado los análisis de lípidos de recipientes cerámicos de comienzos de la Edad del Bronce (primera mitad del tercer milenio a. C.) de Kazajistán realizados por Alan Outram.

En cambio, en el Bronce Medio (segundo milenio a. C.) aparecen grandes asentamientos fortificados tipo *tell* apoyados en redes de poblados menores y aldeas agrícolas dispersas por los territorios circundantes. En este periodo se aceleró también el crecimiento de diversas áreas de actividad económica relacionadas con el trabajo del metal y se desarrolló el comercio de mineral metálico procesado, así como de otras materias primas. En los conjuntos faunísticos de los yacimientos, los huesos de caballo representan tan solo alrededor del 5%. A juzgar por estos datos, el ganado bovino, caprino y porcino era mucho más importante para el abastecimiento de carne.

El caballo se convirtió sobre todo en un animal de gran valor para facilitar la movilidad de las élites. Los huesos rara vez presentan marcas de despiece, y cuando las tienen, muestran un tratamiento que los diferencia claramente de los bóvidos. También en esta época se encuentran las primeras piezas de brida decoradas hechas de asta. De hecho, el asta experimentó una especie de revalorización propiciada por su nueva función. Al parecer, los segmentos de cornamenta eran objeto de intercambio entre los asentamientos de las zonas montañosas y los de la gran llanura húngara, donde esta materia prima era menos accesible. El cuerno se convirtió en soporte de toda una serie de nuevas formas decorativas gracias al empleo de finas herramientas de bronce en manos de hábiles artesanos, tal vez especialistas a tiempo parcial.

Los pomos decorativos de las empuñaduras de los puñales, diversos tipos de tapones pulidos y adornados con diferentes motivos, apliques para las prendas de vestir que a menudo imitaban formas de metal, herramientas con una rica decoración, probablemente de uso ritual, así como las piezas de brida a las que se ha hecho referencia representan algunas de las numerosísimas formas en que se utilizó el asta para producir objetos para la élite. La herramientas de hueso, en cambio, permanecieron en la esfera de los objetos sencillos de fabricación doméstica trabajados con lascas de sílex, pulidores de piedra y paletas cerámicas en la tradición del Neolítico y el Calcolítico de la cuenca panónica.

Hacia finales del segundo mileno a. C. y comienzos del primero, el auge de las elaboradas creaciones de asta llegó paulatinamente a su fin. Los adornos y las herramientas de bronce, junto con la omnipresente hacha, estuvieron cada vez más al alcance de los habitantes de los grandes asentamientos. Incluso los útiles de hueso se cortaban y taladraban a veces con sofisticadas herramientas de metal, como muestran las perforaciones cilíndricas con bordes agudos características de diferentes clases de objetos de asta y hueso (incluso humano) de esta época. Mención aparte merece un tipo de artefacto, relacionado de un modo un tanto misterioso con los caballos, presente en varios asentamientos de la zona. Se trata de los patines dobles con perforaciones para las ataduras practicadas con taladro metálico, hechos en su mayoría con metapodios de equino.

En el cambio de milenio empezaron a producirse varios tipos de herramientas óseas simultáneamente en amplias regiones. Un ejemplo son los útiles hechos con radios que presentan una faceta plana en el dorso, frecuentes en yacimientos de las regiones de Ucrania próximas al mar Negro, y también en Eslovaquia, Austria y Hungría. La mayoría de estos artefactos de función desconocida tienen una perforación en sentido medial-lateral practicada en la epífisis distal. A veces se realizaban con huesos de animales pequeños, como cabras o cerdos, y otras con especies de mayor porte, como bóvidos, caballos, ciervos o incluso uros. Estas herramientas siguieron en uso durante unos 200 años, y a principios de la Edad del Hierro desaparecieron de los asentamientos.

FIG. 1
Bocados y piezas de arnés para caballo de Százhalombatta-Földvár, en Hungría occidental, fabricadas con diferentes partes de asta de ciervo.

FIG. 2
Vista lateral y caudal de una pieza de bocado de caballo elaborada en asta de ciervo, del asentamiento de Berettyóújfalu-Szeghalom.

María Pastor Quiles

OBJETOS DE BARRO DE LA EDAD DEL BRONCE EN EUROPA

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SU INTERPRETACIÓN

En sociedades preindustriales, como las prehistóricas, es común que se produzcan con barro elementos destinados a funciones diversas y cuyo proceso de elaboración puede incluir o no la cocción, como en el caso de las pesas de telar y otros contrapesos, los morillos, los recipientes, las tapaderas o las figurillas.

Figurillas como las que representan bóvidos y que han sido halladas en distintos yacimientos de la Edad del Bronce argárico, desde los trabajos de los hermanos Siret en el yacimiento de El Argar (Antas, Almería), hasta las recuperadas hace ahora una década en Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante) (Fig. 1a), sobre las que se han escrito algunos trabajos específicos. Respecto a estos objetos, de distintos tamaños y de formas variables, pero que parecen representar bóvidos en todos los casos conocidos hasta el momento, ya se ha planteado que pudieran responder a algún patrón cultural o de la esfera de las creencias, que cabría entender en un contexto más amplio de la Edad del Bronce, especialmente en el ámbito mediterráneo. Asimismo, se ha propuesto, también desde los Siret hasta la actualidad, que pudieran haberse elaborado en el marco del juego infantil (Fig. 1b, c), que difícilmente puede desligarse de su socialización en el marco de estas poblaciones prehistóricas y que podría vincularse con la importancia para ellas de la ganadería y de estos animales.

Entre los grupos de objetos producidos en la Prehistoria, los manufacturados en barro se encuentran entre los menos estudiados. Su fragmentario estado de preservación y, en muchas ocasiones, la falta de paralelos conocidos (que no puede desligarse del todo de la tradicional escasa atención recibida por la materialidad de barro en los estudios arqueológicos), impiden con frecuencia su claro reconocimiento. Ello favorece que suelan ser clasificados en categorías como "miscelánea" o como small finds, aunque también como objetos singulares.

Atendiendo a sus características morfológicas, a sus dimensiones, peso, junto a otras variables, como la información del contexto en el que fueron recuperadas (en el caso de estar disponible, algo que no siempre ocurre respecto a los objetos "singulares" de la Edad del Bronce europea), trata de proponerse una interpretación para los mismos, lo que rara vez es sencillo. Priorizar su forma a la hora de realizar una interpretación puede ser engañoso (ver Fig. 2), debiendo considerarse otras aproximaciones como el análisis de contenido, de la presencia o ausencia de huellas de uso, etc.

FIG. 1
a. Varias vistas de una de las figurillas de bóvido halladas en el asentamiento de la Edad del Bronce argárico de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante).
b. Un niño juega con los juguetes de barro que él mismo ha fabricado, imitando distintos animales, locales y foráneos (Tell al-Hiba, Irak)
(Tomado de Ochsenschlager, 1974: 170).
c. Figuras de arcilla con formas de animales modeladas por infantes, con esqueleto de palillos y ungulaciones, inspiradas por los exvotos ibéricos (Ciudadela ibérica de Calafell, Tarragona).

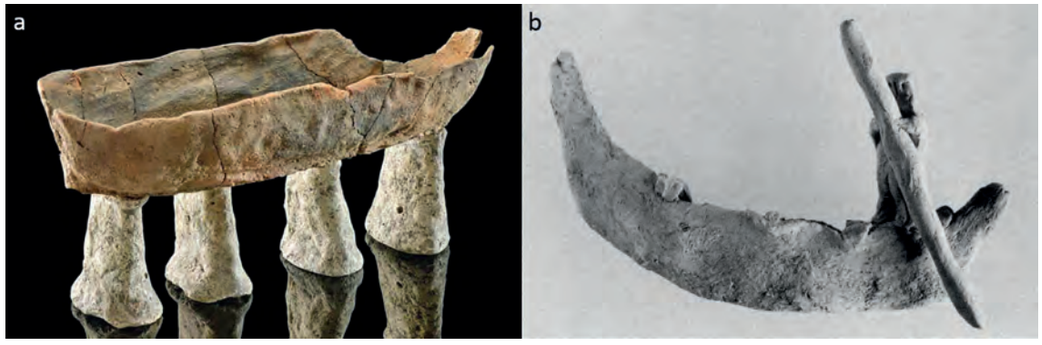


FIG. 2
a. Recipiente y soportes para la producción de sal en la Edad del Bronce en Centroeuropa, hallados en Lützkendorf y Brehna, Alemania.
b. Barco de barro producido a modo de juguete en el Irak contemporáneo.

FIG. 3
a. Anillos de barro del asentamiento del Bronce final de Stillfried (Austria).
b. Ejemplares de "Clayton rings" y panel explicativo. Museo Británico.

Y es que estos fragmentos de barro que se presumen pertenecientes a elementos portables pudieron haber pertenecido a elementos tan diversos como representaciones de ofrendas alimentarias, cierres de recipientes u hoces, como en la Mesopotamia prehistórica. También a mangos de cepillos vegetales, o a moldes, creados asimismo para fabricar alimentos con ellos, como el pan en el antiguo Egipto, o destinados a producciones como la de la sal (briquetage) (Fig. 2a), de gran importancia en Europa durante la Edad del Bronce. Esto último queda ejemplificado por hallazgos como los de las minas de Hallstatt, pero también los registrados en otros yacimientos, siendo muestra de ello las evidencias de esta actividad económica registradas desde finales del III milenio BC en Villafáfila (Zamora), con multitud de restos de barro vinculados a la materialidad de la explotación de la sal.

La diversidad de funciones posibles favorece la dificultad de su interpretación, algo que ocurre no sólo con los elementos de barro no cocido, sino también con los cocidos, como con las conocidas como queseras o encellas. Frecuentes en la Edad del Bronce, también se ha propuesto que se destinaran a la iluminación, a la producción de miel o incluso a actividades metalúrgicas y que, considerando las distintas formas que pueden presentar, con aberturas en ambos extremos o sólo en uno de ellos, también podrían haber sido utilizadas, por ejemplo, como coladores. Lo mismo ocurre con los tejuelos o recortes de cerámica, que en contextos prehistóricos son interpretados en ocasiones como fichas para el juego, como contrapesos, o como elementos involucrados en la producción de cerámica, algo que han determinado estudios experimentales en el caso del yacimiento del Bronce final de Niemczańska (Polonia).

En otras ocasiones, puede proponerse una función más o menos clara para objetos de barro procedentes de hallazgos arqueológicos y aun así mantenerse importantes incógnitas sobre ellos, por otros factores asociados a cómo habrían sido depositados. Es el caso de una quincena de anillos de barro de distintos tamaños recuperados en un silo en el asentamiento del Bronce final de Stillfried (Austria), interpretados como posibles pesas de telar y junto con los cuales se encontraron fragmentos de anillos de la misma morfología, pero elaborados con una masa hecha de cereales (Fig. 3a). Forma similar tienen los llamados "Clayton rings" (Fig. 3b), cuya función también es discutida, considerándose incluso la de la apicultura.

FIG. 4
a. "Brotlaibidol" recuperado en una estructura negativa de la Edad del Bronce en Vép, Hungría.
b. "Loaf-of-bread idols" del enclave de Monkodonja, Croacia.
c. Elementos de barro calcolíticos con marcas, de Petreni, Moldavia.

FIG. 5
a y b. Vista de la parte superior de una de las esquinas de un pequeño objeto de barro con perforaciones recuperado en el asentamiento de la Edad del Bronce de Terlinques (Villena, Alicante).
c. Muñecas de barro cocido, textil y metal fabricadas en el siglo XX en Etiopía. Museo Británico.
d. Figura australiana de madera pintada, concha y plumas. Museo de Arqueología y Antropología de Cambridge, Reino Unido.

Algunos de estos objetos de barro, cocido y no cocido, se han asociado a la contabilidad, algo que se ha ido proponiendo entre otras funciones para las pequeñas piezas geométricas, conos o esferas, que habrían actuado como tokens. También se ha planteado que se relacionaran con ello las piezas denominadas, en distintos idiomas, "loaf-of-bread idols", "Brotlaibidole" o "tavolette enigmatiche". Se trata de placas de barro o piedra con líneas y diferentes formas geométricas impresas o grabadas en su superficie (Fig. 4a), halladas a lo largo del territorio europeo, desde Córcega y la península itálica, a Polonia al norte y Rumanía al este, concentradas en yacimientos como Monkodonja (Croacia) (Fig. 4b). Existen objetos de barro de cronologías más antiguas que podrían haber sido utilizados de forma similar por los grupos prehistóricos, como las piezas alargadas con marcas recuperadas en estructuras negativas en Petreni (Moldavia) (Fig. 4c), datadas en el primer tercio del IV milenio BC (Uhl, 2018). Interpretar objetos de este tipo (o marcas y decoraciones en piezas de otros materiales, como pueden ser los famosos sombreros de oro de la Edad del Bronce centroeuropea) como asociados a contabilidad, protoescritura, así como a manifestaciones ideológicas que pudieran estar vinculadas al poder, no puede desligarse de las interpretaciones realizadas en el marco social, con el desarrollo de la jerarquización social y de las "dinastías" en la Edad del Bronce europea.

Por otro lado, cuando se estudian restos arqueológicos de barro recuperados en excavaciones, no es infrecuente identificar fragmentos que pudieron haber formado parte de elementos figurados, de menor o mayor tamaño. No obstante, la fragilidad del material, la parcialidad de los hallazgos o la mencionada falta de paralelos dificultan que estos restos puedan ser atribuidos a producciones como, por ejemplo, la escultura realizada con barro. Además, restos de elementos muebles de este material recuperados en contextos arqueológicos y que hubieran sido fabricados como representaciones figurativas habrían podido tener un aspecto bastante diferente del que presentan hoy, en su comprometido estado de conservación. Habrían podido estar pintados, además de completados y adornados[1] con materiales orgánicos, así como inorgánicos, que no se han preservado en conexión con ellos (Fig. 5). Todo ello contribuye a que, a pesar de que el cuerpo de barro del objeto pueda recuperarse más o menos completo, no pueda determinarse con seguridad a qué respondió su elaboración o qué función, o funciones, pudo tener en el marco social en el que se produjo. No obstante, sólo su recuperación y análisis nos permiten intentar acercarnos a las prácticas económicas, sociales o políticas de las que son testimonio material.

Gawron-Szymczyk, A. (2022): Gaming pieces, pads or ... anything else?: Late Bronze Age ceramic discs in the light of experimental research", *Studia archaeologica Brunensia,* 27, 1: 5-18.

Heiss, A.G., Antolín, F., Berihuete Azorín, M., Biederer, B., Erlach, R., Gail, N., Griebl, M., Linke, R., Lochner, M., Marinova, E., Oberndorfer, D., Stika, H-P-., Valamoti, S.M. (2019): The Hoard of the Rings. "Odd" annular bread-like objects as a case study for cereal-product diversity at the Late Bronze Age hillfort site of Stillfried (Lower Austria)", *PLOS ONE* 14(6): e0216907.

Ilon, G., Nagy, M. (2013): Brotlaibidole aus Vép (Komitat Vas, Westtransdanubien, Ungarn), *Archaeologiai Értesítő,* 138 (1): 293-303.

Ochsenschlager, E. (1974): Mud Objects from al-Hiba: A Study in Ancient and Modern Technology, *Archaeology* 27(3): 162-174.

Schunke, T. (2019): Siedlungen und Landschaft der Aunjetitzer Kultur in Sachsen-Anhalt – die Siedlungselemente, ihre Strukturierung und Lage. En: Meller, H., Friederich, S., Küssner, M., Stäuble, H., Risch, R.: *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit:* 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale), Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte. Halle (Saale): 127-205.

Uhl, R.A. (2018): Von Tonstiften und Tokens. Betrachtung einer enigmatischen Objektgruppe im Nordpontus, *Revista Arheologică,* serie nouă, XIV, 2, 2: 5-12.

[1] Aspecto que debería tenerse más en cuenta, como sí está ocurriendo con el caso de la escultura de época clásica que, en muchos casos, lejos de presentar un aspecto monocromo, como el del blanco del mármol, se concibió y elaboró originalmente con vivos colores y contando con elementos añadidos, como piezas de metal.

ARTESANOS
DEL METAL,
MERCADERES
DE MARFIL Y ÁMBAR

Nicolau Escanilla
Ernst Pernicka

PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DEL COBRE Y ESTAÑO EN EL BRONCE ANTIGUO

EL USO DE MINERALES DE COBRE ANTES DE LA PRIMERA METALURGIA

A diferencia de la galena o los hidróxidos de hierro cuyo primer aprovechamiento se sitúa en el paleolítico, la evidencia más temprana del uso de minerales cobre que se conoce data entre el XI y el IX milenio ANE en toda una región comprendida entre el Norte de Iraq (Cueva de Shanidar), el arco levantino (Rosh Horesha) y Anatolia (Çayönü Tepesi y Hallan Çemi). Este primer uso se vincula a la manufactura de cuentas de collar y ornamentos de pequeño tamaño utilizando malaquita y otros carbonatos de cobre. Estos minerales destacan por sus vistosos colores verde y azul y su primer uso puede vincularse al desarrollo de las comunidades natufienses, que hacía varios milenios estaban experimentado con los cultivos estacionales y la domesticación de cereales, legumbres, ovejas y cabras.

La extracción de estos carbonatos llevó aparejada la extracción accidental de cobre nativo. Éste no podía ser trabajado de igual manera que las rocas minerales por su ductilidad, por lo que se trabajó mediante la forja en frío. Sin embargo, si después no se recalienta el metal, la forja debilita mucho su estructura cristalina, provocando fisuras y limitando mucho su resistencia. En consecuencia, el trabajo del cobre nativo en estos primeros registros no permitía la fabricación de utensilios como los que se producirán más adelante.

Así, no fue hasta finales del VIII milenio cuando tenemos las primeras evidencias de recocido a bajas temperaturas del cobre después de la forja en el sur de Anatolia. Esto permitió aumentar las posibilidades de este nuevo material y la manufactura de las primeras herramientas, a la vez que su uso se iba expandiendo por el Norte de Siria y el Cáucaso durante el VII milenio ANE y algo más tarde en la Meseta Iraniana y los Balcanes.

EL COMIENZO DE LA MINERÍA Y LA METALURGIA EN EUROPA: DESDE EL V MILENIO A.C. A LA ESPERA DEL CAMPANIFORME

Precisamente, es en los Balcanes donde se ha podido identificar el registro más antiguo de minería del cobre, a la par que la primera metalurgia extractiva. Todas estas evidencias se relacionan con las fases tardías de la conocida cultura Vinča a la que sucede la conocida cultura Varna con su necrópolis y el trabajo del oro. En cuanto a minería asociada al V milenio ANE tenemos las minas de Rudna Glava, Madjanpek y Bor al este de Serbia, Jarmovac en el sudoeste, Mali Sturac en el centro y Ai Bunar en Bulgaria. La evidencia más temprana de reducción de minerales de cobre se da en los yacimientos de Belovode y Plŏcnik, en Serbia, a inicios del V milenio ANE.

Estas primeras evidencias son sorprendentes en cuánto ya demuestran que las comunidades del V milenio conocían las propiedades de los distintos minerales, seleccionando minerales diferentes en cuanto a color y composición y de distintas minas en función de si serían utilizados en la manufactura de cuentas o para su reducción a cobre. Cada tipo de mineral tenía sus propiedades y la primera metalurgia ya supo cómo aprovecharlas. En estos momentos también se comenzó a experimentar con la reducción de sulfuros de cobre, mezclándolos con carbonatos y óxidos, así como con el estaño y el plomo, reduciendo minerales complejos de cobre, hierro y estaño (estannita) que necesitaban el doble de temperatura que los minerales de cobre para ser reducidos.

Todo ello es probable que estuviera relacionado con el color de los metales a la vez que se descubrían nuevas propiedades. Los objetos metálicos también muestran esta fase experimental, con nuevas formas como las hachas y cinceles. Para que éstos fueran funcionales y alcanzar filos finos y resistentes era necesario calentar el objeto a varios cientos de grados durante unas horas, en un proceso conocido como recocido. Al calentar el cobre se rehace su estructura cristalina debilitada per la presión de la forja, de forma que el metal recupera su maleabilidad original.

Estos conocimientos, que hasta poco se consideraban exclusivos de una metalurgia de la Edad del Bronce, nos muestran que las limitaciones tecnológicas de las comunidades prehistóricas muchas veces reflejan más nuestra óptica actualista que la realidad del pasado.

Muy poco después de la primera metalurgia en los Balcanes, en los primeros siglos del V milenio, la minería del cobre y la metalurgia extractiva que permitía convertir el mineral en metal empieza a documentarse de for-

ma exhaustiva hacia el Este, con hallazgos en toda la zona caucásica, la península Anatólica, la meseta iraniana y la cuenca mediterránea oriental. Para finales de este milenio ya se documentan producciones a gran escala en algunos yacimientos, como en Degirmentepe en Anatolia, aunque por lo general la metalurgia del cobre en estos territorios se mantendrá en una escala doméstica y con una producción limitada.

A partir de la segunda mitad del V milenio encontramos las primeras experimentaciones de metalurgia extractiva al oeste de los Balcanes. En el sitio de Brixlegg, en Austria, se documenta la reducción de cobres grises. Una metalurgia que se expandirá por el sur y el norte de los Alpes entre el 4500-4300 ANE, experimentando con ella sin que acabe de consolidarse y que ya encontramos en lugares tan distantes como Cerdeña en el último cuarto del milenio. En toda esta zona de Europa central hasta Escandinavia encontramos a lo largo del V milenio importaciones desde el sudeste europeo de objetos metálicos, como hachas, puñales, punzones y adornos, que se intensificarán a finales del IV milenio a la vez que posiblemente se empieza a experimentar con los minerales alpinos, pese a que también se sugiera un origen del mineral en los Cárpatos, en los Montes Metálicos eslovacos.

En el IV milenio encontramos nuevas evidencias de minería del cobre, como las de Liguria, al norte de Italia, con las minas de Libiola, Monte Loreto y Val Spina. El mineral era extraído mediante estrechas trincheras de 30-40 cm que beneficiaban los filones superficiales de cobre, en ocasiones mediante el sistema de ataque por fuego. A mediados del IV milenio BC también se ha datado la mina de Mocissos (Alandroal, Évora) en el extremo oriental de Europa, con una primera fase de explotación centrada en el aprovechamiento de las vetas más superficiales de carbonatos de cobre encajados en cobre mediante pequeñas extracciones en forma de cubeta. Estas dos evidencias son, hasta el momento, las más antiguas de una proliferación minera y metalúrgica que cubrirá todo el occidente de Europa a lo largo del III milenio.

Entre el último cuarto del III e inicios del II milenio ANE, ya están en activo los conocidos focos de los distritos mineros de Cabrières y Fayet, con la Capitelle du Broum como centro metalúrgico en el primero, y Bouco-Payrol

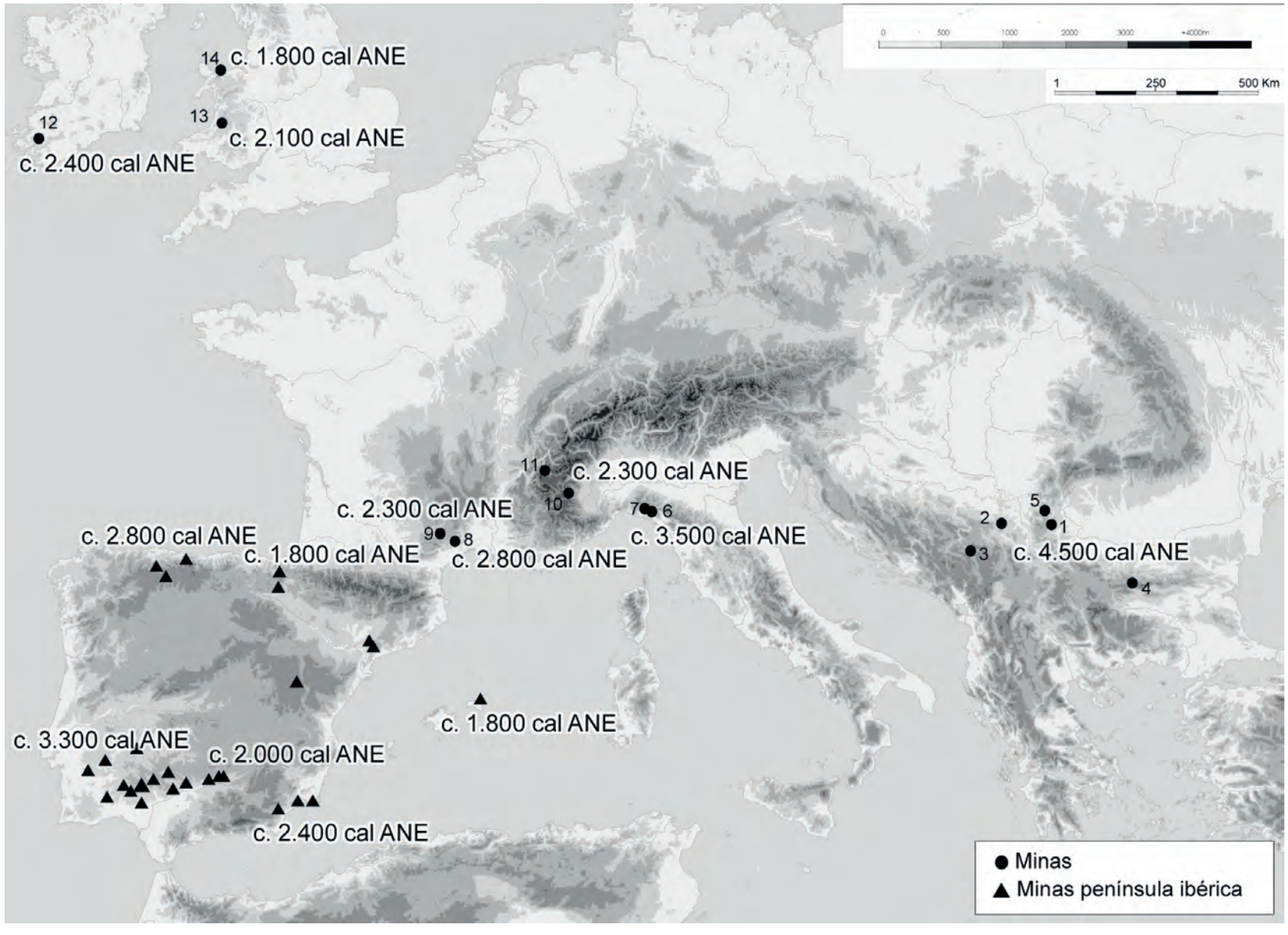


FIG. 1
Mapa con las principales minas europeas. Se indica el la cronología aproximada de explotación inicial. 1: Rudna Glava; 2: Mali Sturac; 3: Jarmovac; 4: Ai Bunar; 5: Madjanpek; 6: Monte Loreto; 7: Libiola; 8: Cabrières; 9: Bouco-Payrol; 10: Saint-Véran; 11: Massif des Rousses; 12: Ross Island; 13: Cwmystwyth; 14: Great Orme.

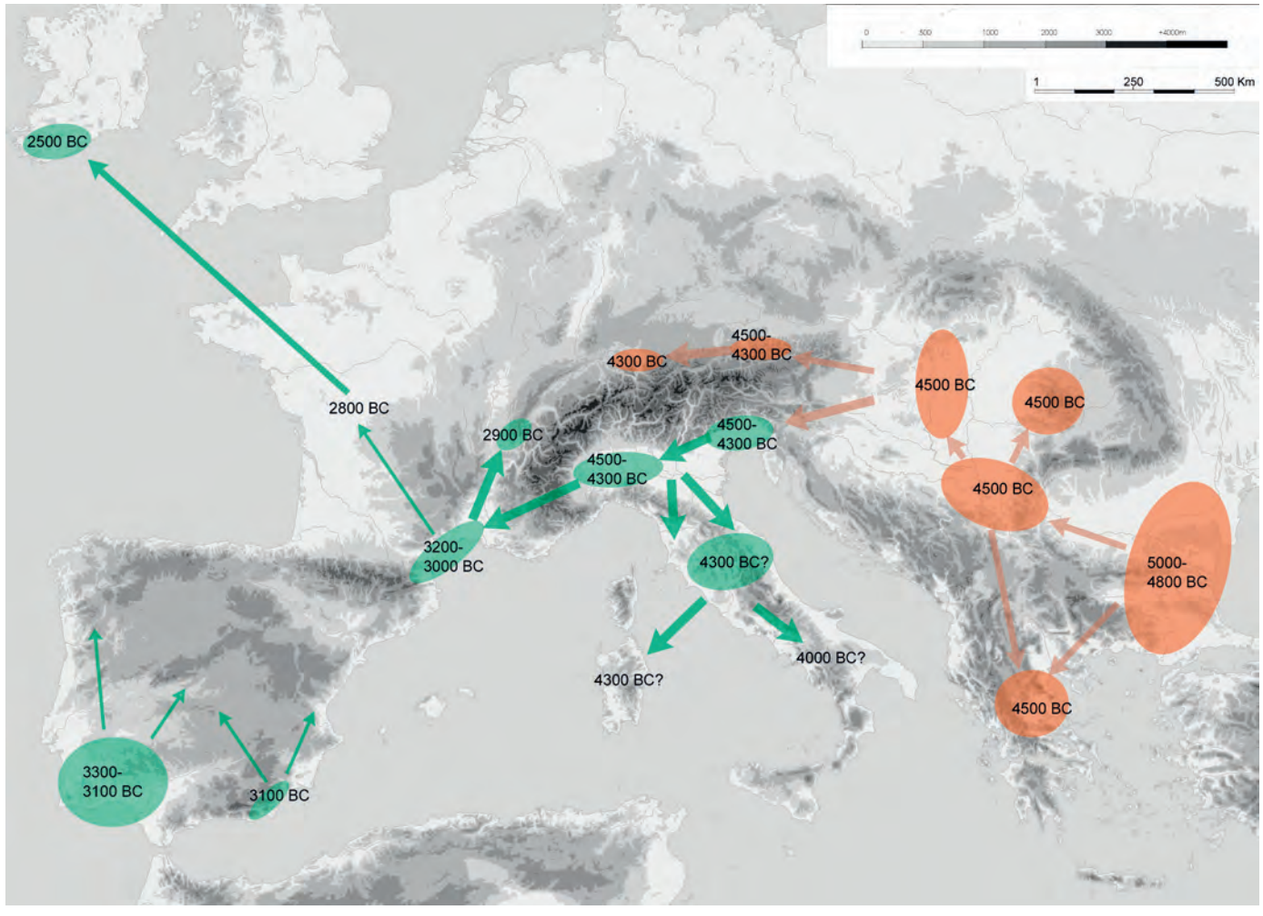


FIG. 2
Mapa con la propagación de la metalurgia en Europa (Adaptado de Strahm, 1994)

como principal explotación minera del segundo; en la cordillera cantábrica, con las minas de El Milagro (Onís), El Áramo (Riosa) y su campamento minero y la Profunda (Cármenes); el suroeste peninsular con los centros metalúrgicos de Valencina de la Concepción en Sevilla; en Huelva, Cabezo Juré y el complejo del río Odiel; y en el sureste con el taller de Los Millares (Almería) y los registros más dudosos cronológicamente de Parazuelos, en la costa Lorquina, y Agua Amarga entre Lorca y Caravaca, en la provincia de Murcia.

En síntesis, antes de la llegada del campaniforme tenemos una metalurgia ya consolidada en ciertas regiones de Europa y en varias zonas ya se está obteniendo cobre arsenical de forma intencional. En el sudeste europeo y la zona Caucásica, entre finales del IV y principios del III milenio ANE, repunta y se consolida la minería y metalurgia de cobres grises con altos contenidos en arsénico. Al depender de la variable cantidad de arsénico en los minerales de cobre, nunca llega a poder establecerse una receta precisa como si pasará más adelante con el estaño. En el occidente de Europa también se documenta gradualmente esta preferencia per el cobre arsenical, que no acabará de desarrollarse completamente hasta la segunda mitad del III milenio BC y dentro del horizonte Campaniforme. Pese a la variabilidad de los registros composicionales, yacimientos como el barrio metalúrgico de Valencina de la Concepción (Sevilla) o Cabezo Juré (Huelva) si muestran cierta intencionalidad en la obtención de cobres arsenicales para cronologías pre-campaniformes.

CAMPANIFORME Y PODER: COBRE ARSENICAL Y METALURGIA

La minería y la metalurgia también experimentan las transformaciones sociales que se suceden en toda Europa vinculadas al Campaniforme (2600/2500-2200/2000 cal ANE). Si bien muchas de las minas ya eran explotadas con anterioridad, durante el Campaniforme podemos observar cómo su explotación se intensifica y cómo ciertos depósitos minerales cobran una mayor importancia. Los elementos que determinan estos cambios son principalmente tres, la calidad del mineral, la presencia de minerales de cobre con altos contenidos en arsénico y el aumento de la cantidad de metales en circulación, sobre todo en Europa occidental. Ross Island (Kerry, Irlanda), El Áramo (Asturias, España), Bouco-Payrol (Fayet, Francia) o Cerro Minado (Almería, España) son los mayores exponentes de esta estrategia selectiva con dataciones radiocarbónicas insertas en el horizonte Campaniforme.

Otro elemento a destacar durante este período son los campamentos que se establecen en las inmediaciones de las labores mineras y en las que se realiza el primer tratamiento del mineral. En Ross Island o El Áramo se ha documentado la reducción de minerales en cubetas excavadas en el suelo y crisoles de reducción con restos de escoria adherida. Otro caso también muy interesante es el de Cabrières. En la Capitelle du Broum y Roque Fenestre, el inicio del campaniforme induce a abandonar la reducción directa sobre cubetas excavadas en el suelo y para introducir el uso de crisoles de reducción, que pasan a ser el sistema predominante para la reducción de minerales en toda Europa occidental. También en Al Claus (Tarn et Garone, Francia) la metalurgia de cronología campaniforme se realiza sobre crisoles de reducción.

La aparición de estos campamentos mineros lleva emparejada el abandono de espacios metalúrgicos especializados de grandes poblados como Valencina de la Concepción o Los Millares, aunque en ellos subsiste una metalurgia esporádica en espacios comunes o domésticos. También, entre el 2500 y el 2400 ANE, asentamientos metalúrgicos como La Capitelle du Broum en Cabrières, Cabezo Juré en Huelva entran en crisis. El caso de Cabezo Juré es posiblemente el mejor estudiado y más paradigmático y nos sirve para exponer la tendencia general. Es un poblado especializado en la producción metalúrgica que sufre una drástica reducción en su producción a partir del c. 2500 ANE. No solo eso, también la proporción de escoria producida en relación a la cantidad de mineral recuperado decrece sensiblemente, lo que sugiere un cambio en los minerales utilizados para obtener cobre, priorizando cobres grises y carbonatos que generan muy poca escoria, frente al uso de minerales ferrocupríferos de cronologías anteriores que sí implican un mínimo proceso escorificante, como demuestran, por ejemplo, los 25 kg de escorias de Parazuelos (Murcia), los 16 kg de Valencina de la Concepción (Sevilla) o los 7,15 kg de escorias de Cabezo Juré para cronologías precampaniformes.

Las evidencias arqueológicas del proceso productivo del cobre reflejan las transformaciones sociales que agitaron todo el continente europeo en la segunda mitad del III milenio. Estas coinciden con la circulación de la panoplia campaniforme, que además del vaso cerámico con su estilo decorativo característico, también incluye un ajuar metálico propio, definido por los puñales con lengüeta, las puntas lanceoladas de proyectil, conocidas como Puntas Palmela y en menor frecuencia alabardas, junto a placas perforadas en piedra conocidas como brazales de arquero. Estos objetos, además, aparecen asociados a contextos funerarios individuales de determinados personajes. Por primera vez en Europa Occidental, unos artefactos de cobre adquieren la categoría de objetos distinguidos, que dotan de identidad a un individuo, generalmente masculino (ver contribución de Bunnefeld). Y son precisamente estos objetos los que, por primera vez, nos muestran una producción sistemática de cobre arsenical claramente intencional.

Si buscamos el germen de esta relación entre cobre arsenical y objetos de prestigio durante el Campaniforme, debemos retroceder en el tiempo y movernos al Este, hacia el Cáucaso. En las culturas arqueológicas de Maykop y Usatovo, del IV y III milenio ANE, encontramos puñales y espadas con más del 10% en arsénico, lo que dotaba al metal de un aspecto gris plateado. Estos puñales, como sucederá con el campaniforme, acostumbran a aparecer en contexto funeraio, asociadas a oro y otros ajuares de prestigio. Las poblaciones *Yamnaya*, que transformaron las prácticas sociopolíticas vinculadas al Campaniforme y cuyo origen lo encontramos en las estepas al Norte del Cáucaso, expandieron no solo la individualización de la muerte, sino que vincularon el color plateado del arsénico a una posición social.

Con el tiempo, el reciclaje de metales y la intensificación de la explotación de minerales de cobre y arsénico, el uso de este metal se expandió, aunque mucho menos normalizado, a los diferentes objetos de cobre de uso diario, como punzones, sierras, cinceles, etc. Un buen ejemplo de esto lo encontramos en los objetos de cobre del monumento funerario de Castillejo del Bonete, en Ciudad Real, fechado en la transición del tercer al segundo milenio ANE

Para entender las distancias a las que comenzaba a circular el cobre se han realizado análisis químicos y análisis de isótopos de cobre. En algunos casos, como el sur de Francia, se ha podido constatar como el metal procedía de las minas astur-leonesas, a centenares de kilómetros de distancia. Lo mismo ocurre en la zona de Valencia donde los metales procedían del Cerro Minado, en Almería, o el noroeste de Europa Continental que se abastecía de metales procedentes de Ross Island, Irlanda. Todo ello, nos viene a confirmar la importancia de minas con minerales de cobre-arsénico en el oeste europeo y la circulación de metales a grandes distancias.

Como síntesis, podríamos resumir la esencia de la minería y metalurgia campaniforme en la relación entre la aparición de objetos de prestigio, la prioridad en la obtención de cobre arsenical para estos objetos y la explotación intensiva de las minas con presencia de mineral de cobre con arsénico.

CENTRALIZACIÓN METALÚRGICA Y ESTAÑO EN LOS CONFINES DEL MUNDO ANTIGUO: LA PRIMERA EDAD DEL BRONCE

A partir del 2200 ANE gran parte de Europa es sometida a profundos cambios sociales, políticos e ideológicos que desarrollan nuevas identidades sociales marcados por profundas desigualdades y una jerarquización social asentada sobre el control de la violencia y el patriarcado. Los casos más paradigmáticos de estas tendencias son El Argar en el sudeste de la península ibérica y Únětice en Europa central.

Estas nuevas formas organizativas supondrán una fuerte transformación en la producción metalúrgica y sus redes de circulación. Su producción se multiplicará en cantidad, y en la que por primera vez las armas como alabardas, hachas o espadas tomarán un papel preponderante que sitúa la violencia como eje sobre el que se reproducen las desigualdades sociales. Por su parte, los objetos de oro y plata se impondrán como bienes exclusivos

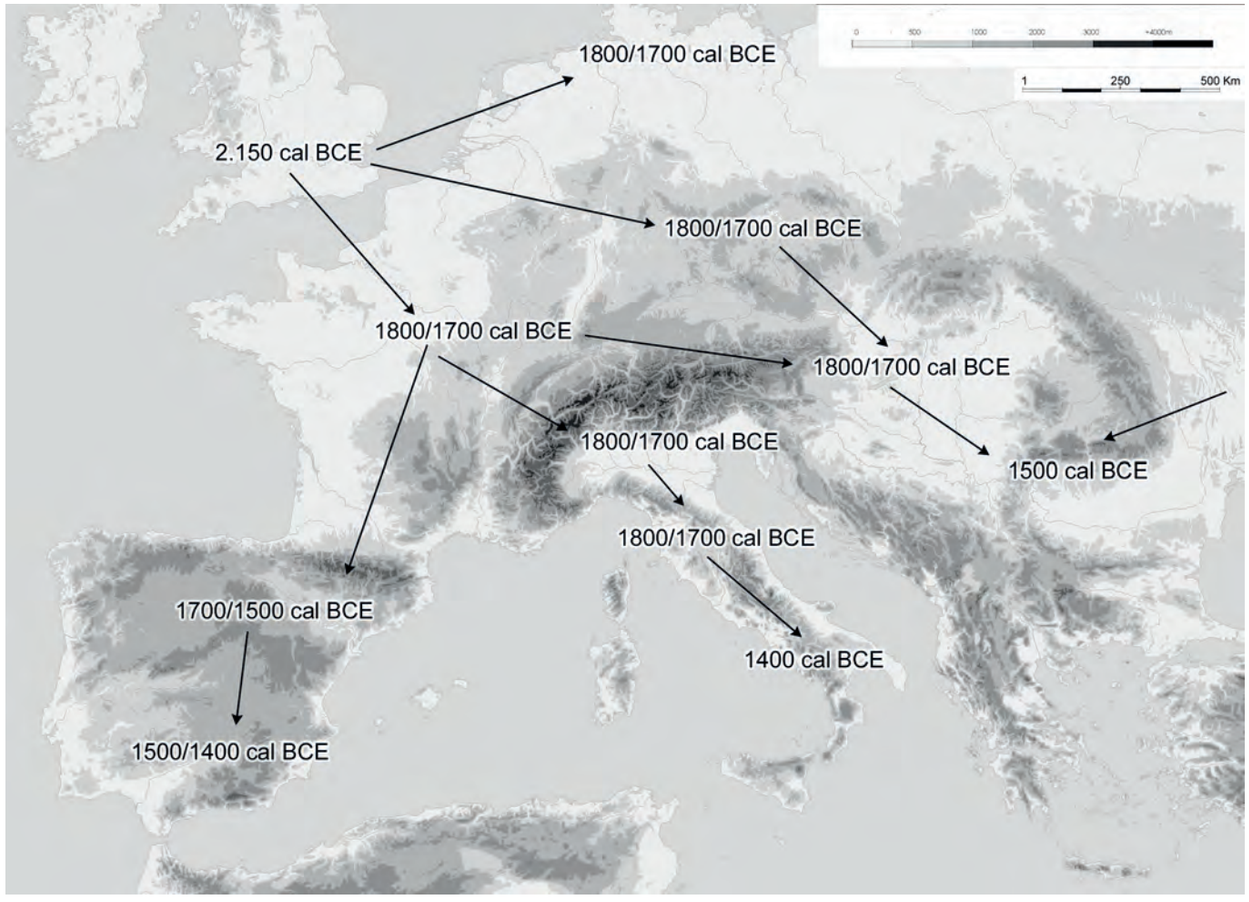


FIG. 3
Mapa en el que se muestra las fechas de la adopción del Bronce en los diferentes territorios europeos.

y demarcadores sociales.

Durante los primeros siglos del II milenio BCE, la minería y metalurgia del cobre serán centralizadas en puntos muy concretos del territorio, lo que facilitará su control redistributivo. En el caso del Argar, tenemos los yacimientos minero-metalúrgicos del Valle del Rumblar y del Jándula, en Sierra Morena Oriental, con el poblado de Peñalosa y su escombrera de varios cientos de kilogramos de residuos metalúrgicos que suponen un cambio de magnitud exponencial en la producción de cobre.

En Centroeuropa, el Disco de Nebra y las espadas asociadas al mismo depósito fueron la punta del iceberg sobre la que se ha podido observar una dinámica parecida para la producción de cobre de la cultura Únětice (ver contribución Meller). La región de Mitterberg, en los Alpes Orientales centralizó a partir del s. XVIII BCE toda la producción minera, sustituyendo el mineral procedente de los Montes Metálicos de los Cárpatos. Con Mitterberg y otras minas como las de Saint Véran en los Alpes occidentales, poco a poco la explotación de sulfuros de hierro y cobre como la calcopirita o la bornita fue ganando más peso, coincidiendo con el paso de los cobres arsenicales al bronce con estaño.

La presencia de bronces en el Cáucaso remonta a mediados del III milenio BCE, aunque no será hasta inicios del II milenio BCE que el bronce empezará a tener cierto protagonismo y los objetos manufacturados con él adquirirán un valor de bienes de prestigio que no habían tenido hasta el momento.

En el Noroeste de Europa encontramos los primeros objetos de bronce a finales del III milenio, donde los grandes depósitos de Cornualles facilitaban el acceso a una materia prima muy localizada en el territorio europeo, el estaño. La difusión de la metalurgia del bronce estannífero se da durante la primera mitad del II milenio desde el Norte hacia el Sur y Este.

Tanto en el Cáucaso, como en Europa, a excepción de las Islas Británicas, no será hasta mediados del II milenio BCE que el uso de estaño se estandarizará y el bronce se convertirá en la aleación predominante.

En sus comienzos, la producción de bronces con estaño se limitó, como sucedió con el cobre arsenical campaniforme cinco siglos antes, a objetos de prestigio, principalmente adornos y armas. El depósito del Disco de Nebra es el paradigma de como ya en la primera mitad del II milenio, los artesanos conocían las propiedades que confería el estaño al cobre. El Disco de Nebra contiene una proporción de estaño del 4%, lo suficientemente baja como para poder trabajar mediante forja el disco para reducir su grosor y darle la forma deseada. Las espadas y el resto de objetos asociados al depósito, sin embargo, presentan concentraciones más elevadas, cercanas al ideal del 10% para conferirles una mayor dureza y fluidez durante los procesos de fundición y moldeo, así como el tono

dorado característico.

Mientras una cantidad importante de arsénico (que a nivel de consenso se establece en torno al 2%) dotaba al cobre de una tonalidad que podía imitar la plata, el estaño hacía lo propio con una tonalidad dorada que se asemejaba al oro. Como sucedió con las primeras perlas de malaquita que empezaron a manufacturarse nueve mil años antes de los primeros objetos de bronce, el color jugó un aspecto no despreciable en el desarrollo de la metalurgia a lo largo de la prehistoria.

Dolfini, A. (2013): The Emergence of Metallurgy in the Central Mediterranean Region: A New Model, *European Journal of Archaeology,* 16(1): 21-62.

Hansen, S. (2021): Arsenic Bronze. An Archaeological Introduction into a key innovation, *Eurasia Antiqua* 23, S. 139-62, DOI: https://doi.org/10.11588/propylaeumdok.00005305

Kienlin, T. L. (2014): Aspects of metalworking and society from the Black Sea to the Baltic Sea from the fifth to the second millennium BC. In: B. W. Roberts, C. P. Thornton (eds.): Archaeometallurgy in Global Perspective, New York: Springer: 447-472

Montero, I. y Murillo-Barroso, M. (2022): The First Bronzes in El Argar: An Approach to the Production and Origin of the Metal. In: (Bartelheim, Martin; Contreras Cortés, Francisco; Hardenberg, Roland eds.)*: Landscapes and Resources in the Bronze Age of Southern Spain.* Tübingen University Press: 201-220

Pare, C. F. E. (2000): *Bronze and the Bronze Age. Metals Make the World Go Round. The supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe* (C. Pare ed.): 1–38.

Pernicka, E. (2020): Development of metallurgy in Eurasia. *Quaternary International,* 560–561: 38–44. DOI: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.03.057

Roberts, B. W., & Thornton, C. (2014). Archaeometallurgy in Global Perspective: Methods and Syntheses. *Springer Science & Business Media.*

Francisco Contreras Cortés
Auxilio Moreno Onorato

MINERIA Y METALURGIA DEL COBRE EN LA CULTURA DEL ARGAR: EL PROYECTO PEÑALOSA

Desde que los hermanos Luis y Enrique Siret pusieron la Cultura de El Argar en el mapa arqueológico de Europa, los metales jugaron un papel estrella en la interpretación de las sociedades de la Edad del Bronce del sur peninsular. Tal fue la cantidad de armas, objetos y adornos de cobre y plata que encontraron en las sepulturas excavadas que asumieron que una de las normas argáricas era el importante papel que la metalurgia había jugado en el desarrollo social de estas comunidades. Tras sus trabajos arqueológicos, desarrollados a finales del siglo XIX, el metal, un nuevo patrón de asentamiento junto con sepulturas bajo las viviendas y renovadas formas cerámicas constituyeron las bases definitorias de esta cultura. Después de un largo parón en el estudio de esta cultura, y casi cien años más tarde, se retomaron las excavaciones arqueológicas en yacimientos argáricos y comenzó a revitalizarse la investigación arqueometalúrgica. En el momento actual, dos posturas más o menos definidas, con variaciones, se mantienen en activo para interpretar el papel de la metalurgia en el desarrollo de la complejidad de estas formaciones sociales de la Edad del Bronce. Por un lado, la que mantiene que la metalurgia forma parte del sistema económico al mismo nivel que otras industrias, en donde existe un autoconsumo del metal que es explotado por diversas poblaciones dada la abundancia de mineralizaciones de cobre en todo el sur peninsular, y en el que el metal circula desde diversos focos de abastecimiento, un metal orientado fundamentalmente hacia los adornos y restando importancia al papel que juegan las armas en esta sociedad. Por otro lado, una segunda postura mantiene el papel controlador de la sociedad argárica del metal y su acceso diferenciado, no igualitario, remarcando el peso que jugó este metal en la diferenciación social y sobre todo el control por parte de una élite, para algunos estatal, de este preciado recurso.

Ya desde la Edad del Cobre, con la Cultura de Los Millares, estas formaciones sociales del sur se etiquetaron como prospectores de metales. Tal era la riqueza metalífera de las sierras andaluzas que se suponía que el avanzado estado cultural que mostraban estas sociedades se debía a la explotación de los metales, lo que hizo que estas civilizaciones costeras se adentraran hacia el interior. Fue precisamente en la periferia norte, en las estribaciones meridionales de Sierra Morena, en la provincia de Jaén, donde se inició el Proyecto Peñalosa en 1984, con el objetivo principal de definir la máxima extensión de la cultura argárica hacia el septentrión y certificar si realmente la presencia de mineral de cobre en estas sierras fue el detonante de dicha expansión. El proyecto de investigación se centró en la caracterización del desarrollo histórico de las comunidades de la Edad del Bronce del Alto Guadalquivir. La primera fase del proyecto, desarrollada hasta el año 2000, estuvo centrada fundamentalmente en la excavación sistemática del poblado de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén) y en la realización de prospecciones, igualmente sistemáticas, a lo largo de los ríos que naciendo en Sierra Morena desembocaban en el rio Guadalquivir: Jándula, Rumblar, Guadiel. Guarrizas, Guadalén y Guadalimar. Con el registro arqueológico generado se pudo definir lo que denominamos el Grupo Argárico del Alto Guadalquivir. En esta primera fase se pudo comprobar la organización jerárquica del territorio en el valle del río Rumblar con 13 poblados y 13 fortines, todos de nueva planta. El tamaño de estos es variable, desde los de pequeñas dimensiones, como los fortines, con apenas 25 m de largo, seguidos de los medianos como Peñalosa, en torno a ½ o 1 Ha y los mayores de 1 Ha como La Verónica. Para confirmar este modelo territorial se excavaron también un poblado fundamentalmente agropecuario, Plaza de Armas de Sevilleja, y un fortín militar, Piedras Bermejas. Excavaciones estas que nos han proporcionado una visión muy completa de los tipos de asentamiento de este valle. Entre 2001 y 2013 se desarrolla la segunda fase del proyecto centrada por un lado en el estudio sistemático del urbanismo y de la organización de la producción en Peñalosa y por otro en el estudio arqueometalúrgico de la producción de metal de cobre. Se realizaron nuevas prospecciones arqueometalúrgicas descubriendo numerosas minas de cobre de época prehistórica al tiempo que se incidía en el estudio de la cadena tecnológica de extracción y producción de cobre, siendo esta área la única hasta el momento que manifiesta todo el proceso productivo. Desde 2011 se ha trabajado en la puesta en valor del yacimiento, con la apertura de un sendero verde desde el pueblo hasta Peñalosa y la consolidación de las estructuras, la creación de un itinerario y paneles explicativos, junto con un pequeño museo en el pueblo de Baños de la Encina.

El registro arqueológico de Peñalosa ha proporcionado una información de primer nivel para poder valorar la dimensión de la minería y metalurgia argárica. Este poblado, excavado sistemáticamente, documenta espacios y suelos de habitación que han brindado la posibilidad de reconstruir la cadena tecnológica de la obtención de metal de cobre seguida por las gentes argáricas. En la actualidad contamos con 37 dataciones de C-14 que indican unas fechas muy antiguas, en torno al 2000 a.C. y un pleno desarrollo del modelo de explotación del mineral entre 1950 y 1600 a.C., perdurando hasta el 1450 a.C. aproximadamente.

En un medio natural, a nivel climático, más húmedo que el actual, con existencia de alcornoques y álamos junto con plantas acuáticas como juncos y aneas, se levantó este poblado sobre un cerro que domina el estrecho cauce fluvial del Rumblar. El poblado se desparrama desde la cima por ambas laderas sur y norte, aterrazando el espacio y creando grandes plataformas donde se sitúan las viviendas complejas, con varias estancias y algunos talleres.

Aparte de la defensa natural, con impresionantes acantilados sobre el arroyo de Salsipuedes, la zona más accesible quedó protegida por una muralla de pizarra de gran grosor, que en forma de dos lados de un triángulo, va encerrando el poblado por ambas laderas. La muralla va serpenteando por los diferentes aterrazamientos, siguiendo las curvas de nivel, reforzándose en la ladera norte con varios bastiones semicirculares macizos. El poblado presenta dos puertas, una más monumental al norte, escoltada por dos grandes bastiones semicirculares macizos, con un paso en rampa, zigzagueante, al término del cual se localiza el gozne de la puerta de madera que cerraría el acceso al interior del poblado. La puerta sur, algo más sencilla y estrecha, nos conduce directamente hacia la acrópolis por un pasillo en rampa con algunos tramos escalonados.

El sistema defensivo se completa con un camino de ronda, igualmente fortificado, y en paralelo a la muralla reforzado con una serie de bastiones más pequeños semicirculares. En la parte alta, este camino se va adaptando sobre el terreno natural con una serie de escalones tallados en la propia roca. Ya en la cima dicho camino continúa con una calle empedrada que nos conduce hasta la puerta sur.

Al interior de las murallas el poblado se organiza en una serie de viviendas cuadrangulares, alargadas, e interconectadas por callejuelas estrechas y zonas a modo de distribuidores. En estas casas se desarrollaban también diferentes actividades de tipo industrial y artesanal. En la parte baja del poblado, se localiza una impresionante cisterna que recogería las aguas de lluvia canalizadas desde la parte superior del poblado. Una cisterna excavada en parte en la roca virgen y forrada con un muro de mampostería de pizarra, con una serie de escalones para alcanzar la parte más baja de la misma. Por su capacidad, estimada en unos 400.000 litros de agua es posiblemente la cisterna más grande conocida del mundo argárico.

Al exterior del poblado se realizarían también algunas actividades productivas como la alfarera en base a la existencia de estructuras y materiales arqueológicos documentados.

Este modelo de poblado se repite muy posiblemente en los localizados a través de la prospección realizada en este valle del Rumblar: recintos fuertemente fortificados. Posiblemente la única explicación esté en la salvaguarda del metal de cobre que se está produciendo en ellos. En Peñalosa se registra una intensa actividad metalúrgica en todas las áreas del poblado, lo que nos indica que toda la población está implicada en este proceso.

Éste territorio, atravesado por los ríos Rumblar y Jándula y sin huellas calcolíticas en sus riberas, se va a ver de pronto colonizado en época argárica por numerosos asentamientos dispuestos a explotar el mineral de cobre.

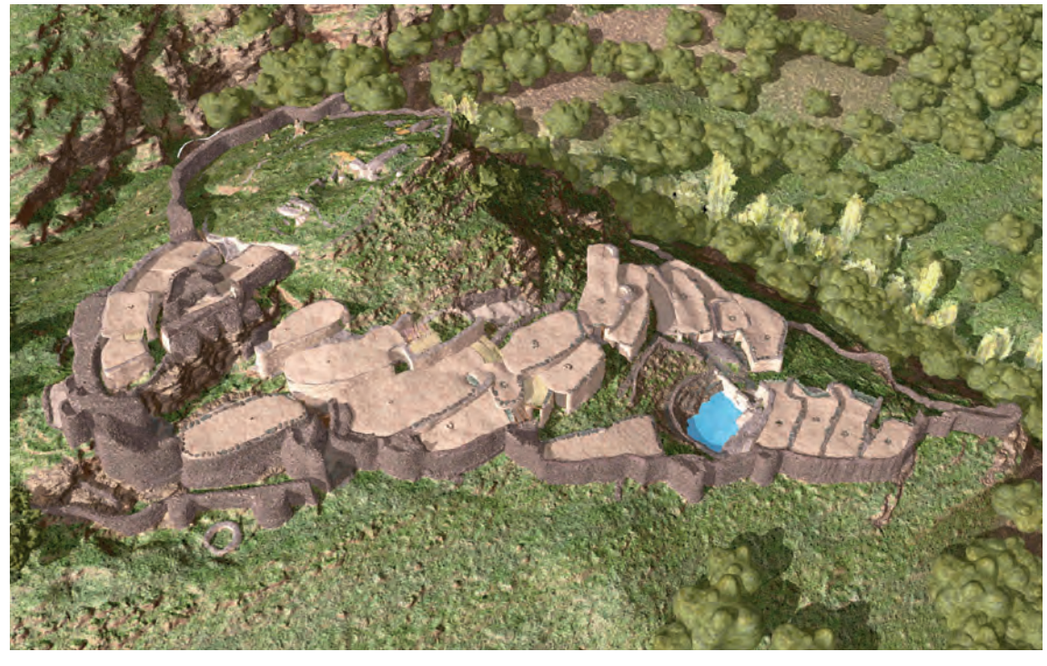


FIG. 1
Recreación 3D del poblado de Peñalosa a partir de vuelo fotogramétrico.

FIG. 2
Vista aérea de Peñalosa con el vertedero metalúrgico y restos de escorias y de horno.

Sin duda alguna, el gran atractivo para poblar esta zona fue la existencia de filones de cobre en este piedemonte de Sierra Morena. Grandes brechas que se abren en el terreno y en las que afloran las mineralizaciones en forma de vetas y filones polimetálicos, ricos en minerales de plomo-plata (galena argentífera) y cobre, encajadas en rocas graníticas y pizarras. La propia geología ha condicionado sin duda los métodos y técnicas de explotación de estos recursos minerales a lo largo de la historia, predominando las labores a cielo abierto (trincheras, pequeños tajos abiertos, pozos y galerías) frente a las labores subterráneas (galerías, cámaras y salas y grandes cortas) de otros tipos de recursos (sílex, calaita...) documentados en otras minas de la península. Los minerales de cobre beneficiados son principalmente óxidos y carbonatos de cobre (cuprita, azurita, malaquita...) procedentes de los niveles superiores de los filones, oxidados al contacto con el agua de lluvia, en los que es frecuente también que se hallen plata y cobre nativos. Los antiguos prospectores metalúrgicos se verían atraídos por los vivos colores de la malaquita y azurita, lo que les daría pie a excavar y limpiar esos filones empleando la tecnología desarrollada en esos momentos. Estas grietas en la tierra, a veces de longitud superior al kilómetro, fueron vaciadas, como hemos señalado, a cielo abierto, no teniéndose constancia de la existencia de galerías subterráneas.

Los análisis de composición realizados sobre muestras minerales recuperadas en los contextos arqueológicos de Peñalosa han determinado que se redujeron minerales procedentes de dos grupos de minas polimetálicas: uno en el que el cobre es el mineral predominante (minas de José Palacios y Salas de Galiarda); y otro con contenidos de plomo y cobre (mina del Polígono).

Los estudios a lo largo del valle del Rumblar marcan la estrecha relación existente entre los asentamientos y las explotaciones mineras. Las dos grandes minas estudiadas muestran patrones parecidos. Cerca de la depresión Linares-Bailén se encuentra la mina de El Polígono, asociada a un gran yacimiento como es el Castillo de Baños, que posiblemente controlaría su explotación y distribución a yacimientos cercanos como Peñalosa. Modelo similar se observa en la mina de José Palacios, cuya explotación dependería del poblado de Los Castillejos. Por tanto, el número de explotaciones mineras en el valle del Rumblar va asociado, y esto es lo importante, a un modelo territorial formado por poblados de distintos tamaños encargados de la explotación y distribución del mineral de cobre, articulados en una red estratégica compleja, asociada a una serie de fortines que aseguraban la defensa del territorio y que le otorgan una dimensión regional a la escala de producción.

La tecnología de extracción es muy sencilla. La mina de José Palacios, excavada y datada en época argárica, muestra en las paredes del filón las huellas del trabajo de extracción de mineral realizado mediante percusión indirecta con grandes mazas de piedra dura, ofitas normalmente, con una ranura central para el enmangue y de un peso aproximado en torno a los 5 kg. Por lo general, con estas mazas/martillos se golpearían las paredes que previamente habrían estado sometidas a bruscos cambios de temperatura a base de fuego y agua fría. Existen también martillos de menor peso que serían manejados mediante percusión directa, es decir, manualmente. Pese a que no se han documentado hasta ahora trabajos en profundidad no debemos descartar que, puntualmente, los mineros continuaran con pequeñas labores subterráneas siguiendo las mineralizaciones más ricas. Una vez extraído el mineral, sería triturado a pie de mina para aligerar su transporte, habiéndose documentado incluso ensayos de reducción de minerales posiblemente para valorar la riqueza de la mineralización.

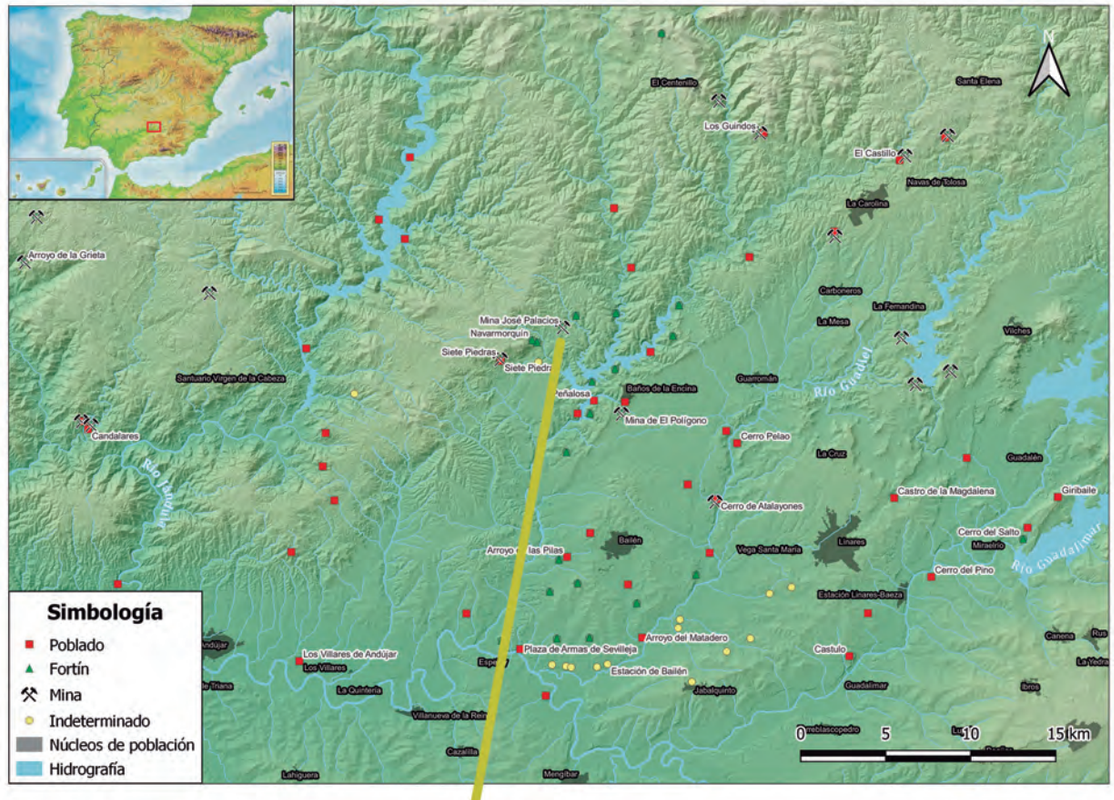
En el paisaje actual podemos observar las escombreras de las labores extractivas que pueden darnos pistas acerca de su antigüedad. En todas las minas catalogadas, ya sea en su interior o en los desmontes anexos, se han identificado numerosos útiles líticos vinculados al proceso de extracción del mineral como al de su posterior trituración. Aparte de las mazas/martillos aparecen picos, piedras con cazoletas, azuelas, manos de molino y molinos barquiformes.

Por el momento, esta fase extractiva del mineral de cobre solo se ha documentado en esta área de Sierra Morena, estando ausente en la zona nuclear. Igual ocurre con la segunda fase de la cadena tecnológica, la reducción.

El mineral ya extraído se transportaría por tracción animal a la serie de poblados del valle del Rumblar que se encargarán de transformar el mineral en metal de cobre mediante la reducción.

Peñalosa es el único poblado de la cultura de El Argar que registra todas y cada una de las fases implicadas en el proceso de producción del cobre. Para la reducción, el mineral de cobre machacado se coloca en el interior de una vasija cerámica, que hace las veces de horno, y se recubre por completo de combustible vegetal alimentado por fuego hasta alcanzar una temperatura entre los 700 y 800 ºC. El resultado de este proceso es una masa escoriácea en la que quedan atrapadas las bolitas de cobre. Este tipo de evidencias están muy presentes en las distintas áreas del poblado de Peñalosa.

Tras el machacado de la masa escoriácea se liberan las bolitas de cobre, que son las que se colocarán en otro tipo de recipientes, cuencos planos con pico vertedero, que denominamos crisoles de fundición. Siguiendo el proceso anterior, el fuego ha de avivarse mediante el soplado a través de cañas o fuelles a los que se acopla una tobera en el extremo que queda en contacto directo con la vasija. Al alcanzar la temperatura de fusión del cobre, 1085 ºC, el cobre líquido se vierte sobre un molde, cerámicos o de piedra refractaria como la arenisca, con la forma predeterminada del útil o, en caso contrario con la huella de lingotes a partir de los que elaborar las piezas necesarias o para su intercambio. Los moldes cerámicos son por lo general univalvos mientras que los de piedra son bivalvos con la cubierta plana.



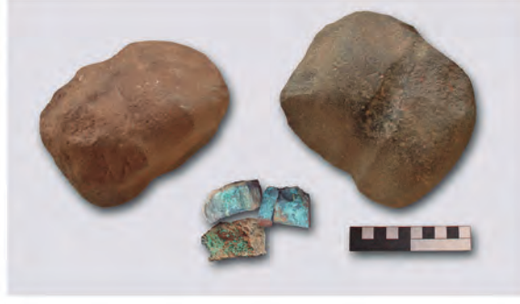


FIG. 3
Mapa de la Depresión Linares –Bailén con la distribución de yacimientos y minas de la Edad del Bronce y en detalle la Mina de José Palacios y restos de martillos mineros y mineral.

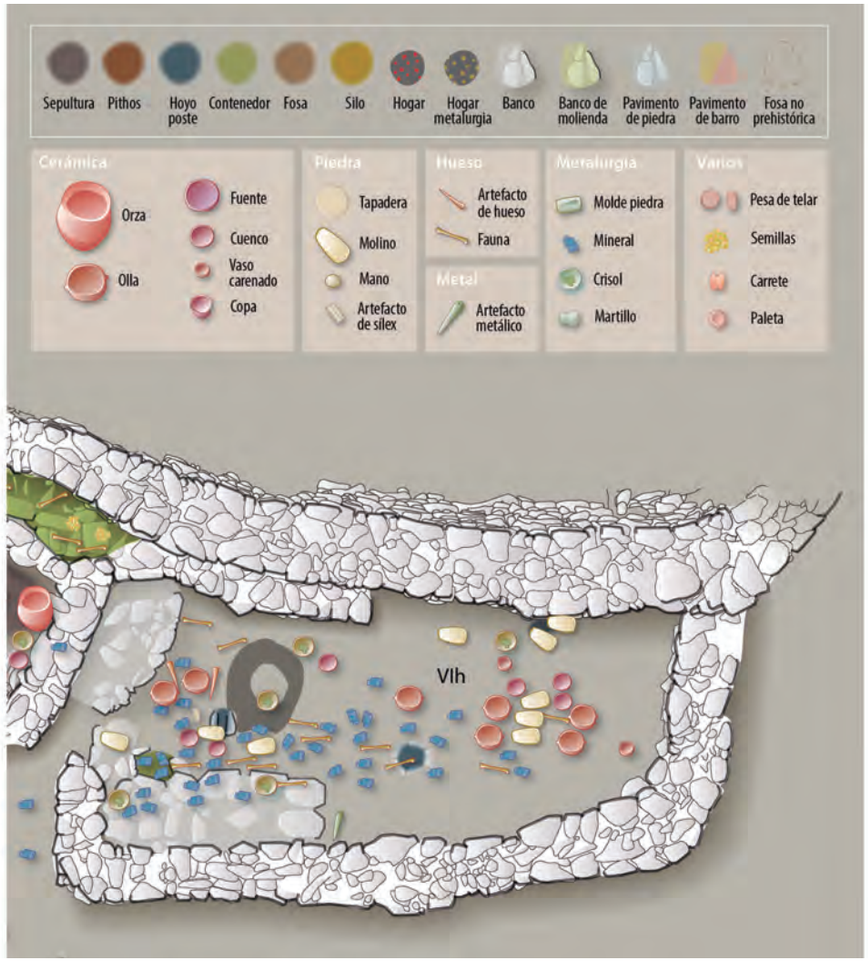
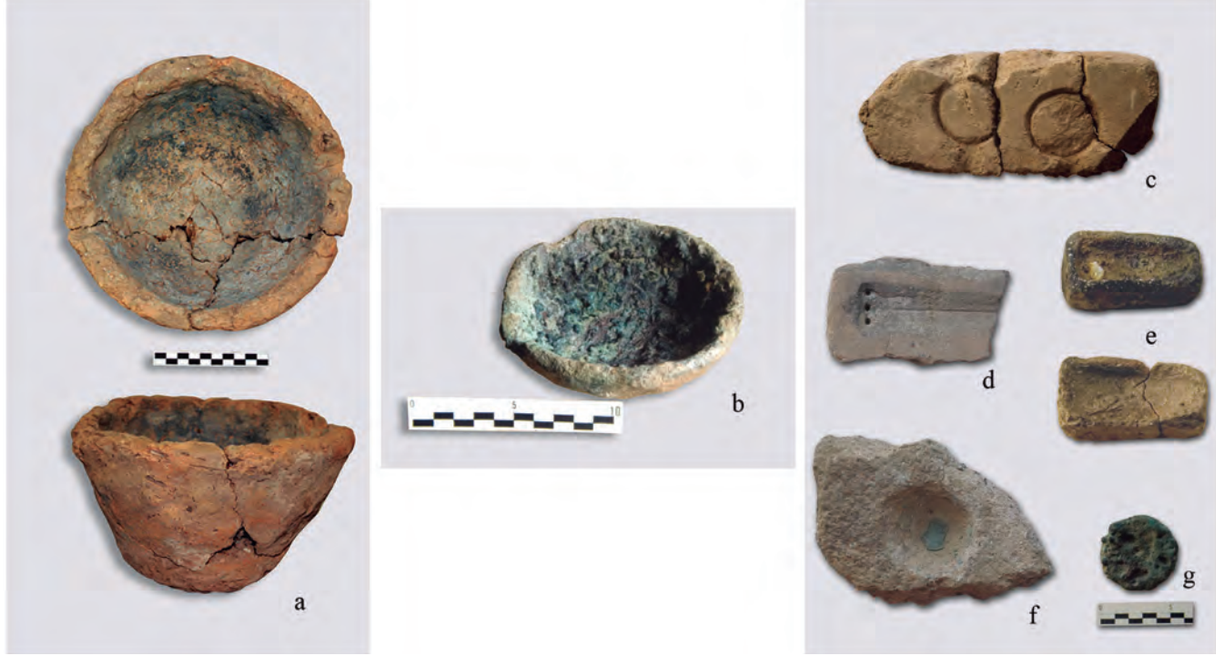


FIG. 4
Taller metalúrgico de Peñalosa y detalles de vasija horno (a), crisol (b), molde de arenisca (c), molde de puñal con hueco de remaches y nervadura (d), lingoteras de cerámica (e), molde de lingote con restos de la capa exterior del lingote (f) y lingote (g).



En resumen, tras este proceso se pueden obtener bien lingotes de cobre o preformas de hacha o barrita, listas para ser intercambiadas, con lo que se establece la circulación por el sur peninsular o bien útiles, armas y adornos. La fabricación de cada objeto de metal requiere de un último tratamiento térmico y mecánico (cadena productiva) que será los que aporten las bondades que caracterizan el conjunto metálico en época argárica. En ámbitos domésticos es frecuente encontrar todos aquellos útiles necesarios para el desarrollo de los talleres, tareas y actividades de la vida diaria -textiles, agrícolas, de carpintería, de cocina, defensa personal, adornos etc.-, como agujas, cuchillos, punzones, cinceles, leznas, azuelas, armas, anillos, brazaletes, etc.

La importancia de la actividad metalúrgica en el poblado de referencia se hace evidente en la existencia de un vertedero, situado al exterior del poblado en la parte central, más elevada del mismo, colmatado exclusivamente por desechos del proceso metalúgico y en donde destacan una gran cantidad de escorias, las cuales nos indican una escala de producción que rebasa el autoconsumo y se orienta a intercambios a más larga distancia.

Pero si algo caracteriza a esta cultura es el desarrollo del armamento. Se incrementa la producción de armas de metal, como puntas de flecha, hachas planas, espadas, alabardas y puñales, coincidiendo con las transformaciones que se producen de tipo económico y social. Tales armas, aparte de su carácter coercitivo, tendrán también un papel fundamental a nivel simbólico, como lo atestiguan los ajuares funerarios. Entre las armas destaca la espada encontrada en ambiente doméstico de unos 66 cms de longitud, con remaches, tornillos y contera de plata, un objeto de prestigio con abundantes huellas de uso.

Ya desde esta época comienzan a aparecer los primeros objetos de adorno realizados en plata y oro, como diademas, aretes, pulseras o brazaletes y cuentas, hallados sobre todo en contextos funerarios, y realizados a partir de hilos y láminas de esos metales como es el caso de las diademas. Metales de gran prestigio social y con gran carga como símbolo de poder. En Peñalosa, como en otros poblados argáricos, existen ajuares con ornamentos de plata y oro asociados a sepulturas de alto status social. En total se han recuperado 10 elementos de plata y 2 de oro. Los análisis de isótopos de plomo realizados a los ejemplares de plata de Peñalosa indican, junto con otros yacimientos de la zona, que su abastecimiento procede del entorno de Linares y La Alcudia y no de la zona nuclear como se presuponía.

En conclusión, podemos pensar que la producción minera y metalúrgica documentada en Peñalosa y en Sierra Morena nos viene a indicar que estamos ante una producción industrial del cobre a escala regional de gran importancia, con un territorio organizado, jerarquizado y militarizado, orientado a la producción masiva de metal de cobre. El metal es transformado en todos los ambientes del poblado y todos los habitantes están implicados en la producción metalífera, si bien no todos ellos tienen acceso al metal, como se demuestra en los ajuares funerarios documentados. Esta `producción masiva de cobre y esta especialización funcional de los poblados viene atestiguada por un lado, por la localización en la zona alta del poblado de un vertedero metalúrgico, al exterior de la muralla, en el que en los apenas tres metros cúbicos excavados han aparecido un volumen mucho mayor de desechos metalúrgicos que los recuperados en los ambientes domésticos excavados hasta el momento, lo que viene a indicar la importancia de la producción metalúrgica en estos asentamientos del Rumblar; por otro lado, la presencia masiva de moldes con formas de lingotes en los mismos contextos domésticos, nos indican que la gran producción de cobre se está realizando de cara a su intercambio o tributo. La circulación de este metal posiblemente se dirigió hacia la zona nuclear y hacia la meseta sur.

A este respecto podríamos abrir el debate sobre cuáles serían los poblados que tendrían el control de la producción metalífera y de su intercambio. ¿Es posible que se ejerciera desde los grandes centros políticos de la zona nuclear, como El Argar o La Bastida? Pensamos que no. Es más factible pensar en una formación social argárica, que hemos denominado Grupo Argárico del Alto Guadalquivir, que ejerciera un control directo sobre esta explotación y que desde sus centros políticos situados en el Guadalquivir hubiera llevado a cabo la colonización de estos valles de Sierra Morena y la explotación del metal y su posterior distribución e intercambio con las élites de las otras formaciones sociales argáricas.

Arboledas Martínez, L., Moreno Onorato, A. y Contreras Cortés, F. (2022): Exploitation of Copper Mining Resources during the Bronze Age in the Eastern Sierra Morena. En: *Landscapes and resources in the Bronze Age of Southern Spain* (M. Bartelheim, F. Contreras y R. Hardenberg (eds.), Ressourcen Kulturen 17, Tübingen University Press. Tübingen: 179-200.

Contreras Cortés, F., Moreno Onorato, A. y Cámara Serrano, J. A. (2010): Los inicios de la minería. La explotación del mineral de cobre. En: Contreras F. y Dueñas J. (Dirs.): *La minería y la metalurgia en el Alto Guadalquivir: desde sus orígenes hasta nuestros días, Instituto de Estudios Giennenses,* Diputación Provincial de Jaén, Jaén: 43-122.

Moreno Onorato y Contreras Cortés, F. (2010): La organización social de la producción metalúrgica en las sociedades argáricas: el poblado de Peñalosa, Menga 1: 53-76.

Roberto Risch
Selina Delgado-Raack

La apropiación ritual de la forja del metal en la formación de la sociedad de la Edad del Bronce

Un factor crucial en la aparición de desigualdades en las sociedades humanas es el control de los medios de producción. Si un grupo de individuos consigue controlar las herramientas y los recursos que necesita toda la comunidad, las posibilidades de utilizar el poder político para explotar a otros aumentan considerablemente. Karl Marx llamó a este fenómeno «concentración de capital», y el capitalismo moderno intenta limitar su proliferación a través de organismos «de la competencia» que vigilan las fusiones entre empresas y la creación de cárteles.

Al parecer, en el pasado se dieron situaciones similares. Por ejemplo, determinados metales son escasos en la naturaleza, y cualquiera que dependiera de ellos dependería también de aquellos que lograran hacerse con el dominio de su circulación. Es el caso del cobre que contiene más de un 1% de arsénico, cuyas propiedades en cuanto a dureza y resistencia son parecidas a las del hierro. Aunque el hierro es el cuarto elemento geoquímico más abundante en la corteza terrestre (alrededor del 5%), la reducción de los minerales férricos requiere temperaturas más altas que la de los minerales de cobre. Esta diferencia debió de contribuir a que las técnicas y las ventajas del trabajo del cobre arsenical se descubrieran a mediados del cuarto milenio a. C., probablemente en una zona rica en metales como es el Cáucaso, mientras que el dominio de la reducción del hierro tardaría más de 2.000 años en llegar.

Más o menos en esa misma época y esa misma región apareció un grupo de tumbas individuales caracterizadas por la presencia de útiles macrolíticos, de cerámica y, en algunos casos, de colmillo de jabalí y de hueso relacionados con el trabajo del metal. Esta práctica funeraria se extendió desde el este hasta el Atlántico y Europa mediterránea, incluida la península ibérica, sobre todo a partir de 2500 a. C. (Fig. 1), lo cual ha llevado a varios investigadores a hablar del fenómeno de las «tumbas de metalúrgicos».

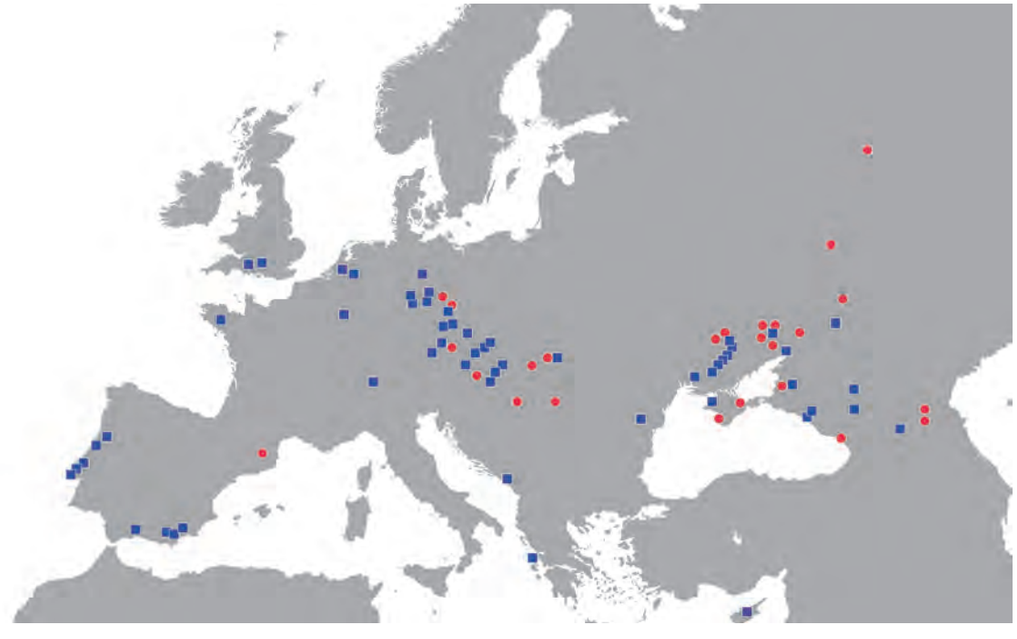


FIG. 1
Distribución de las tumbas de metalúrgicos en Europa. Círculos rojos: sepulturas con útiles de fundición; cuadrados azules: sepulturas con herramientas de forja.

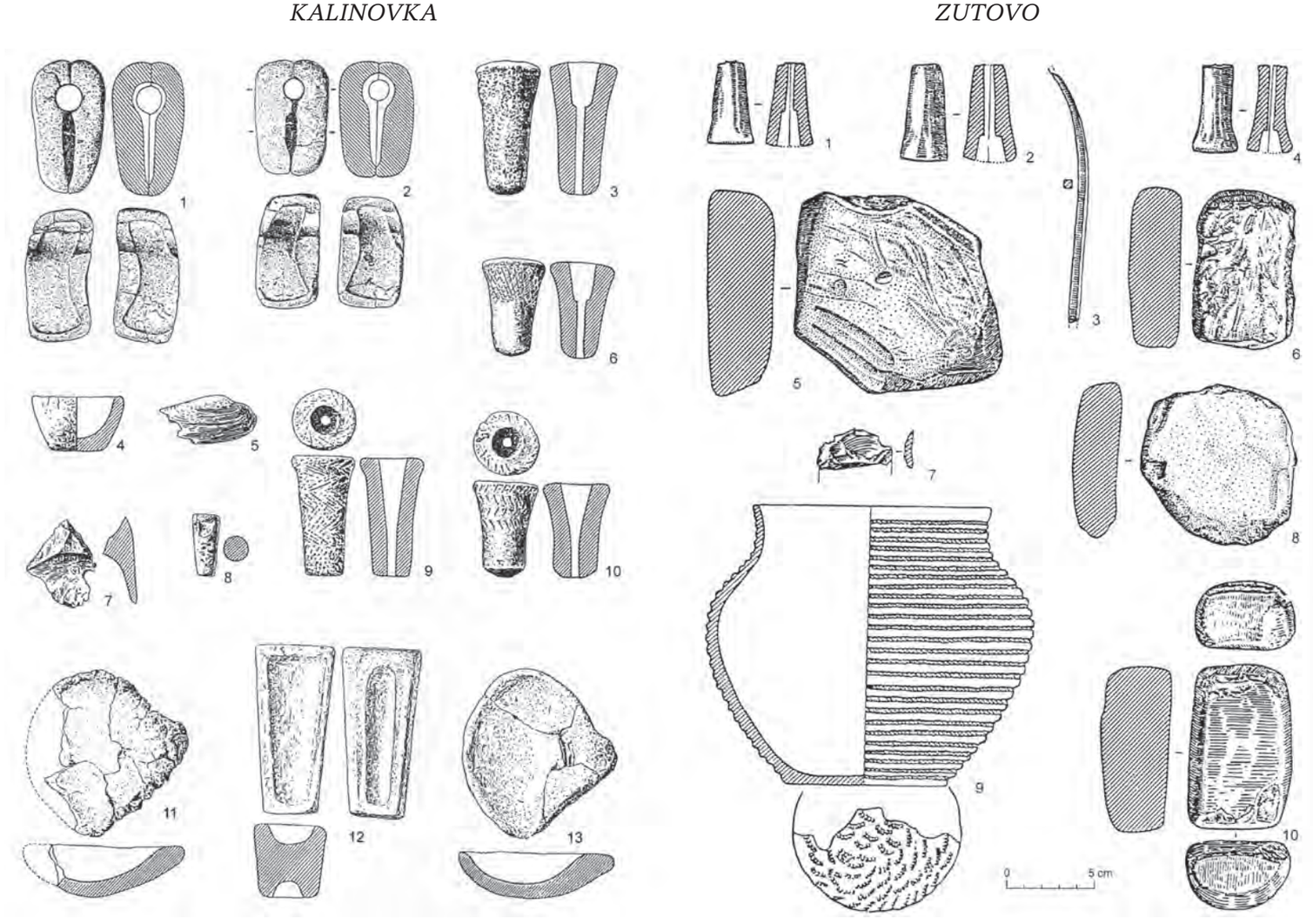


FIG. 2
Instrumental lítico y cerámico para el trabajo del metal depositado en las tumbas 42 de Kalinovka (K), Ucrania (izquierda, sin escala) y 3 de Zutovo (Z), Rusia (derecha). Moldes para la fundición de hachas de combate: K 1 y 2; toberas: K 3, 6, 9, 10, Z 1 y 2; «cucharas» de fundición: K 11 y 12; yunques: Z 5, 6 y 8; martillo: Z 10.

Los artefactos más frecuentes son los martillos y los yunques de piedra, que aparecen solos o combinados con otros en más de la mitad de las tumbas conocidas. Las huellas de uso y los análisis químicos de los residuos de metal adheridos a su superficie realizados en los últimos años confirman que su interpretación funcional como útiles para la forja o el laminado del metal es correcta. La mayoría de las sepulturas tenían también algún artefacto relacionado con la fundición y el moldeado de objetos de metal, como crisoles, moldes, toberas, o «cucharas» de fundición (Fig. 2). Las herramientas más frecuentes son los moldes (30%), otra innovación técnica del tercer milenio a. C. en Europa. La mayoría se utilizaban para fabricar hachas perforadas, también denominadas hachas de combate, debido a que desempeñaron un papel más importante en los conflictos violentos que en los procesos de trabajo, tal como confirman sus representaciones en muros y estelas de varias ciudades mesopotámicas (Fig. 3).

Las herramientas de metal solo son eficaces si se mantienen. Esto explica por qué las piedras de afilar también se depositaban con relativa frecuencia en estas tumbas (25%). Las placas rectangulares perforadas suelen encontrarse cerca del antebrazo de la persona enterrada (aproximadamente, 13%). Al menos en El Argar, en el anverso de las piezas se observan huellas abrasivas y estrías irregulares muy similares a las de las piedras de amolar que utilizaban los afiladores ambulantes que reavivaban los filos de los cuchillos y las tijeras hasta hace poco tiempo en España. En otras zonas, estos artefactos podían ser muy elaborados y estar hechos de rocas especiales, lo que indica que su función era simbólica o ritual más que técnica, o que se trataba de un tipo especial de brazaletes.

Las placas perforadas han recibido el nombre de «brazales de arquero», sobre todo en la tradición centroeuropea. Sin embargo, teniendo en cuenta las propiedades abrasivas de la materia prima, las huellas de uso, y el hecho de que aparecieran junto a la cara externa del antebrazo de los individuos enterrados, así como la ausencia de una correlación consistente entre puntas de flecha y placas en las tumbas, en muchas regiones parece improbable que tuvieran que ver con el uso del arco. Más bien es probable que se utilizaran como piedras de afilar, especialmente en Creta y en El Argar.

Prácticamente en todos los casos en los que se dispone de información antropológica, la persona enterrada era un hombre adulto, por lo general de más de 30 años. No obstante, en las necrópolis de Unetice se han detectado recientemente tres excepciones notables. Los análisis químicos de difracción de electrones por retrodispersión confirmaron que los artefactos líticos de las tumbas 12 y 13 del cementerio bohemio de Mikulovice (véase la contribución de M. Ernée) tenían adherencias de oro, plata y, más raramente, cobre. Otro conjunto de herramientas metalúrgicas, compuesto por un yunque y varios martillos, apareció en la tumba 3 de Getizendorf, en Austria. En todos los casos, los útiles formaban parte de los ajuares de sepulturas femeninas ricas, lo que hace pensar que esas mujeres tenían relación directa con la producción de metales, y en concreto, con el pulido y el laminado de adornos de oro y plata. Las mujeres de las tumbas 12 de Mikulovice y 3 de Geitzendorf alcanzaron edades avanzadas para la época (más de 45 años y 55 años), una circunstancia frecuente en las llamadas tumbas de metalúrgicos. En cambio, la ocupante de la sepultura 13 del cementerio bohemio tenía entre 18 y 20 años, y es una de las metalúrgicas más jóvenes de la prehistoria conocidas hasta el momento.

Se han realizado pocos análisis de ADN de estos individuos, pero su clara relación con las prácticas funerarias de poblaciones con un perfil genético nítidamente diferente del de las poblaciones neolíticas de Europa central y occidental que enterraban a sus muertos en megalitos, apunta a su origen foráneo (véase la contribución de Haak *et al.*). Los análisis de ADN antiguo de restos óseos de diversas tumbas de la cultura de las catacumbas (2500-1900 a. C) del norte del mar Negro o de sepulturas individuales con cerámica campaniforme (hacia 2500-2200 a. C.) de Europa central y oriental y, posteriormente, de tumbas del Bronce Antiguo (alrededor de 2200-1600 a. C.) indican que la importancia funeraria de las herramientas para el trabajo del metal tuvo que ver con el desplazamiento de poblaciones de las estepas del este del continente hacia Europa occidental a lo largo del tercer milenio a. C. Además, el escaso número de útiles metalúrgicos en tumbas con cerámica cordada, en las que también son poco frecuentes los objetos de metal, confirma que la forja debió de tener un valor social y económico muy diferente en esas poblaciones, que también migraron de este a oeste, pero al norte de los Cárpatos.

Algunas de las tumbas de metalúrgicos más antiguas conocidas son, asimismo, las más sobresalientes en cuanto a riqueza y variedad de las ofrendas funerarias. Formaban parte de los enterramientos de la élite del grupo arqueológico Maikop del Cáucaso septentrional, datado hacia 3600-3000 a. C., entre los que figuran algunos de los contextos funerarios más opulentos de la Europa prehistórica. Aparte de un excepcional repertorio de herramientas y armas de metal, puntas de flecha de sílex, y adornos y objetos simbólicos de cobre arsenical, oro, plata y rocas raras, en las cámaras mortuorias construidas con vigas de madera o lajas de piedra y protegidas por túmulos, conocidos como kurganes en el este de Europa, se depositaron martillos de piedra oscura pulida para el trabajo del metal. Hay que destacar que estas herramientas metalúrgicas fueron los únicos útiles líticos que se consideraron lo suficientemente valiosos como para formar parte de enterramientos tan distinguidos. En los ajuares no se incluyeron molinos, ni alisadores, ni martillos de piedra, lo cual pone de manifiesto la importancia que se daba a esa actividad y a esos artefactos en concreto.

FIG. 3
Representación de oficiales del ejército con hachas de combate del palacio de Marí, Siria.

Durante el tercer milenio a. C., cuando numerosas poblaciones no solo de la zona norte del mar Negro, sino también de regiones más septentrionales, se desplazaron hacia el oeste, puede observarse una clara diferencia entre las herramientas para el trabajo del metal que se incluían en las tumbas. Mientras que en Europa oriental eran útiles relacionados con la fundición y el moldeado (crisoles, moldes, toberas, cucharas de fundición), en occidente solo están representados la forja y el acabado (yunques, martillos y piedras de afilar y de pulir), en la mayor parte de los casos en tumbas campaniformes (Fig. 1). Solo el 18% de las más de 100 sepulturas razonablemente bien documentadas consideradas aquí contenían herramientas relacionadas con ambos procesos de trabajo. Las razones por las que las comunidades atribuían diferente valor a una u otra fase de la producción de metales son una incógnita, pero su especificidad geográfica indica que todas ellas compartían sistemas de creencias comunes y, por lo tanto, que estaban interconectadas.

No se conoce ningún enterramiento en el que se depositara el repertorio completo de herramientas de un taller metalúrgico. Los útiles relacionados con la minería y la reducción del mineral también quedaban excluidos. En consecuencia, la intención detrás de esta práctica funeraria no fue asegurar a los difuntos la capacidad de producir metal en su supuesta otra vida, sino escenificar en el ámbito funerario una relación específica entre las personas enterradas y la fundición o el acabado de los objetos de metal. En este sentido, en todas las regiones en las que se dispone de información, como las zonas al norte del mar Negro y El Argar, el número de tumbas caracterizadas por esta clase de herramientas es demasiado reducido (aproximadamente, entre el 0,1% y el 1,0%) en comparación con el total de tumbas descubiertas como para pensar que se trataba de artesanos corrientes o, al menos en el caso de Unetice, artesanas. Parece que las tumbas de metalúrgicos enfatizaban una relación política, más que meramente funcional, entre la fundición y la forja del metal y determinados hombres de la comunidad. ¿Quiénes eran estas personas? Quizá el análisis de los ajuares nos diga algo más acerca de ellas.

Existen claros vínculos simbólicos entre las tumbas adscritas a este grupo, como la ubicación de las herramientas con respecto al cuerpo del difunto (Fig. 4). La información gráfica muestra que, desde los Urales hasta el sudeste de la península ibérica, los instrumentos de fundición o de forja se depositaban preferentemente cerca de la cabeza (> 50%) o, con menos frecuencia, a los pies (> 25%). Otras posiciones (pecho, espalda, cadera) eran minoritarias, y parece que no existieron patrones regionales. Alrededor de la mitad de las llamadas tumbas de metalúrgicos contenían objetos y armas de cobre, y aproximadamente en un 10% de los casos se encontraron adornos de oro o plata. Algunos de los contextos funerarios más destacados del Calcolítico y la Edad del Bronce europeos, que por lo general contenían profusión de productos de gran valor, pertenecen a este exclusivo grupo. Por otra parte, menos del 5% de los enterramientos tienen ajuares compuestos exclusivamente por herramientas metalúrgicas. En suma, la mayoría de las tumbas con útiles para la fundición o la forja pertenecían a la clase dominante de las sociedades de las edades del Cobre y del Bronce que se formaron durante el tercer mileno a. C. en Europa, y no representaban solo a un grupo de artesanos especializados.

La consideración conjunta de la información procedente de contextos funerarios de la que se dispone hasta el momento apunta a que las herramientas para el trabajo del metal no se incluían en los ajuares por accidente ni al azar, sino dentro de un programa ritual específico que se difundió por Europa desde la segunda mitad del cuarto milenio hasta comienzos del segundo milenio a. C. Al parecer, la combinación recurrente de herramientas metalúrgicas, artefactos de metal y armas sancionaba y, por lo tanto, legitimaba el control exclusivo de determinados hombres sobre la producción del bronce en una época en la que empezaba a desarrollarse una metalurgia más avanzada tecnológicamente y más dirigida a la producción de objetos con una utilidad práctica. La introducción de los moldes de fundición en las regiones en torno al mar Negro y el uso de nuevos metales y aleaciones, como el cobre arsenical, caracterizado por su mayor dureza, resultaron en la mejora de la eficiencia de las técnicas de fundición y en la fabricación de objetos de metal nuevos o de mayor eficacia, incluidos adornos, herramientas y, significativamente, armas. En Bohemia, además, algunas tumbas se pueden identificar también como las de las primeras orfebres de la historia.

Este grupo de sepulturas individuales marca un importante punto de inflexión histórico, ya que parece expresar la intención de sancionar el control no sobre la producción y la circulación de valores simbólicos, como en periodos anteriores, sino sobre unos *medios de producción* específicos. Las nuevas élites de Mesopotamia y diversas regiones de Europa empezaron a apropiarse del excedente a través de la explotación económica directa, aunque de maneras muy diferentes (véase la contribución de Delgado-Raack, Risch y López Padilla). En ambos casos se observa cómo, durante el cuarto y el tercer milenio a. C., unas economías excedentarias desplazaron el interés de la esfera de la expresión simbólica (por ejemplo, los llamados «ídolos» del Calcolítico de la península ibérica) a la intensificación tecnológica y productiva, y del control de la comunicación y la circulación (por ejemplo, las hachas de jadeíta) a la apropiación de áreas específicas de la producción: los bienes de primera necesidad en el caso de Mesopotamia, el Egeo, Unetice y El Argar, y la metalurgia en Europa en general.

Al mismo tiempo, la tecnología del trabajo del metal iba volviéndose indispensable a medida que la demanda de artefactos metálicos aumentaba, incluida la de armas nuevas y especializadas, como las hachas de combate, los puñales y las alabardas que empezaron a fabricarse en diferentes lugares de Europa. Puede que las armas recién inventadas se utilizaran para diversas formas de manipulación simbólica, como pudo ocurrir también con sus predecesoras de piedra o hueso, pero su principal valor derivaba de sus cualidades técnicas y de su capacidad de conformar nuevas relaciones de poder basadas fundamentalmente en la representación y el ejercicio de la violencia.

FIG. 4
Las tumbas de metalúrgicos de Nižná Myšľa, Košice-okolie (Eslovaquia; derecha y en medio, abajo) y Los Cipreses (Murcia; izquierda y en medio, arriba). Ambos hombres adultos fueron enterrados alrededor de 1900-1700 a. C. junto con una serie de herramientas para el trabajo del metal. Los yunques/martillos, la tobera y la piedra de afilar/pulir perforada se depositaron delante de la cabeza. Los ajuares muestran que los dos pertenecieron a la clase dominante de la Edad del Bronce.

Esta interpretación enlaza con la propuesta de Childe (1939) de que el desarrollo artesanal a pequeña escala y, en particular, el trabajo de los metales durante la Edad del Bronce, constituyen los elementos distintivos de la trayectoria prehistórica europea frente a oriente, mucho más fuerte demográficamente y más avanzado agrícolamente. Solo cabría añadir que esta especialización artesanal de Europa no llegó a ser en modo alguno más importante que la del Neolítico Final o el Calcolítico; la única diferencia es que cambió por completo su motivación económica y política. La producción y circulación de hachas de jadeíta alpina o la extracción y distribución de las cuentas de variscita en Gavá (Barcelona), por citar dos ejemplos, no se pueden considerar más «primitivas» que la producción de metal en el cuarto y el tercer milenio a. C. Lo que cambió fue la apropiación de la economía por determinados grupos sociales, que actuó como desencadenante del surgimiento de la sociedad de clase.

Las tumbas de metalúrgicos tienen que ponerse en relación con otro fenómeno surgido en la segunda mitad del cuarto milenio a. C. en Mesopotamia, Egipto y el norte del mar Negro y generalizado también en Europa durante el tercer milenio a. C.: la violencia pasó a ser considerada un medio político indispensable, como expresa su *glorificación* plasmada de manera sistemática en elocuentes imágenes de armas, ejércitos, batallas, ejecuciones y castigos tanto en tumbas y edificios como en estelas, artefactos y sellos. En pocos periodos de la historia europea se han representado los *medios de la violencia*, hechos en buena medida de metal, con más frecuencia que durante el tercer milenio a. C. Tal exaltación de la fuerza por parte de los poderes emergentes es lo que cabría esperar en una época y un lugar en que lo que hasta entonces habían sido bienes colectivos o domésticos estaba convirtiéndose en objeto de apropiación por parte de determinados grupos o instituciones, como los recién formados estados, con el fin de obtener excedentes regularmente. La resistencia de la población a una ruptura tan profunda de la organización de la vida social, a la creciente desigualdad económica y a la exigencia de obediencia por parte de los nuevos poderes debió de sofocarse con una violencia física y psíquica excepcionales, como muestra el registro arqueológico e iconográfico. El ritual funerario escenificado en las sepulturas de los metalúrgicos debió de formar parte de esta violencia a un nivel simbólico.

J. Bátora, Contribution to the problem of "craftsmen" graves at the end of Aeneolithic and in the Early Bronze Age in central, western and eastern Europe. Slovenská Arch. 50,2, 2002, 179–228.

S. Delgado-Raack/R. Risch, Lithic perspectives on metallurgy: an example from copper and bronze age south-east Iberia. In: L. Longo/N. Skakun (eds.), "Prehistoric Technology" 40 years later: Functional studies and the russian legacy. Proceedings of the International Congress, Verona (20th–23rd April 2005). BAR Internat. Ser. 1783 (Oxford 2008) 235–251.

Fitzpatrick, A. 2009, In his hands and in his head: The Amesbury Archer as a metalworker. En Clark, Peter, ed. Bronze Age Connections: Cultural Contact in Prehistoric Europe. Oxbow Books, 176-192.

E. Kaiser, Frühbronzezeitliche Gräber von Metallhandwerkern mit Gußformen für Schaftlochäxte im östlichen Steppenraum. In: B. Horejs/R. Jung/E. Kaiser/B. Teržan (eds.), Interpretationsraum Bronzezeit. Festschr. B. Hänsel. Univforsch. Prähist. Arch. 121 (Bonn 2005) 265–291.

Lauermann, E. & Pany-Kucera, D. 2013; „Grab 3 aus dem Aunjetitzer Gräberfeld von Geitzendorf – Der Erste Nachweis einer Metallverarbeiterin in der Frühbronzezeit Niederösterreichs", Slovenská Archeológica LXI-1, 93-106.

Nessel, B. 2019, Der bronzezeitliche Metallhandwerker im Spiegel der archäologischen Quellen, Rudolf HabeltISBN: 978-3-7749-4236-3

Peška, J. 2019, Tumbas de metalúrgicos de finales del periodo Eneolítico en Moravia (República Checa), en G. Delibes y E. Guerra (eds), *¡Un brindis por el príncipe! El vaso campaniforme en el interior de la península ibérica,* MAR, Madrid, 53-85.

Risch R. 2016, How did wealth turn into surplus profit? From affluence to 'scarcity' in prehistoric economies'. In H. Meller, H.P. Hahn, R. Jung and R. Risch (eds.), *Rich and Poor – Competing for Resources in Prehistoric Societies.* Halle, 33-47.

Risch, R. 2020: "The glorification of violence at the dawn of class exploitation". En R. Risch, R. Micó, H. Meller, K.W. Alt y F. Bertemes (eds.): Ritual Violence - Rituals of Violence. Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle, 22/I. Halle: 149-161.

Mateusz Jaeger
Ladislav Olexa

UN METALÚRGICO DEL BRONCE ANTIGUO: LA TUMBA 280 DE NIŽNÁ MYŠĽA

La metalurgia de la cultura Otomani-Füzesabony de la actual Eslovaquia está ampliamente documentada a través de fuentes numerosas y variadas. Las más importantes son las excavaciones intensivas llevadas a cabo en las décadas de 1970 y 1980 en diversos asentamientos fortificados. Gracias a estas intervenciones conocemos un buen número de toberas de arcilla, crisoles y moldes de piedra para fundir tanto piezas pequeñas de adorno como herramientas y armas. Los artefactos acabados, así como los residuos de producción y los fragmentos de objetos rotos certifican la fundición de cobre y bronce, y también de oro, empleado con frecuencia para la confección de joyas.

A pesar de que en todos los yacimientos se excavaron grandes superficies, no se encontró ninguna concentración específica de hallazgos relacionados con la metalurgia ni ninguna acumulación de objetos (por ejemplo, herramientas de fundición) o estructuras (hornos) que permitieran precisar la ubicación de los posibles talleres metalúrgicos, calcular su número y definir sus características. Sin embargo, las singulares sepulturas descubiertas en la necrópolis de Nižná Myšľa (Košice, Eslovaquia) suponen que los artesanos del metal del Bronce Antiguo vivieron en las comunidades locales y elaboraron en ellas sus productos.

Las excavaciones iniciadas en 1977 en el cementerio sacaron a la luz un total de 792 tumbas (individuales, colectivas y cenotafios) que contenían los restos de 782 individuos. La necrópolis estuvo en uso durante unos tres siglos, y sus ajuares reflejan los cambios por los que atravesó la población local, incluido el uso cada vez más generalizado de un nuevo material: el bronce. Hasta la fecha se han descubierto dos enterramientos interpretados como tumbas de metalúrgicos. Teniendo en cuenta que, en Europa, los ejemplos de esta clase de sepulturas son muy escasos y están dispersos por un extenso territorio, los hallazgos de Nižná Myšľa constituyen una fuente de información excepcional.

En la primera tumba (núm. 133) se enterró a un hombre en una fosa rectangular de 100 cm de ancho, 200 cm de largo y 200 cm de profundidad. El cuerpo reposaba en la posición canónica de la cultura Otomani-Füzesabony, encogido y apoyado sobre el costado derecho. El ajuar funerario incluía una espiral de bronce situada cerca del codo derecho, dos lascas (una tosca de chert y otra, mucho más delicada, de obsidiana), siete colmillos de jabalí divididos por la mitad y un molde de piedra de dos piezas (bivalvo) posiblemente para fundir agujas-pasadores.

La fosa de la segunda tumba (núm. 280) también era más o menos rectangular. Medía 155 cm de ancho, 250 cm de largo y 210 cm de profundidad. Un hoyo abierto para expoliarla le había causado algunas alteraciones en el lado sur. La sepultura acogió el cuerpo de un hombre en posición encogida y apoyado sobre el lado derecho. El ajuar funerario constaba de 49 placas de colmillo de jabalí, cada una con ocho o 10 perforaciones, una «hebilla» de asta y un brazalete en espiral puesto en el antebrazo derecho, además de una gruesa tobera de arcilla y un martillo para triturar mineral colocados delante de la mano derecha del cadáver. Junto a la mano izquierda había una aguja con una voluminosa cabeza esférica con perforación oblicua y un collar de conchas y tubos y espirales de bronce, así como tres colgantes de colmillo de jabalí. Los demás objetos se colocaron a los pies del difunto: una lasca de obsidiana, una aguja o alfiler de bronce, dos cinceles de hueso, un molde bivalvo de arenisca para fundir agujas de cabeza esférica y tres vasijas de cerámica.

Determinados elementos de los equipamientos de ambas sepulturas permiten clasificarlas como tumbas de metalúrgicos. En el caso de la inhumación 133, se trata sobre todo del molde de fundición, y también de los colmillos de jabalí cortados en dos, que pueden interpretarse como utensilios para manipular los crisoles o los cacillos calientes. En la tumba 280 se descubrió un mayor número de objetos asociados inequívocamente al trabajo del metal: un molde de fundición, una tobera de arcilla y un potente martillo para triturar mineral. Aunque los enterramientos estaban situados en distintas filas de la zona más antigua del cementerio, la datación radiocarbónica confirma su contemporaneidad (1965-1754 a. C., con un 95,4% de probabilidad).

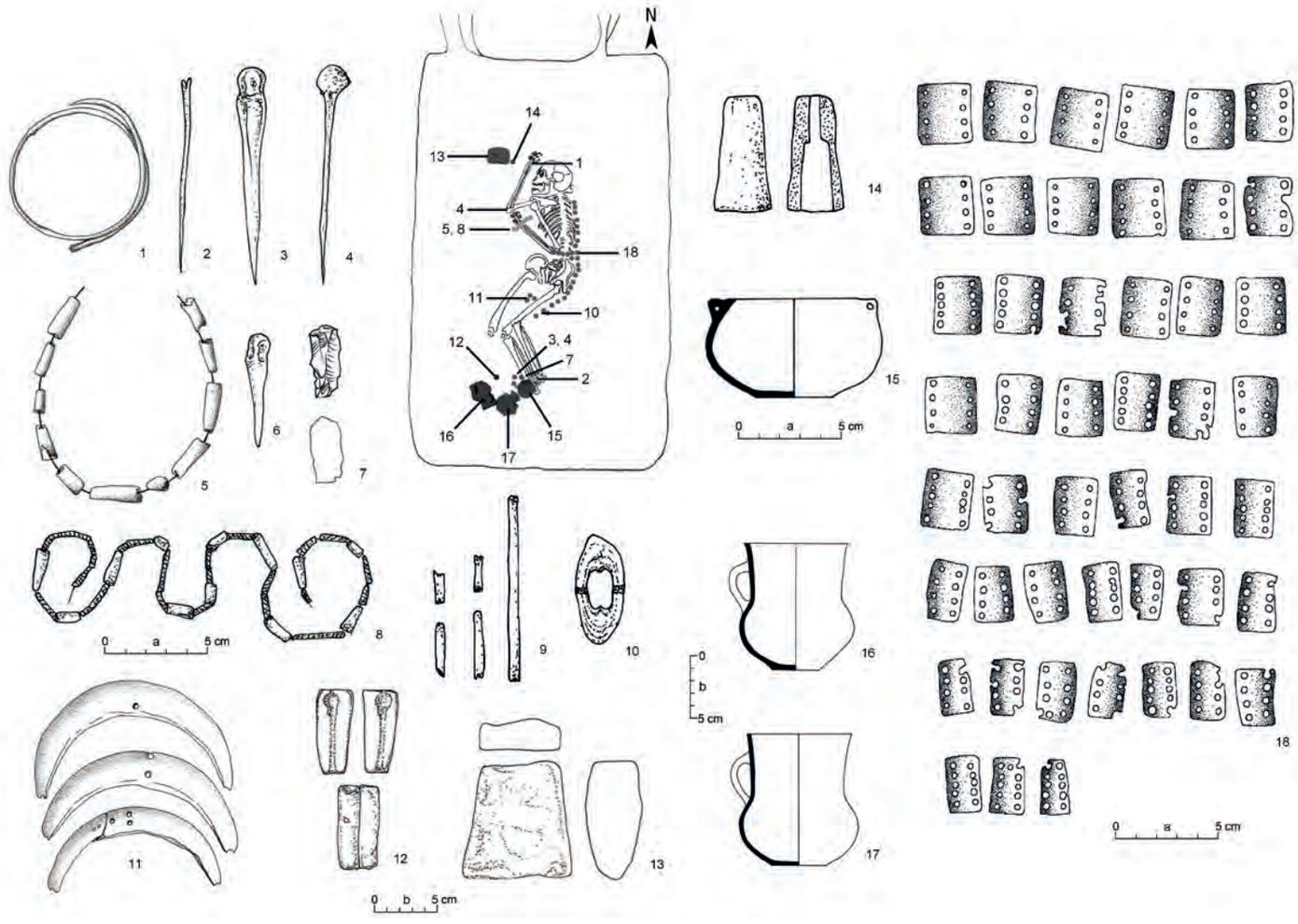


FIG. 1
Tumba 280 de Nižná Myšľa. Sepultura de un metalúrgico con su ajuar: 1. brazalete de bronce; 2. aguja de bronce; 3. punzón de hueso; 4. aguja de bronce de cabeza esférica (tipo *Kugelkopf*); 5. collar de conchas; 6. punzón de hueso; 7. lasca de obsidiana; 8. collar de conchas; 9. fragmentos de cincel de bronce; 10. hebilla de cinturón de asta; 11. colgantes de colmillo de jabalí; 12. molde de fundición; 13. martillo de piedra; 14. tobera de barro; 15-17. vasos de cerámica; 18. placas o apliques de colmillo de jabalí.

Las diferencias en el tratamiento que se dio a cada difunto son particularmente significativas. En la tumba 133 solo se introdujo un pequeño adorno de bronce y dos lascas, mientras que la tumba 280 formaba parte del grupo de enterramientos masculinos más ricos del sector fundacional del cementerio. Su ajuar no solo contenía toda una serie de adornos de bronce, sino también una singular hebilla de asta y un cuantioso conjunto de aplicaciones de colmillo de jabalí. Esta clase de piezas se han encontrado en varias sepulturas de este mismo sector, aunque siempre en escaso número. Es probable que las 49 aplicaciones descubiertas en la tumba 280 fueran los restos de una prenda de vestir muy especial. La gama de objetos relacionados con la metalurgia también difiere significativamente. Parece justificado pensar que el distinto tratamiento dado a cada artesano reflejaba un estatus diferente relacionado con sus cualificaciones respectivas.

Metalurgia es un término general utilizado comúnmente para describir una cadena de producción larga y compleja que consta de numerosas etapas. Incluye tanto la extracción y la preparación del mineral para su posterior procesamiento, como la fundición del metal y otra serie de operaciones (incluida la decoración) destinadas a dar al objeto su forma final. Los distintos eslabones de la cadena pudieron ser responsabilidad de especialistas, aunque no se excluye que existieran artesanos capaces de controlar todo el proceso tecnológico. Probablemente el factor decisivo fueran las aptitudes individuales de la persona. Entre los criterios más aceptados en los estudios antropológicos para distinguir a un especialista de alguien que no lo es, las habilidades o las capacidades son las más visibles en el registro arqueológico. La calidad, el método de producción y las exigencias tecnológicas reflejadas en los hallazgos de metal proporcionan la base para evaluarlas.

En la amplia gama de objetos metálicos utilizados y, probablemente, fabricados por las comunidades de la cultura Otomani-Füzesabony, hay tanto productos sencillos sin decoración, como otros que requirieron determinadas competencias, conocimientos y habilidades, además de sentido estético, a la hora de confeccionarlos.

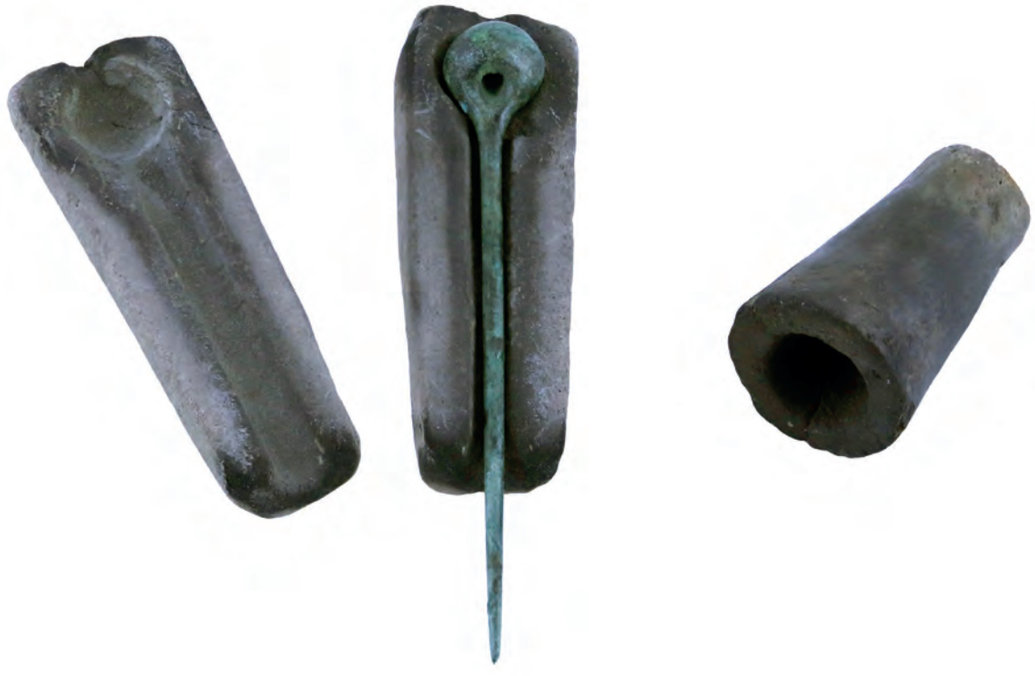


FIG. 2
Tobera de barro y molde de la tumba 280 de Nižná Myšľa con una aguja de cabeza esférica como las que pudieron fundirse con él.

FIG. 3
El enterramiento de la tumba 280 de Nizná Mysla tal y como se encontró en la excavación.

Estos últimos eran, en su mayoría, modelos únicos de armas, espadas con empuñadura maciza y hachas de talón de disco (*Nackenscheibenäxte*); en suma, los componentes de los depósitos del llamado horizonte Hajdúsámson-Apa, que se enterraban fuera de los lugares de habitación. Estos objetos se caracterizaban por una rica ornamentación en forma de ondas entrelazadas y, a menudo, por las particularidades de su forma. Sus características indican que, al menos algunos, no cumplían la función propia de un arma, sino que eran ante todo objetos representativos del estatus y el prestigio de sus propietarios.

Los artefactos metálicos más simples sin decoración, como los pequeños adornos (por ejemplo, agujas y espirales), las herramientas punzantes y las hachas sencillas, cuya fabricación no exigía una alta cualificación, cuentan una historia totalmente diferente. Los conocemos gracias a numerosos hallazgos realizados en la zona de la actual Eslovaquia, y su contexto indica que no formaban parte de depósitos selectivos.

Es probable que, a lo largo de la evolución de un oficio basado en la predisposición y las habilidades personales, la especialización de cada artesano y la diferenciación de su estatus fuera cada vez más marcadas. Como ya se ha mencionado, en la tumba 133 solo se depositaron elementos relacionados con la fundición de formas simples, mientras que los hallazgos de la tumba 280 denotan una capacidades más amplias, incluido el procesamiento mecánico –atestiguado por el martillo– y térmico –con la ayuda de la tobera de barro– del mineral y el metal, y la fundición de objetos de bronce –tal vez también de oro– en el molde para obtener piezas acabadas como, por ejemplo, la aguja de cabeza esférica.

Bátora J. (2002): Contribution to the problem of craftsmen graves at the end of Aeneolithic and in the Early Bronze Age in Central, Western and Eastern Europe. *Slovenská archeológia* 50: 179-228

Costin C. L. (1991): Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production, In: Schiffer M. (ed.): *Archaeological Method and Theory,* Volume 3, Tucson: 1-56

Nessel B. (2012): Metallurgen im Grab- Überlegungen zur sozialen Einstufung handwerklicher Spezialisten. In: Kienlin, T. L., Zimmermann, A. (eds): *Beyond Elites. Alternatives to Hierarchical Systems in Modelling Social Formations,* Bochum: 423- 432

Olexa L. (1987): Gräber von metallgiessern in Nižná Myšl'a. *Archeologické Rozhledy* 39(3): 255-257

Soriano I. (2011): De tumbas de metalúrgico en el Nordeste Peninsular. El Forat de la Tuta (Riner, Solsonès, Lleida), *Revista d'Arqueologia de Ponent* 21: 37-56

Jaeger M., Olexa L. (2014): The metallurgists from Nižná Myšl'a. A contribution to the discussion on the Metallurgy in defensive settlements of the Otomani-Füzesabony culture. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 44:163–176

Jaeger M., Stróżyk M., Olexa L. (2022): Society in transition: Cultural change in the Early Bronze Age cemetery at Nižná Myšl'a in the light of absolute chronology. *Radiocarbon* 65(1): 135-154

Selina Delgado-Raack
Juan Antonio López Padilla
Roberto Risch

METALURGIA Y PODER
SEPULTURAS DE METALÚRGICOS EN ASENTAMIENTOS ARGÁRICOS

El ejemplo de tumba de "metalúrgico" más emblemático de la Edad del Bronce en la península ibérica se descubrió en el poblado en llanura de Los Cipreses (La Torrecilla), a tan sólo 5 km del asentamiento argárico más grande conocido hasta el momento, y sito bajo la actual ciudad de Lorca (Murcia).

Durante los años 1992-1993 y 1995-1999 se realizaron en este yacimiento varias campañas de excavación con motivo de las obras del Polideportivo Municipal de Lorca, a lo largo de las cuales salieron a la luz 15 inhumaciones asociadas a ocho casas de planta oval. Al norte de la casa nº 1 se halló un contexto funerario en el interior de una prominente cista de lajas de pizarra, denominado tumba nº 3. Esta tumba contenía los restos de un hombre de más de 50 años, recostado sobre el lado izquierdo, con la cabeza mirando hacia el noreste y los pies al este. Gracias a la datación radiocarbónica realizada sobre una muestra de madera del interior de la tumba, se sabe que el individuo fue inhumado entre aproximadamente 1950 y 1750 ANE. Le acompañaba un ajuar excepcional que hace de esta tumba un caso singular.

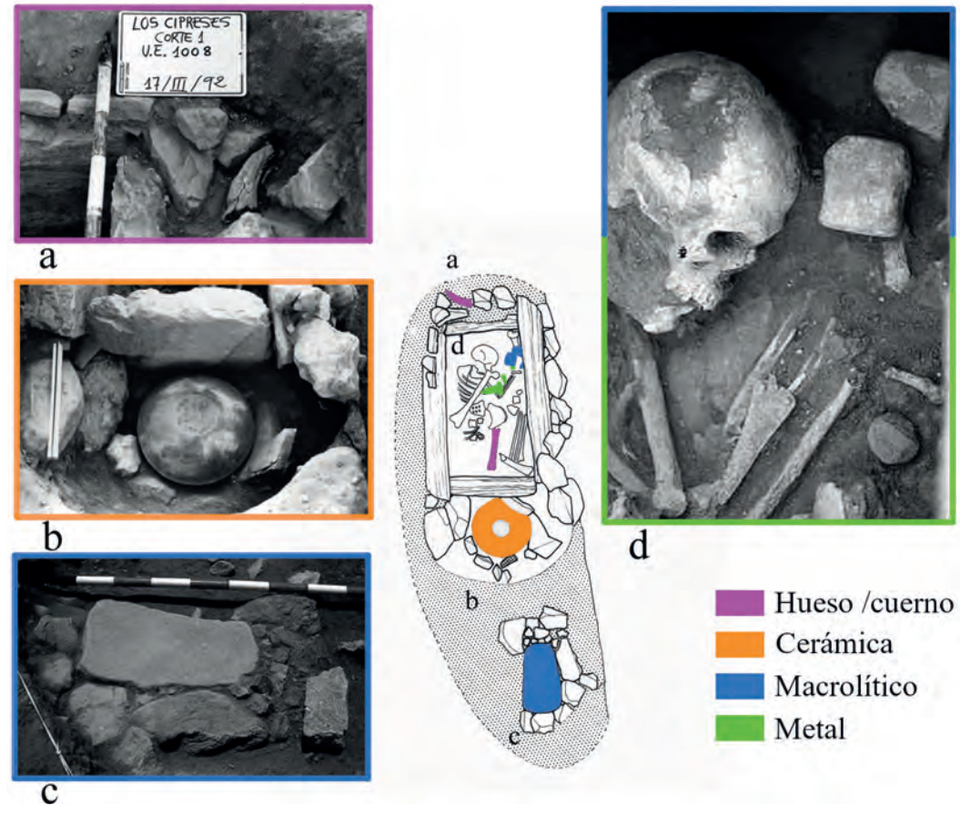


FIG. 1
Tumba nº 3 de Los Cipreses con la distribución de los elementos de ajuar en diversos puntos del complejo funerario.

FIG. 2
Ajuar de la tumba 3 de Los Cipreses.

En el interior de la cista, junto al cadáver yacían una alabarda con restos de madera adheridos, un puñal posicionado entre los brazos flexionados del difunto y un cuchillo al lado de la mano izquierda (Fig. 1). Cerca de los dos primeros se hallaron dos fragmentos de marfil, uno perteneciente a parte de un pequeño disco perforado, y el otro al pomo del mango del cuchillo. Los tres objetos metálicos se elaboraron en cobre arsenical. En el ángulo noroeste y a escasos centímetros del cráneo se localizaron dos piedras intensamente pulimentadas y una placa lítica con una perforación en cada extremo. Además, se depositó parte de la pata trasera de un bóvido.

El resto del ajuar se encontraba al exterior de la cista, pero en los límites marcados por la fosa excavada para su inserción. Junto a la laja oeste se halló un cuerno de cáprido y al este se encontraba un cubículo de 0,58 x 1,10 m, destinado a albergar parte del ajuar exterior. Cubiertos por una laja de pizarra se hallaron aquí una gran vasija lenticular y, bajo esta, un vaso carenado de pequeñas dimensiones. Por último, más allá de este cubículo y a una cota ligeramente por debajo del borde de la cista apareció una losa dispuesta horizontalmente y trabada con piedras y adobe.

Entre las casi 2000 tumbas argáricas conocidas hasta el momento en la bibliografía, la alabarda y el puñal, así como ambas formas cerámicas y la ofrenda cárnica destacan como elementos restringidos a las clases dominantes de la sociedad argárica entre c. 2000-1750 ANE. También el conjunto de los cuatro artefactos líticos relacionados con este contexto constituye una singularidad en el panorama funerario de la época.

Adicionalmente, la tumba nº 3 de Los Cipreses muestra evidencias de reapertura y actividades rituales periódicas. Así lo sugieren pequeños hogares localizados en sus inmediaciones y, como mínimo, la ofrenda de bóvido mencionada, la cual fue introducida en la tumba con posterioridad a su clausura, provocando la alteración de la disposición anatómica de las extremidades inferiores del esqueleto.

Las características descritas hacen de esta tumba un contexto peculiar y único en el mundo argárico a partir del cual se plantean diversas preguntas: ¿Cuál es la vinculación entre la persona enterrada y estos instrumentos? ¿Existió alguna relación funcional o técnica entre todas ellas?

A falta de estudios de entesopatías en el esqueleto que pudieran ofrecer información sobre posibles actividades que el fallecido llevó a cabo en vida de forma reiterada, desconocemos si el "alabardero" de la tumba nº 3 de Los Cipreses participó directamente en el uso de las armas y herramientas que lo acompañaban. Además del carácter exclusivo de los objetos contenidos en la tumba, los elementos metálicos y líticos forman un conjunto técnico unitario relacionado con las etapas finales de la producción metalúrgica, es decir, la forja y el afilado o pulido (Fig. 2). Estudios tecno-funcionales realizados sobre los artefactos líticos han permitido reconocer dos yunques-martillo de una roca ígnea extremadamente dura y resistente (microgabro), con frentes de percusión utilizados en la forja del metal. Previamente a depositarse en la tumba, la gran losa de arenisca silicificada se utilizó para afilar filos metálicos. De forma similar, la placa perforada, de roca metamórfica con elevado contenido en cuarzo, muestra evidencias de haber sido utilizada en contacto por fricción de superficies metálicas. Bajo el microscopio se reconocen en su superficie las mismas huellas de afilado que presentan las piedras utilizadas por los afiladores tradicionales que todavía pasan con sus motos por las calles o los mercados muni-

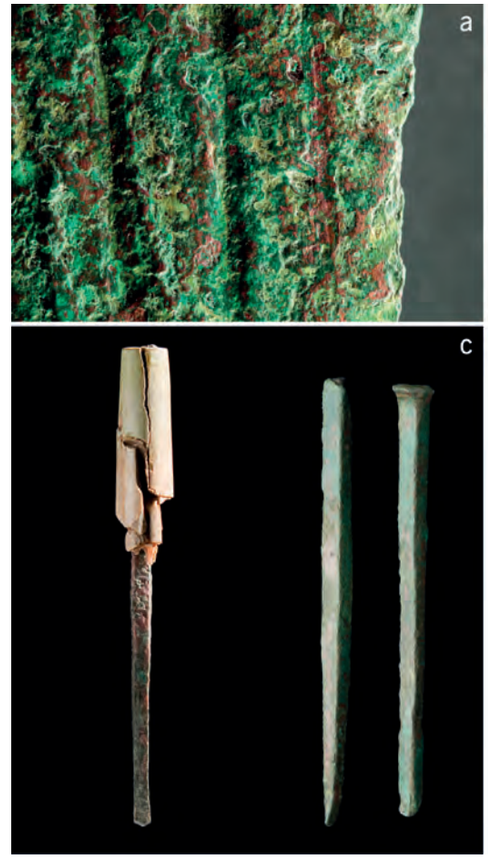


FIG. 3
Ajuar de la tumba 1 de Fuente Álamo (según H. y L. Siret (1890).

FIG. 4
a: Macrofotografía de las ranuras del puñal de la tumba 1 de Fuente Álamo;
b: Puñal, alabarda y brazalete de oro de la tumba 1 de Fuente Álamo;
c: Cincel enmangado en hueso de Laderas del Castillo (izquierda) y cinceles de la tumba 1 de Fuente Álamo.

cipales. De este kit metalúrgico también formaba parte la hoja de cuchillo. Esta lámina de metal se encontraba torcida, sus extremos superior e inferior estaban rotos y faltaban dos de los tres remaches que habrían permitido su enmangue, lo cual contrasta claramente con el excelente acabado y la conservación de la alabarda y el puñal mencionados. Cabe pensar pues que este resto metálico se introdujo intencionadamente en la tumba como fragmento de chatarra o, lo que es lo mismo, como materia prima metálica.

El ajuar de la tumba nº3 de Los Cipreses incluía por tanto no sólo elementos asociados a las altas esferas de la sociedad argárica sino también medios técnicos para llevar a cabo la manufactura y el uso de objetos metálicos, es decir, materia prima metálica y herramientas líticas para su transformación, acabado y mantenimiento.

Por motivos concretos que todavía desconocemos, el "alabardero" logró hacerse con el control de una tecnología directamente vinculada con el poder económico y armamentístico y con el afianzamiento de una sociedad dividida en clases (propietarios frente a explotados y explotadas) y de carácter marcadamente patriarcal (dominación familiar, económica y política del hombre sobre la mujer). Con ello, la tumba nº 3 de Los Cipreses forma parte de un fenómeno paneuropeo representado por las tumbas de "metalúrgicos" cuyo origen parece situarse en el contexto de la expansión de los "Kurganes" del norte del Cáucaso, hacia finales del IV o inicios del III milenio ANE (ver contribución Risch y Delgado-Raack). En todas estas sociedades, el forjado de cobres con más de un 1% de arsénico se convirtió en la tarea más compleja de todo el proceso metalúrgico, desde la extracción de minerales hasta el pulido final. De la forja dependía en gran medida la dureza y eficiencia de todas las armas y herramientas de metal indispensables para el excepcional desarrollo económico y la expansión militar que se observa en El Argar entre 2200 y 1550 ANE.

En el territorio argárico, se conocen al menos otras dos sepulturas de hombres armados con alabardas, en las que se han encontrado otras herramientas que podrían estar también vinculadas con el trabajo metalúrgico. Pero en este caso no son herramientas de piedra sino de metal, algo que también ocurre en algunas tumbas de alabarderos de Europa central, como la de Feuersbrunn en la Baja Austria, o de Leubingen (ver contribución Meller), ambas fechadas en el siglo XX ANE. Herramientas para el acabado y decoración de objetos de metal, madera o hueso han aparecido en la tumba 1 de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) y en uno de los enterramientos excavados en el yacimiento argárico alicantino de Laderas del Castillo (Callosa del Segura, Alicante).

El primero (ver contribución de H. Schubart) fue descubierto por H. y E. Siret a finales del siglo XIX, y la información que disponemos de él proviene exclusivamente de las descripciones publicadas y de los croquis y anotaciones de campo que se han conservado. Se trataba de una gran cista de lajas de piedra, en cuyo interior se depositó el cuerpo de un hombre provisto de un ajuar funerario (Fig. 3) compuesto por una alabarda, un

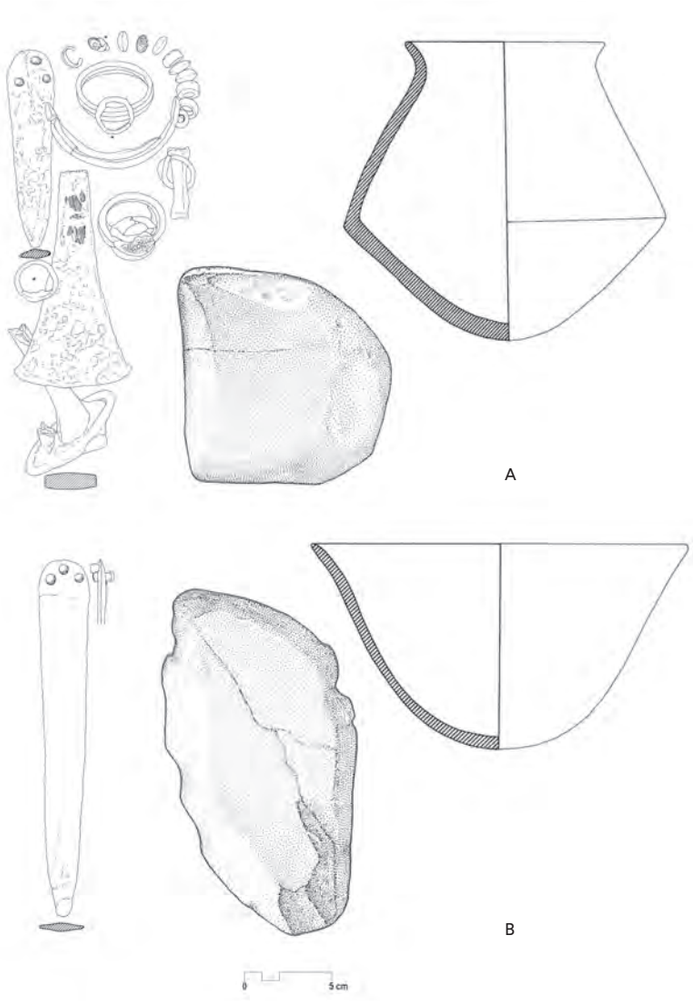


FIG. 5
Yunques de diorita encontrados en 1885 por Pedro Flores y los hermanos Siret en las tumbas 597 (1) y 580 (2) de El Argar.

gran puñal y un brazalete de oro de extremos abiertos pero de circunferencia casi perfecta, junto a los cuales se hallaron también dos vasijas de cerámica -un gran recipiente lenticular de la forma 6, muy destruido, y un pequeño vaso carenado de la forma 5- además de dos barras de metal de sección rectangular y extremos biselados, cuyo significado en el conjunto del enterramiento, por extraordinario, les resultó difícil de desentrañar a sus excavadores. A su juicio, podría tratarse de una especie de "clavos" que habrían formado parte de la vaina en la que estaría enfundado el cuchillo de bronce. Lo cierto es que la naturaleza de esta pareja de objetos continuó siendo enigmática durante mucho tiempo, llegándose a plantear, entre otras hipótesis alternativas, que pudiera tratarse de "lingotes" de metal en forma de barras.

En 1925, el arqueólogo catalán Josep Colominas llevó a cabo una intervención arqueológica en el yacimiento argárico de Laderas del Castillo, situado junto a la localidad de Callosa de Segura, en Alicante. De estas excavaciones estamos mucho peor informados que de las actuaciones de los hermanos Siret, ya que Colominas no realizó ningún inventario pormenorizado de las sepulturas ni de sus ajuares. No obstante, proporcionó algunos datos sobre una de las tumbas más destacadas, tanto por sus características como por su ajuar. El enterramiento se realizó en una cista de lajas, lo que ya lo convertía en relevante dado que sólo se hallaron tres sepulturas de este tipo en todo el asentamiento. En su interior se encontró una extraordinaria alabarda decorada con líneas incisas paralelas al filo de la hoja, dos vasos de cerámica y lo que su excavador describió como un "punzón de metal" aún insertado en su mango de hueso (Fig. 4). La alabarda y el supuesto punzón se pueden reconocer hoy sin problemas gracias a las fotografías incluidas en una publicación de 1936, pero Colominas nunca describó los recipientes cerámicos encontrados. Sin embargo, tras la revisión de las fotografías tomadas a pie de campo durante la excavación de la cista, conservadas en el archivo gráfico del Museu d'Arqueologia de Catalunya, en Barcelona, se ha podido determinar que al menos uno de ellos era un vaso carenado de la forma 5.

Los restos óseos localizados en el interior aparecieron tan deteriorados que no fueron recogidos, por lo que actualmente no es posible determinar si en la cista hubo más de un individuo enterrado. Si ese hubiera sido el caso, la presencia del esqueleto de una mujer habría podido explicar la de un punzón de metal en el ajuar, ya

que se trata de un objeto estrechamente ligado a los enterramientos femeninos argáricos. Sin embargo, esto no explicaría el hecho excepcional de encontrar un punzón metálico en compañía de una alabarda en el interior de una sepultura, algo completamente inusual y no documentado en ninguna otra tumba argárica conocida hasta ahora.

La explicación reside en que el objeto metálico enmangado en hueso hallado en Laderas del Castillo no es realmente un punzón, sino un estrecho cincel con un frente biselado, que muestra un evidente desgaste de uso, y que por su forma y dimensiones es perfectamente comparable a las dos enigmáticas piezas halladas por los Siret en la tumba 1 de Fuente Álamo (Fig. 4c).

Los mismos hermanos Siret ya señalaron que, adheridos a la superficie metálica de ambas piezas de Fuente Álamo aún podían observarse restos de madera cuyas fibras, además, se disponían perpendiculares respecto al eje longitudinal, lo que añade verosimilitud a la hipótesis de que en realidad ambos cinceles estarían enmangados en madera.

Otra cuestión es dilucidar el uso al que se destinaron estas herramientas antes de pasar a formar parte del ajuar de ambos enterramientos, pero se hace difícil creer que sólo el azar es responsable de que en los dos casos hayan aparecido en las dos únicas sepulturas argáricas donde se han documentado armas metálicas -un cuchillo y una alabarda, respectivamente- con acanaladuras longitudinales en la hoja.

Del ámbito argárico, solo conocemos otras dos tumbas con herramientas de forja, ambas excavadas por los hermanos Siret en el yacimiento epónimo de El Argar y publicadas a finales del siglo XIX. La tumba 580 es un enterramiento en urna que contenía, además del yunque, un vaso carenado (Forma 5), un vaso troncocónico (Forma 8), un hacha, un puñal, varios anillos de cobre y plata, un brazalete y un collar de cuentas de concha, piedra, hueso, cobre, plata y un colgante de diente de jabalí, según la documentación de Siret. El canto de diorita presenta en su anverso y reverso tres facetas fuertemente desgastadas (Fig. 6a). El enterramiento en urna 597 contenía, además de la herramienta de forja, un cuenco, un puñal y una ofrenda cárnica (Fig. 6.2). Los autores mencionan que el aspecto de los artefactos de diorita es "deslustrado" y que están "enteramente pulimentadas y finamente estriadas, pero no desgastadas", rasgos recurrentes en los yunques de piedra de la Edad del Bronce en Europa.

No disponemos de fechas radiométricas para estas tumbas, pero sus ajuares pertenecen a la fase final y de máximo desarrollo económico y político de El Argar (c. 1750-1550 ANE). A diferencia de la tumba 3 de Los Cipreses, estos enterramientos ya no corresponden a la clase dominante de El Argar, sino a un sector intermedio. Las tumbas de hombres enterrados con espadas –que ahora escenifican el poder dominante en el ámbito funerario– carecen de herramientas. Este cambio apunta a que el afianzamiento definitivo del Estado Argárico implicó la separación de una clase política y de mando militar de las producciones artesanales. Estas pasan a un grupo de especialistas dedicados, cabe suponer, a tiempo completo a las tareas más complejas, como la forja de metales, en una sociedad cada vez más segregada.

Delgado-Raack, S. y Risch, R. (2006): La tumba nº 3 de los Cipreses y la metalurgia argárica, *Alberca* (Revista del Museo Arqueológico de Lorca), 4: 21-50.

Delgado-Raack, S. y Risch, R. (2008) : Lithic perspectives on metallurgy: an example from Copper and Bronze Age south-east Iberia. En: Longo L. y Skakun N. (eds): *Prehistoric Technology 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy.* Proceedings of the International Congress, Verona (20th-23rd April 2005), B.A.R. IS 1783, Archeopress, Oxford (2008): 235-251.

Martínez Rodríguez, A., Ponce García, J. y Ayala Juan, Mª M. (1996): *Las Prácticas Funerarias de la Cultura argárica en Lorca-Murcia,* Ayuntamiento de Lorca, Caja Murcia, Lorca.

Montero Fenollós, J. L., Martínez Rodríguez, A. y Ponce García, J. (2014): Nuevos datos sobre la metalurgia argárica en Lorca, *Alberca* 12: 7-24.

Risch, R. (2002): *Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industria lítica de Fuente Álamo (Almería),* 2250-1400 ANE (ed) von Zabern P., Mainz.

Hermanfrid Schubart

LA TUMBA 1 DE FUENTE ÁLAMO (*)

(*) Traducción de L. Abad Casal

En la cumbre del Cabezo de los Muertos, la zona más elevada del asentamiento de Fuente Álamo, se encuentra desde hace más de 4000 años la importante Tumba 1, una "tumba principesca", como puede denominarse a juzgar por su tamaño y por el brazalete de oro ofrendado al difunto. Mientras vivió, su ocupante debió habitar en sus inmediaciones, como es habitual en los enterramientos en poblado característicos en la cultura de El Argar.

La cista de piedra de la Tumba 1 corresponde por su diseño al Tipo 1 de las cistas, que por su excepcional tamaño y por su forma de construcción se diferencia de las del Tipo 2, más pequeñas y también más recientes. En esta cista del tipo 1, antes de comenzar la construcción se excavó una fosa, de forma y medidas adecuadas para que las losas de piedra de las paredes encajaran perfectamente en ella cuando se colocaran delante de los perfiles verticales de la fosa. Esas grandes losas de las paredes están colocadas o bien directamente sobre el suelo o bien sobre una fina capa de nivelación, pero en cualquier caso sin una losa de suelo, como en cambio es norma en las cistas del tipo 2.

La construcción de la cista 1 –como también la de la 69, el ejemplo mejor conservado de este tipo de cistas— se comenzó con la piedra frontal, una gran losa (1,20 m de alto x 1,50 m de ancho) colocada en el lado estrecho meridional, que superaba las dimensiones interiores de la cista (1,05 m – 1,20 m de ancho). El paso siguiente en el proceso constructivo fue adosar a esta piedra frontal las grandes piedras de las paredes este y oeste de la cámara funeraria, que se apoyan lateralmente en ella. Otras piedras más pequeñas conectan con el lado norte y determinan así la longitud de la cista (1,80 o bien 2,25 m de largo). En el lado estrecho norte tiene que haber estado el acceso a la tumba, que debería haber sido una rampa –o un dromos, como en la tumba 69—, al que en su momento se añadió una losa que cerraba solo la mitad superior de la entrada, lo que podría haber sido una solución provisional para facilitar un posterior acceso. La cámara funeraria fue sellada con dos grandes piedras de cubierta, que ahora yacen en el interior de la tumba, pero que debieron haber estado colocadas sobre las paredes de piedra, formando así una estructura estable.

Los huesos de la persona enterrada en la cista 1 se encontraron durante la excavación en muy mal estado y parece que no se han conservado, excepto un fragmento de mandíbula. Las armas que acompañaban al difunto, una alabarda en su posición original delante de la pared norte, y un gran puñal que se encontraba en medio de la cámara –si nos basamos en los dibujos transmitidos por los excavadores— indican claramente que se trata del enterramiento de un hombre, cuyo cráneo yacía al sur de la cista, delante de la piedra frontal. De ambas armas se conservan solo las hojas con los remaches para unirlas a las placas de unas empuñaduras de madera, cuyas trazas aún son visibles. Mientras que la hoja de la alabarda es de cobre arsenical, la del puñal es de bronce, una elección seguramente consciente de materiales diferentes para propósitos diferentes, y una combinación similar a la que se encuentra en otras tumbas de la cultura de El Argar. Digno de mencionar, y en mi opinión lo más destacable, es que según muestran los análisis, la hoja de cuchillo de la tumba 1 de Fuente Álamo, que por su tamaño podría considerarse una espada corta, y por su decoración acanalada un arma destacada, podría haber sido importada de ámbitos al norte de los Pirineos, según los estudios publicados en 2019 por I. Montero, M. Murillo y D. Hook.

De cerámica se encontró un gran recipiente de la forma 6, que no se conservó, y un vaso más pequeño de la forma 5a, con una carena justo por encima de la mitad del vaso, que confirma la temprana datación (Horizonte I) de las armas y de la tumba.

FIG. 1
Planta y vista lateral de la cista 1 de Fuente Álamo, según H. y L. Siret, 1890.

FIG. 2
Brazalete de oro de la cista 1 de Fuente Álamo, y planta y alzados de la tumba, (según H. Schubart, 1979).

Que el difunto tuvo un lugar destacado en su sociedad, incluso quizás el rango de un "príncipe", lo confirma la existencia de un brazalete abierto de oro de 8,2 cm de diámetro. De entre todas las tumbas conocidas de la cultura de El Argar, además de esta tumba 1, solo la tumba 75 de Fuente Álamo, que también se presenta aquí, contiene una pieza similar. En El Argar mismo se encontró también, si se puede confiar en los informes pertinentes, una tumba principesca con un equipamiento similar. El difunto de la tumba 1 de Fuente Álamo portaba el brazalete de oro en su brazo, como cuando estaba vivo, y quizás, al igual que en la tumba 75, en el antebrazo izquierdo que, a juzgar por el dibujo conservado, podría haber estado alargado, en lugar de –como es habitual en un enterramiento en posición fetal— doblado hacia un lugar más próximo a la cabeza.

Como los muertos en las tumbas de El Argar son enterrados sin excepción en posición fetal, podría aceptarse que el muerto de la tumba 1 fue depositado encogido, incluso en el caso de que las grandes cistas ofrecieran, como esta, espacio suficiente para un enterramiento extendido. Pero si el brazo izquierdo estaba alargado, en el lugar que deberían ocupar las rodillas dobladas si se tratara de un enterramiento en posición fetal sobre el lado izquierdo, sería lógico pensar que el cadáver fue depositado en posición extendida, como en las tumbas principescas de la cultura de Aunjetitz, en la cual, aunque los enterramientos en posición fetal fueron los habituales, se encuentran excepcionalmente cadáveres extendidos que yacen de espalda. Esta observación podría ser una indicación más para el ya evidente parentesco entre las culturas de El Argar y Aujentitz.

FIG. 3
Fuente Álamo 1979, cista 1 reexcavada, vista desde noroeste.

Siret, H. y Siret, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el sudeste de España*, Barcelona, Álbum, lám. 65

Schubart, H. (2012): Fuente Álamo 4. *Die Gräber von Fuente Álamo. Ein Beitrag zur Chronologie und zu den Grabriten der El Argar-Kultur.* Madrider Beiträge 32, 21 ss. Figs. 3/4; 32; Mapas 1; 112; Láms. 23, 1; 49a; 50 ab.

Montero Ruiz, I., Murillo, M., Barroso, D. (2019): La producción de bronces durante El Argar. Frecuencia y criterios de uso, *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* 38: 9-26

Jan-Heinrich Bunnefeld

Los depósitos de la cultura de Unetice de Alemania central

Junto con las tumbas, ampliamente representadas en el registro arqueológico, y los asentamientos, a los que en las últimas décadas se han ido sumando cada vez más ejemplos gracias a las excavaciones extensivas, los depósitos constituyen la principal fuente de información para el estudio de la cultura de Unetice. En el círculo circumharziano de Alemania central se conocen hasta el momento 71 de estas ocultaciones, con un área de especial concentración en torno a Dieskau, al este de la ciudad de Halle (Fig. 1).

Aunque las primeras menciones de «tesoros» datan del siglo XVI, los conjuntos de comienzos de la Edad del Bronce más antiguos conocidos se descubrieron en la segunda mitad del siglo XVIII. Entre mediados del siglo XIX y mediados del XX se les añadieron muchos más, y en los últimos años su número ha seguido aumentando de resultas de la actividad de los expoliadores y de la multiplicación de las intervenciones científicas. La mayoría de las ocultaciones han salido a la luz fortuitamente, y las circunstancias del hallazgo casi siempre se desconocen.

Los depósitos pertenecen predominantemente a la fase clásica de la cultura de Unetice (1975–1775 a.C.); apenas hay ejemplos de las fases antigua, preclásica y final. El conjunto reciente más conocido es el de Nebra, datado hacia 1625–1550 a.C., ya en la transición al Bronce Medio (véase la contribución de Meller–disco de Nebra). En los periodos antiguo y preclásico se ocultaban agujas, espirales y torques de extremo en ojal (Ösenringen), siempre en pequeñas cantidades, lo que hace pensar que tal vez fueran los joyas de una persona.

En la fase clásica, el volumen de los conjuntos aumentó considerablemente, y aparecieron nuevas categorías: depósitos de armas, de aros, y combinaciones de ambos. Los segundos contenían sobre todo pesados anillos, quizá para el cuello, los brazos o los tobillos, aunque también podría tratarse de lingotes. A veces se encuentran ocultaciones de material en bruto, como los 24 fragmentos de ámbar aparecidos dentro de una típica taza Unetice en Brumby, en el distrito de Salzland (véase la contribución de Bunnefeld–ámbar). A juzgar por los datos disponibles, alrededor de la mitad de los conjuntos se enterraron dentro de una vasija de cerámica. A continuación se presentan varios ejemplos notables, en su mayoría descubiertos en los últimos años en excavaciones científicas y documentados profesionalmente.

El depósito de Halle-Queis (distrito de Saale) salió a la luz en 2001 durante una intervención programada. Los objetos que lo componían aparecieron dentro de un cuenco bajo polípodo que había sufrido en parte la acción del arado. Incluían una aguja de bucle, un brazalete en espiral y un collar que se pudo reconstruir gracias a que se extrajo en bloque con el sedimento que lo envolvía, y a su minuciosa microexcavación guiada por las imágenes de rayos X de alta resolución (Fig. 2). El resultado fue una pieza de varias vueltas formada por pequeñas espirales de bronce y cuentas de ámbar.

En 2013 se excavó el depósito de Domsen (distrito de Burgenland). Parte de los objetos se habían metido en una vasija de cerámica que descansaba sobre un grupo de torques de extremo en ojal. Igual que en el caso de Halle-Queis, el conjunto se extrajo en bloque y se excavó en el laboratorio previa toma de imágenes tridimensionales mediante tomografía computarizada. Las imágenes permitieron distinguir con precisión dos brazaletes en espiral, un cincel y un hacha rotos, y, sobre todo, la posición de las cuatro agujas de bucle, las cuentas de ámbar y los tubitos en espiral. Se comprobó que los torques y la vasija se habían colocado cuidadosamente en la cavidad sobre un lecho de paja, y que el recipiente de cerámica también se había forrado con paja por dentro. De cada par de agujas colgaba un collar de tubitos de bronce y cuentas de ámbar. En el bucle de una de ellas y en los orificios de las cuentas se conservaban fibras del cordón con el que se habían ensartado las piezas (Fig. 3). Además, había un tercer collar de cuentas mucho más pequeñas y sin agujas.

El depósito de Teicha II lo descubrió en 2021 un buscador de tesoros que alertó de su presencia. De nuevo se emplearon la extracción en bloque, las imágenes por tomografía computarizada y la excavación en el laboratorio para su reconstrucción (Fig. 4). En un recipiente de cerámica se había colocado una cadena de tubos de lámina encima de cuatro brazaletes en espiral. A su vez, estos reposaban sobre dos discos de metal, debajo de los cuales había otros dos brazaletes, y en la última capa, pequeñas espirales de bronce y cuentas de ámbar. A partir de la posición de las piezas y de los restos de fibras se determinó que las espirales y las cuentas pertenecían a dos collares, de los cuales solo uno incluía piezas de ámbar.

Los collares, como los de Halle-Queis, Domsen y Teicha II, llaman especialmente la atención. Algunos constaban de varias filas de tubos en espiral alternados con cuentas de ámbar. Parece que también en el depósito

de Kyhna, en el distrito de Nordsachsen, había un collar. Como se observa en Domsen, y debió ser el caso en Halle-Queis y Kyhna, algunas de estas cadenas estaban unidas a dos agujas, y posiblemente se llevaban sobre el pecho. Cabe suponer que eran joyas de mujeres prominentes, aunque se echan a faltar en los contextos funerarios. Mientras que las sepulturas de los hombres de alto rango se distinguían claramente de las tumbas corrientes, en los enterramientos femeninos no hay una diferenciación tan clara. Tal vez los llamados depósitos ofrezcan un atisbo del mundo de las mujeres de la élite.

A pocos metros del depósito de Teicha I, el de Teicha III ofrece un ejemplo extremadamente raro de una ocultación de objetos de oro. Las siete espirales que contenía habían quedado dobladas en parte por el arado. Seguramente puedan interpretarse como joyas, ya que en el sur de Europa central suelen aparecer espirales similares de bronce en tumbas. No obstante, las de Teicha III quizá fueran sencillamente materia prima en forma de alambre.

Mucho más voluminosos que los depósitos de objetos de adorno personal son los compuestos por hachas, alabardas, puñales, «hachas dobles» acanaladas y, en ocasiones, también pesados aros (véase la contribución de Meller-ejércitos). El hecho de que las armas se ocultaran dentro de recipientes de cerámica significa que se enterraron sin los astiles y que no estaban listas para ser utilizadas. No obstante, en muchos casos se observan huellas de uso y desgaste.

Los depósitos de Dieskau y Gröbers-Bennewitz, en el distrito de Saale, son conocidos internacionalmente. Estos grandiosos «tesoros» aparecieron en las proximidades del gigantesco túmulo funerario de Bornhöck, redescubierto y excavado recientemente, y del conjunto de oro de Dieskau, que en realidad debía de proceder de la tumba. Ambas ocultaciones apuntan a la existencia de un núcleo de poder en esa zona en el Bronce Antiguo (véase la contribución de Meller-tumbas principescas).

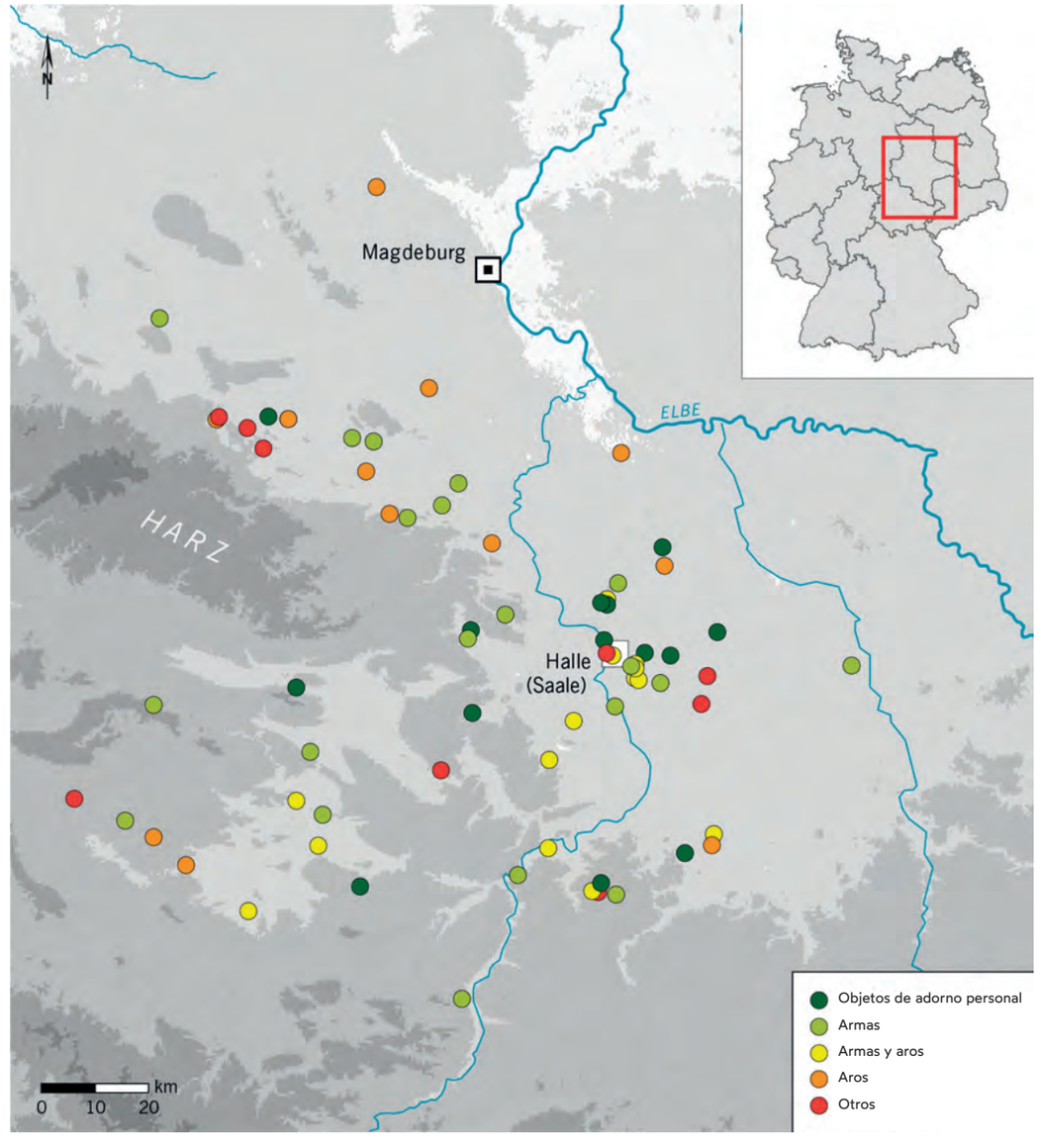


FIG. 1
Distribución de los depósitos del grupo circumharziano de la cultura de Unetice. Se aprecia claramente una concentración en torno a Halle, donde los depósitos no son solo más numerosos, sino también más voluminosos.

El conjunto de Gröbers-Bennewitz se encontró en 1879 dentro de una vasija de barro. Constaba de 297 hachas con un peso total de casi 100 kilos (Fig. 5). No muy lejos apareció en 1937 el depósito de Dieskau III (véase la contribución de Meller-ejércitos, fig. 1). Además de los fragmentos de un recipiente de cerámica, contenía 292 hachas, una alabarda de gran tamaño, dos «hachas dobles» con acanaladuras, cuatro aros para los brazos o las piernas y seis brazaletes en espiral, que juntos pesaban unos 45 kilos. En el grupo circumharziano se encuentran también depósitos más pequeños formados principalmente por hachas.

Dieskau II se descubrió en 1904 dentro de una gran olla, y su composición es diferente (véase la contribución de Meller-ejércitos, fig. 2). Consta de 14 alabardas, un hacha decorada importada de las islas británicas, dos «hachas dobles» con acanaladuras, 10 torques de extremo en ojal, 17 aros para los brazos o las piernas, varios tubitos en espiral y más de 100 cuentas de ámbar. Según las notas del momento de su descubrimiento, las espirales y las cuentas no estaban unidas por un cordón, como en los casos anteriores. Las dos alabardas con mango parcialmente metálico conservaban restos de madera, lo que significa que el astil no se extrajo, sino que se rompió.

Los objetos de Teicha I, aparecidos a finales de 2020, se enterraron con sus astiles enteros o rotos y sin contenedor de cerámica (véase la contribución de Meller-ejércitos, fig. 3). En los ojos de las «hachas dobles» se conservaban restos de madera. Además, se encontró un buen número de remaches de las cuatro alabardas. Tres anillas completaban el conjunto, que se ocultó dentro o cerca de un asentamiento Unetice.

Mientras que las hachas pudieron servir tanto de armas como de herramientas, y las alabardas y los puñales tal vez sumaron a su función armamentística la de símbolos de estatus, las «hachas dobles» acanaladas resultan más enigmáticas. Su forma alargada y estrecha, el diámetro del ojo, el hecho de que tengan un núcleo de arcilla y la fragilidad de la aleación, elegida, al parecer, por su tono plateado, no parecen corresponder a una aplicación práctica. Aparecen exclusivamente en depósitos o como hallazgos aislados, siempre solas o en parejas, y pueden ser de tamaños muy diferentes. Quizá se tratara de una especie de insignias que distinguían a determinados «altos cargos», pero no a los príncipes.

En general, los depósitos constituyen una categoría arqueológica importante en la Edad del Bronce de Europa, desde la península ibérica hasta Siberia. Naturalmente, existen concentraciones geográficas y temporales. En muchas regiones, las similitudes entre las estructuras de los conjuntos y la elección de lugares de ocultación parecidos permiten excluir que se trate de ocultaciones más o menos casuales.

FIG. 2
Los collares de varias filas del depósito de Halle-Queis están formados por cuentas de ámbar importadas del norte de Europa y finos tubos en espiral.

FIG. 3
El conjunto de Domsen contenía, entre otros objetos, dos collares de finos tubos de bronce en espiral y piezas de ámbar. Cada uno de ellos colgaba de una pareja de agujas. La composición pudo comprobarse con exactitud gracias a la minuciosa microexcavación. También había un tercer collar de cuentas más pequeñas y sin agujas.

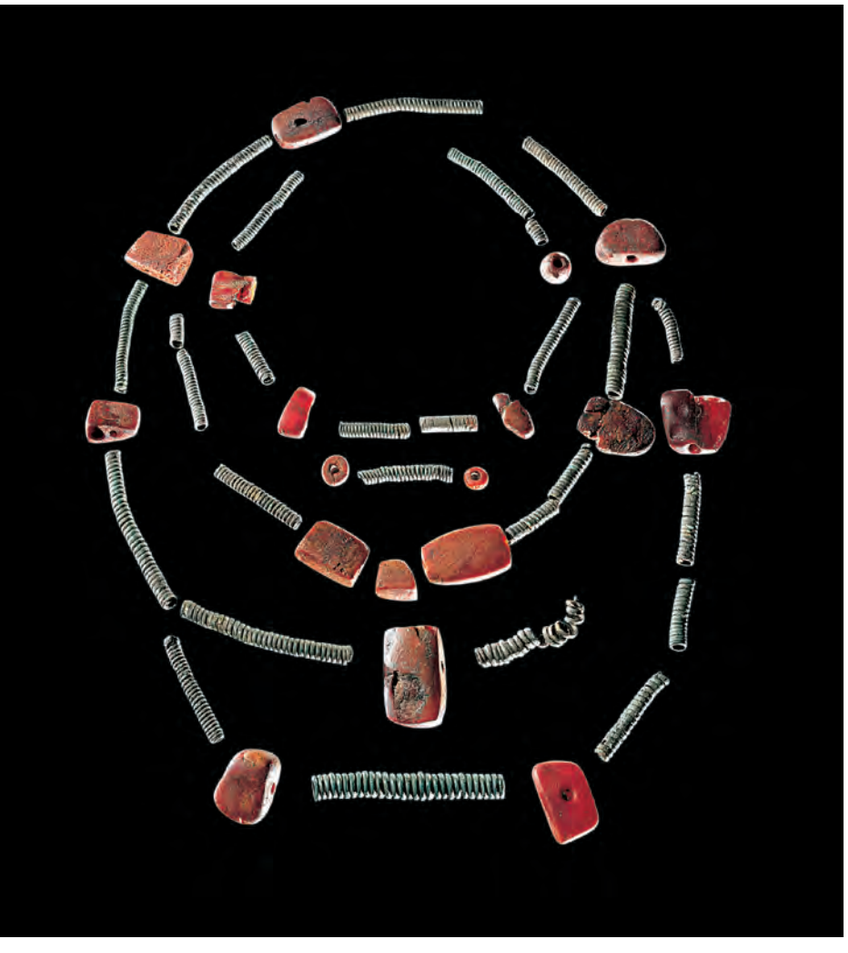


FIG. 4
El depósito de Teicha II estaba dentro de una vasija de cerámica. Uno de los objetos que lo componían era un collar de varias vueltas de cilindros de lámina de metal que se colocó sobre cuatro brazaletes de espiral. Debajo de estos había dos discos metálicos, dos brazaletes y dos collares de tubitos de bronce y cuentas de ámbar.

A menudo distintos indicios, en particular la elección sistemática del sitio «adecuado», hablan de una práctica de carácter social o ritual, quizá como ofrenda a poderes superiores. No obstante, el significado preciso es objeto de una encendida polémica, en la que la vieja dicotomía sagrado-profano parece cada vez menos útil.

Las interpretaciones más recientes proponen, por ejemplo, que estas ocultaciones, que desde la perspectiva económica moderna parecen sin sentido, pudieron contribuir a crear valores y significados sociales y culturales. El origen remoto de algunos de los objetos enterrados –el hacha de las islas británicas de Dieskau II o las cuentas de ámbar–, y, por lo tanto, la integración de elementos externos en la comunidad de Unetice, también pudo desempañar un papel en este sentido.

Sin embargo, teniendo en cuenta que con frecuencia los conjuntos se enterraban dentro de vasijas de cerámica, a veces en el interior o cerca de un asentamiento, las ocultaciones de Unetice también pueden interpretarse como escondrijos, quizá temporales. En muchos casos, entre ellos los grandes depósitos de hachas, los objetos estaban usados, es decir, no se trataba de lingotes ni de piezas producidas especialmente. En consecuencia, es probable que detrás de ellos hubiera determinados grupos sociales, cuya naturaleza tal vez pueda deducirse de la composición de los conjuntos.

Meller supone que los depósitos de armas corresponden a unidades militares al servicio de los príncipes (véase la contribución de Meller-ejércitos). En su modelo, las hachas se entregaban a los soldados, pero seguían siendo propiedad del príncipe. Quizá se tratara de ocultaciones rituales realizadas por grupos de guerreros, por ejemplo, con ocasión de la muerte del soberano. Los diferentes elementos que las integran podrían dar cuenta de unidades militares distintas, en las que las alabardas se asignarían a los hombres de mayor rango.

Aunque su interpretación exacta sigue siendo confusa, y seguramente nunca llegue a descifrarse del todo, los depósitos proporcionan valiosos datos sobre el repertorio de objetos metálicos, la escala a la que se produjeron, y la sociedad y la economía de los primeros siglos de la Edad del Bronce en Europa central.

FIG. 5
Las 297 hachas de Gröbers-Bennewitz son relativamente grandes. Se colocaron sin astil en una olla de cerámica y se enterraron.

Von Brunn W. A. (1959): *Die Hortfunde der frühen Bronzezeit aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen.* Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sekt. Vor- u. Frühgesch. 7 (Berlin).

Fontijn D. (2019): *Economies of Destruction. How the systematic destruction of valuables created value in Bronze Age Europe, c. 2300-500 BC* (London).

Meller H. (2013): Der Hortfund von Nebra im Spiegel frühbronzezeitlicher Deponierungssitten. In: Meller H., Bertemes F., Bork H.-R., Risch R. (Hrsg.): *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs?* 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 9 (Halle [Saale]): 493–526.

Meller H. (2023): Frauenpower – Bernsteincolliers als weibliches Machtsymbol. In: Meller H., Gärtner K. (Hrsg.): *Schönheit, Macht und Tod II.* 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Halle [Saale]): 234–237.

H. Meller, V. Keil (2023): Scheibchenweise – ein neu gefundener Hort im CT-Scanner. In: H. Meller,K. Gärtner (Hrsg.): *Schönheit, Macht und Tod II.* 275 Funde aus dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Halle [Saale]): 664–665.

H. Meller, M. Schefzik (Hrsg.) (2020): *Die Welt der Himmelsscheibe von Nebra – Neue Horizonte.* Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) 4. Juni 2021 bis 9. Januar 2022 (Halle [Saale]).

Judit Koós

El depósito de Tiszaladány – Nagyhomokos

La localidad de Tiszaladány está situada en la zona noreste de Hungría, en el extremo septentrional de la gran llanura panónica, al sur de la ciudad de Tokaj y dentro de la llamada microrregión de Taktaköz. El yacimiento de Nagyhomokos se encuentra en una colina arenosa bañada por el arroyo Takta, visiblemente elevada y perfecta para un asentamiento. Sus primeros habitantes eran gentes de la cultura neolítica de Bükk. Los siguieron pobladores de la cultura de Tisza del Neolítico Final, y más tarde de la cultura de Baden, de la Edad del Cobre. El Bronce Antiguo está representado por varias vasijas típicas de la cultura de Nyírség, mientras que algunos fragmentos de cerámica del Bronce Medio revelan la presencia de la cultura Füzesabony. La cultura Gáva del Bronce Final se reconoce por una gran vasija ornamental además de algunos restos cerámicos, aunque la mayoría de los hallazgos datan de los siglos II y III d. C., es decir, de tiempos del Imperio romano.

La extraordinaria importancia del sitio reside en el depósito de bronce hallado dentro de una vasija durante una campaña de excavación. Sus piezas más destacadas son dos hachas de talón de disco, una con ricos ornamentos y la otra sin decorar, del llamado horizonte Hajdúsámson del Bronce Medio. Casi todas las hachas decoradas del estilo Hajdúsámson-Apa clásico proceden de las zonas orientales de la cuenca panónica, en este caso de las que se extienden al este de la gran curva que describe el río Tisza. El depósito, que se asocia al complejo cultural Füzesabony-Otomani, caracterizado por una cerámica con rasgos específicos **(véase la contribución de Balázs), se había enterrado cerca de la frontera. Los paralelos más cercanos sitúan las piezas entre los ejemplares más antiguos (período A1-A2, según la cronología de Reinecke) del horizonte Hajdúsámson (1800-1600 a. C.).

El conjunto se encontró en un sector remoto del yacimiento en el que no se observaban otros elementos arqueológicos del mismo período. El contorno del hoyo abierto para ocultarlo no estaba a la vista, y se detectó de forma casual durante la excavación. Tanto el borde como el cuello del recipiente en el que se guardaron las piezas de bronce habían sufrido desperfectos, y su asa parece que se desprendió al enterrarlo. La pequeña vasija bruñida de cerámica fina tiene base anular y está decorada con líneas horizontales, verticales y oblicuas. Las hachas se habían introducido con los discos hacia abajo y los filos hacia arriba, firmemente sujetas primero por los dos brazaletes macizos y luego por el de doble espiral.

FIG. 1
Conjunto de objetos de depósito de Tiszaladány, compuesto por dos hachas y tres brazaletes de bronce.

DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS

1. Hacha de bronce de talón de disco.
   El disco en forma de seta es grande, de tendencia cónica, y tiene un pequeño botón levemente prominente en el centro. El anverso y el reverso de la hoja, así como el talón, están decorados con un motivo de ondas entrelazadas acompañado por una serie de pequeños puntos que cubren casi toda la superficie. La decoración cambia en el tercio inferior de la pieza, donde consiste en un círculo concéntrico grabado entre varios conjuntos de líneas onduladas opuestas y arcos semicirculares verticales paralelos entre sí. También los laterales muestran un rico despliegue de triángulos sombreados de formas diversas y conjuntos de líneas horizontales. El hacha muestra signos de fuerte corrosión en su superficie
2. Hacha de bronce de talón de disco.
   Esta segunda pieza es algo más pequeña, estrecha y delgada que la anterior. El disco es ligeramente más grueso y el botón más robusto. Carece de ornamentación. Muestra signos de corrosión en su superficie.
3. Brazalete de bronce rematado en doble espiral.
   Pequeña pieza de joyería de alambre fino de sección transversal circular. Las espirales son de distinto tamaño, una mucho más grande que la otra. Carece de ornamentación y está ligeramente deformada. Muestra signos de corrosión en su superficie.
4. Brazalete abierto de bronce fundido, de sección redondeada y extremos más estrechos que el resto y acabados en un corte recto. Finas líneas paralelas recorren la parte central y los extremos.
5. Brazalete abierto de bronce fundido, de sección redondeada y extremos más estrechos que el resto y acabados en un corte recto. Probablemente estuvo decorado con el mismo motivo que la pieza anterior, pero apenas se aprecia debido a la fuerte corrosión.

Por lo que respecta a la datación de los depósitos de hachas de talón de disco y decoración de estilo Hajdúsámson-Apa, los más antiguos pertenecen a las variantes «Mozsolics A1 y A2». Las hachas de Tiszaladány también se pueden clasificar en este grupo, lo que evidencia que los diferentes componentes del depósito pertenecen a la última fase de la cultura Füzesabony-Otomani, denominada Koszider. El grupo ser distingue por la elaboración técnica de las piezas; los ejemplares decorados y sin decorar comparten en gran medida las mismas características en cuanto a forma y estilo. Las armas de Tiszaladány son una excepción, ya que ambas piezas muestran diferencias significativas de tamaño. El hacha sin decorar es más corta y estrecha, y el diámetro de su disco es sensiblemente menor que el de la decorada.

Las piezas tipo Hajdúsámson tienen su propio estilo, y aunque presentan variaciones del mismo motivo, cada una es única. A partir de los dibujos que cubren casi toda la superficie de los objetos queda claro cuáles eran las ornamentaciones mejor acogidas y más frecuentemente utilizadas: los conjuntos de ondas entrelazadas, los círculos concéntricos, los triángulos sombreados, los puntos y los arcos semicirculares a base de conjuntos de líneas múltiples. Los mismos elementos decorativos predominan también en los discos. En términos generales, las hachas de los depósitos Hajdúsámson son ejemplos destacados de la metalurgia de alto nivel del Bronce Medio.

Los brazaletes de bronce son muy escasos en los conjuntos Hajdúsámson. Las pulseras abiertas de bronce macizo y sección redondeada eran frecuentes durante el período Koszider.

FIG 2
Vasija de cerámica que contenía el depósito de Tiszaladány.

FIG. 3
Una de las hachas de bronce de talón de disco del depósito de Tiszaladány.

Al parecer, un siglo y medio después se convirtieron en el tipo de brazalete más característico del horizonte Ópályi, a menudo extremos delgados y de corte recto. La datación del brazalete de doble espiral confirma lo expuesto, ya que el tipo aparece por primera vez en tumbas y depósitos del período Koszider.

Los brazaletes de Tiszaladány no son característicos de la cultura Füzesabony. Su presencia en un depósito de bronce cuyas piezas más antiguas pertenecen al período avanzado de esta cultura plantea problemas cronológicos específicos. Está claro que en la época de pleno desarrollo de Füzesabony no se producían vasos como el que contenía las piezas del depósito. Sus rasgos tipológicos y sus elementos decorativos son típicos de la fase final del grupo. Paralelos casi exactos pueden encontrarse en la cerámica del periodo inicial del complejo Füzesabony-Otomani (Bz B1 según la cronología de Reinecke).

Durante la primera mitad del segundo milenio antes de Cristo, los talleres de bronce de la región del alto Tisza fabricaron armas y joyas únicas de gran maestría, probablemente utilizando materias primas de Transilvania. Los minerales de cobre y oro de las minas del norte de la región, fáciles de extraer, se descubrieron y explotaron ya en la Edad del Bronce. La sabiduría de los metalúrgicos y su habilidad para crear formas artísticas quedan de manifiesto en las hachas de talón de disco del horizonte Hajdúsámson. Los productos típicos de sus talleres eran las armas decorativas, utilizadas también como símbolos de poder. Es probable que no se fabricaran en el mismo lugar, pero el tipo, el estilo y las similitudes de la decoración son ciertamente distintivos de los objetos de prestigio y de extraordinaria importancia de la época.

Los propietarios de esas armas decorativas que representaban la autoridad y el poder podían conservarlas durante generaciones, de manera que es posible que transcurrieran siglos entre su fabricación y su ocultación bajo tierra. Así lo atestigua el depósito de Tiszaladány, compuesto por joyas y armas típicas de la metalistería Hajdúsámson y Koszider. Este importante conjunto de objetos metálicos del Bronce Medio debió de tener un enorme valor dentro de la comunidad y la sociedad. Aunque algunas investigaciones previas asociaran el motivo de su ocultación a la guerra, la idea de que, en realidad, se trata de un sacrificio o una ofrenda votiva realizados como parte de un ritual sagrado es la más aceptada.

En suma, los depósitos tipo Hajdúsámson de la zona noreste de la cuenca panónica contienen armas, joyas y, ocasionalmente, objetos de oro ricamente ornamentados. Ejemplo de ello es el depósito de bronce hallado en Tiszaladány-Nagyhomokos, un conjunto único de extraordinaria importancia por combinar objetos de diferentes épocas. Las hachas de talón de disco ricamente decoradas o sin decoración son específicas del horizonte Hajdúsámson, mientras que el uso de brazaletes de bronce macizo con extremos en espiral se generalizó en el posterior período Koszider. Por último, los paralelos del recipiente que contenía los objetos lo sitúan claramente en la última fase Füzesabony, lo cual refuerza la tesis de que no es posible trazar fronteras estrictas entre diferentes horizontes y culturas arqueológicas.

Koós, J. (1989): Der II. Bronzefund von Tiszaladány. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 31–43.

Jan-Heinrich Bunnefeld

DESDE EL MAR BÁLTICO HASTA ASSUR Y EL ARGAR

EL INTERCAMBIO DEL ÁMBAR A COMIENZOS DEL SEGUNDO MILENIO A. C.

La investigación y el debate sobre la circulación del ámbar en Europa y el Egeo durante la Edad del Bronce tienen una larga historia. El término ámbar hace referencia a una resina fósil cuyo color puede ir del amarillo al marrón claro, aunque a veces presenta otras tonalidades. A menudo es algo turbia o translúcida, y en ocasiones contiene inclusiones de insectos o partes de plantas. El ámbar es inflamable, y al arder desprende un olor aromático. Debido a su baja densidad, flota en el agua. En griego antiguo se llamaba ἤλεκτρον (élektron), nombre que refleja su capacidad de generar electricidad estática, por ejemplo, por frotamiento. Debido a sus propiedades, en el pasado fue muy apreciado para la elaboración de joyas y objetos artísticos, como sustancia de significado mágico, y quizá también como incienso.

Contrariamente a la mayoría de los textos de su época, que solían ofrecer explicaciones de carácter mitológico para esta particular materia, Plinio el Viejo (23/24-79 d. C.) escribió en su *Historia Natural* que el ámbar procedía de las islas del norte de Europa, donde se formaba a partir de la resina de los abetos. Según el autor romano, la resina fluía al mar, allí se endurecía, y era arrastrada de nuevo a la orilla por las corrientes.

En realidad, los principales depósitos de ámbar báltico (succinita) transportado en época glaciar se encuentran en la zona del Báltico y el mar del Norte. Otros yacimientos europeos importantes son los de la región de Bitterfeld, en Sajonia-Anhalt, los de Rumanía, o los de Sicilia. Para identificar con certeza la resina fósil de las regiones septentrionales y, en su caso, distinguir variedades locales, la arqueología suele utilizar la espectroscopía de infrarrojos, una técnica que revela un rasgo distintivo del perfil de la banda de absorción del ámbar báltico denominado «hombro báltico».

DISPERSIÓN DE LOS HALLAZGOS

En Europa septentrional y la zona norte de Europa central se conocen numerosos objetos de ámbar de contextos neolíticos, especialmente del cuarto milenio a. C. En el milenio siguiente, y sobre todo con la cultura del vaso campaniforme de su segunda mitad, su difusión se extendió a otras zonas del continente. En cambio, en Oriente Próximo es un material muy infrecuente. De hecho, los hallazgos pueden considerarse excepcionales, además de ser bastante inciertos.

Durante el Bronce Antiguo de Europa central y occidental (2200–1550 a. C.), la presencia del ámbar disminuyó en las latitudes altas mientras que aumentaba en las centrales, en particular en los territorios de Bohemia, Alemania central y Polonia por los que se difundió la cultura de Unetice (2200–1550 a. C.). No obstante, la mayoría de las piezas datan de antes del siglo XVIII a. C.

En Bohemia abundan las cuentas, los aros, los discos y los llamados espaciadores depositados en tumbas femeninas y, en menor medida, masculinas (véase la contribución de Ernée). En Alemania central los collares de cuentas de succinita y espirales de bronce suelen aparecer en depósitos, y rara vez en contextos funerarios. Hace unos años, en la localidad alemana de Brumby se descubrió una ocultación con 24 fragmentos de ámbar en bruto dentro de una típica taza Unetice (Fig. 1).

Otra zona de concentración fue el área ocupada por la cultura de Wessex, en el sur de Inglaterra (~2000/1900-1500 a. C.), y sus regiones vecinas. De las tumbas ricas de este grupo arqueológico proceden cuentas de formas muy diversas, parte de las cuales componían anchos collares de ámbar de varias filas separadas por espaciadores con perforaciones múltiples.

En el sur de Alemania, Francia meridional, el norte de Italia, Suiza y la cuenca de los Cárpatos, el ámbar báltico aparece en contextos arqueológicos de diversas categorías, primero ocasionalmente, y a partir de 1750 a. C. también en abundancia. Asimismo, en dos yacimientos argáricos del sur de la península ibérica se encontraron sendas perlas de succinita, una en una tumba de la cueva de las Ventanas (Píñar, Granada), y otra en la tumba de la princesa de La Almoloya (Pliego, Murcia), fechada hacia 1650 a. C.

FIG. 1:
El depósito de Brumby consta de 24 fragmentos de ámbar en bruto guardados dentro de una clásica taza Unetice.

Varias tumbas de Micenas y Pilos, en Grecia continental, contenían grandes cantidades de cuentas y espaciadores de ámbar báltico datados en los siglos XVIII-XVII a. C. El conjunto más numeroso corresponde a la tumba de pozo IV del círculo B de Micenas, con 1.290 objetos de la preciada resina.

Hacia 2000-1600 a. C., Oriente Próximo empezó a recibir ámbar norteuropeo en mayor cantidad. En el llamado zigurat arcaico de Assur, en el norte del actual Irak, se encontraron más de 7.000 cuentas depositadas como ofrenda fundacional. La mayoría se habían elaborado a partir de conchas del golfo Pérsico y el Mediterráneo y de rocas de las regiones montañosas de Asia occidental, pero entre ellas había también dos piezas de ámbar báltico (Fig. 2). Los restos más antiguos del zigurat y el depósito de fundación se fechan en el reinado de Shamshi-Adad I (1808-1776 a. C.), primer emperador asirio, que se proclamó *šar kiššatimk* («rey de la totalidad»). Además, se han encontrado cuentas de succinita en algunas tumbas del asentamiento comercial asirio de Kültepe, en Turquía, datadas entre finales del siglo XX y principios del XVIII a. C.

Con la transición al Bronce Medio centroeuropeo (1550-1300 a. C.), las áreas de distribución del ámbar báltico se desplazaron significativamente. Tras la desaparición de la cultura de Unetice, las que fueran principales receptoras de la resina apenas presentan hallazgos. Mientras, regiones que antes habían quedado prácticamente al margen, como el oeste y el sur de Alemania, el este de Francia y los Cárpatos, cobran importancia. Pero lo más destacable es la multiplicación del número de yacimientos de la región mediterránea incluidos en las redes de circulación a partir de 1550 a. C. Es el caso del norte de España, el sur de Francia, el sur de Italia y Sicilia, los Balcanes occidentales y, sobre todo, Grecia y el Egeo. Aunque en estas dos últimas el total de hallazgos y el número de piezas por tumba es bastante inferior a los de periodos anteriores, la distribución general es más uniforme.

El ámbar, en su mayoría en forma de cuentas, también alcanzó mayor difusión en Oriente Próximo. Aun así, en el Imperio hitita, en la actual Turquía, su presencia es escasa, y en la capital, Hattusas, una aguja con cabeza de ámbar representa un caso excepcional. Más significativo es el pecio de Uluburun, descubierto en el sudoeste de la costa turca. Además de unas 10 toneladas de cobre y una tonelada de estaño, así como diversos objetos de lujo, el cargamento de la nave incluía 41 cuentas de ámbar báltico, algunas aproximadamente rectangulares y otras en forma de disco, posiblemente propiedad de personas de origen micénico. El naufragio se fecha en la segunda mitad del siglo XIV a. C. Otras 21 cuentas de succinita aparecieron en la ciudad de Ugarit, un enclave comercial de la costa siria del Mediterráneo que el barco de Uluburun pudo haber visitado.

FIG. 2
Las dos cuentas de la imagen (diámetro: 3,2 cm y 1,7 cm) aparecieron debajo del zigurat arcaico de Assur. Datan de alrededor de 1800 a. C. y son uno de los hallazgos más remotos de ámbar báltico.

En la cripta real del palacio de Qatna, en Siria, utilizada como lugar de enterramiento desde el siglo XVIII a. C. hasta aproximadamente 1340 a. C., se depositaron diversos objetos de ámbar de especial valor. El más destacado es un recipiente de 6,6 centímetros en forma de cabeza de león que se cerraba con una tapa con un motivo de roseta. Está hecho de ámbar báltico, pero desde el punto de vista estilístico corresponde a una producción siriolevantina. Al parecer, se importó una pieza en bruto y se trabajó conforme a las ideas locales. Asimismo, en la cripta se hallaron numerosas cuentas de tres formas diferentes, botones de tendencia oval, un escarabeo y un fragmento de mano, todo ello de ámbar.

Por último, los estudios realizados hasta el momento sobre piezas egipcias indican que, aunque desde el periodo Predinástico hasta bien entrado el Imperio Nuevo hay objetos de resinas fosilizadas, por lo general no se trata de verdadero ámbar. A la dinastía XVIII (alrededor de 1550–1292 a. C.) se atribuye un total de 17 escarabeos de «ámbar», pero sin duda los más citados son varios «artefactos de ámbar» de la tumba de Tutankamón (1333–1324 a. C.). La mayoría no se han sometido a análisis químicos fiables.

LAS REDES DE INTERCAMBIO

La escasa presencia de objetos de succinita fuera de los límites geográficos de las culturas de Wessex y Unetice hasta mediados del segundo milenio a. C. demuestra que ambas entidades constituían puntos nodales que controlaban el intercambio entre el norte y el sur (Fig. 3a). En este sentido apuntan también los cambios que se produjeron en la circulación del ámbar tras la desaparición de la cultura de Unetice hacia 1550 a. C. A partir de ese momento, el preciado material empezó a llegar en grandes cantidades a regiones que hasta entonces casi no había alcanzado, mientras que las que habían sido principales áreas de distribución quedaban prácticamente vacías (Fig. 3b). Asimismo, numerosos asentamientos de la zona mediterránea accedieron a él través del intercambio o el comercio regulares.

En cuanto a los pocos objetos de ámbar que llegaron al Mediterráneo o incluso a Oriente Próximo ya a principios del segundo milenio a. C., la situación es diferente. Los hallazgos de Kültepe y Assur pertenecen a finales del siglo XX a. C., y son incluso más antiguos que los primeros de Grecia, datados a finales del siglo XVIII a. C., si bien estos datos podrían ofrecer una imagen distorsionada debido al estado de la investigación. Objetos de ámbar de esta primera época solo se han encontrado en unos pocos yacimientos destacados, como la tumba principesca de La Almoloya, las tumbas de pozo de Micenas o el depósito fundacional del zigurat de Assur. En la zona mediterránea y en Oriente Próximo, por tanto, el ámbar era un artículo de lujo extremadamente escaso, solo al alcance de las capas más pudientes de la sociedad, que debió de llevarse desde Europa occidental o central a destinos específicos.

Estas consideraciones se insertan en el largo debate sobre la relación entre la cultura de Wessex y Micenas. En particular, la controversia gira en torno a los espaciadores de ámbar que aparecen probablemente a partir del siglo XIX a. C. en Wessex, algo más tarde en la Grecia micénica y en la región alpina (Koblach-Kadel, Austria), y desde alrededor de 1450 a. C. en la cultura de los túmulos de Europa central. A juzgar por las estrechas similitudes en la

compleja morfología de las perforaciones para pasar los hilos, y teniendo en cuenta la total ausencia de precedentes en la región mediterránea, los espaciadores hallados en Grecia procedían de Inglaterra (Fig. 5).

Prueba de los contactos entre Wessex y Micenas antes de 1550 a. C. son también las abrazaderas de hueso en forma de zig-zag de la tumba de pozo ι (iota) del yacimiento griego, las empuñaduras de espada y de puñal con incrustaciones de delicadas clavijas de oro, las cuentas revestidas de lámina de oro y los pequeños discos de lignito o de ámbar de Inglaterra, Suiza y Creta. Otra pieza digna de mención es una cuenta de vidrio rojo de Wilsford Barrow G.42 (Inglaterra), seguramente elaborada en el Mediterráneo oriental. Asimismo, llama la atención la distribución de las denominadas hojas chipriotas de espiga de gozne *(zyprische Griffangelklingen)* a lo largo de las vías de comunicación suprarregionales de Europa occidental.

Otro tema igualmente polémico es el de los contactos entre Europa central y el Mediterráneo oriental. En lo que respecta a las relaciones entre la cultura de Unetice y la región mediterránea, la punta de lanza con hendiduras de Kyhna (Alemania) resulta muy ilustrativa. En este caso se imitó una forma conocida en el Egeo y en Sicilia utilizando metal centroeuropeo, y se depositó en una de las ocultaciones de Unetice. Cabe suponer que la idea detrás de esta forma tan particular llegara a territorio centroeuropeo por contacto directo. A pesar de la discordancia cronológica, los espaciadores de ámbar con triple perforación de la tumba 2 de Mikulovice, en la República Checa (siglo XIX a primera mitad del siglo XVIII a. C.) son también un elemento a destacar por su similitud con un espaciador del *tholos* A de Kakovatos, en Grecia (siglos XVII/XVI a. C.).

Los torques de cobre de extremo en ojal que aparecen a miles en tumbas y depósitos de Europa central se encuentran asimismo en el levante mediterráneo. En la antigua ciudad de Biblos (Líbano) se conoce un centenar, pero al no disponer de análisis del metal no es posible precisar su procedencia. Llama la atención, en todo caso, que en Dieskau (Alemania) y en Biblos hayan aparecido dos pequeños torques de este tipo hechos de electro. Una aguja de cuello perforado con cabeza cónica de Hilterfingen (Suiza) representa una prueba incontestable del contacto con Chipre, mientras que la relación entre las agujas de bucle centroeuropeas y proximorientales resulta confusa. Con todo, es posible que los ejemplares europeos estén inspirados en piezas anteriores de Oriente Próximo. Los damasquinados del Mediterráneo no son más antiguos que los de Europa central, pero sí más complejos y elaborados. Se puede colegir, por tanto, un desarrollo más largo de esta técnica en las regiones meridionales, y relacionar su aparición en el centro del continente –por ejemplo, en el disco celeste y las espadas de Nebra– con la comunicación entre regiones lejanas.

Aunque algunos de estos testimonios no son totalmente inequívocos, la acumulación de indicios apunta a que ya a comienzos del segundo milenio a. C. los contactos suprarregionales abarcaban al menos desde Europa occidental y central hasta el Egeo. La distribución de los hallazgos no parece concordar con un intercambio exclusivamente indirecto sin unos destinos prefijados a través de redes europeas y mediterráneas.

FIG. 3 a-b
Mientras que en el Bronce Antiguo la presencia de ámbar se limitaba prácticamente a las zonas geográficas de las culturas de Unetice y Wessex, así como a sus regiones vecinas, y era escasa en lugares tan lejanos como Assur (a), la distribución cambió después de 1550 a. C. (b), cuando el ámbar llegó en mayor cantidad también a la zona mediterránea.

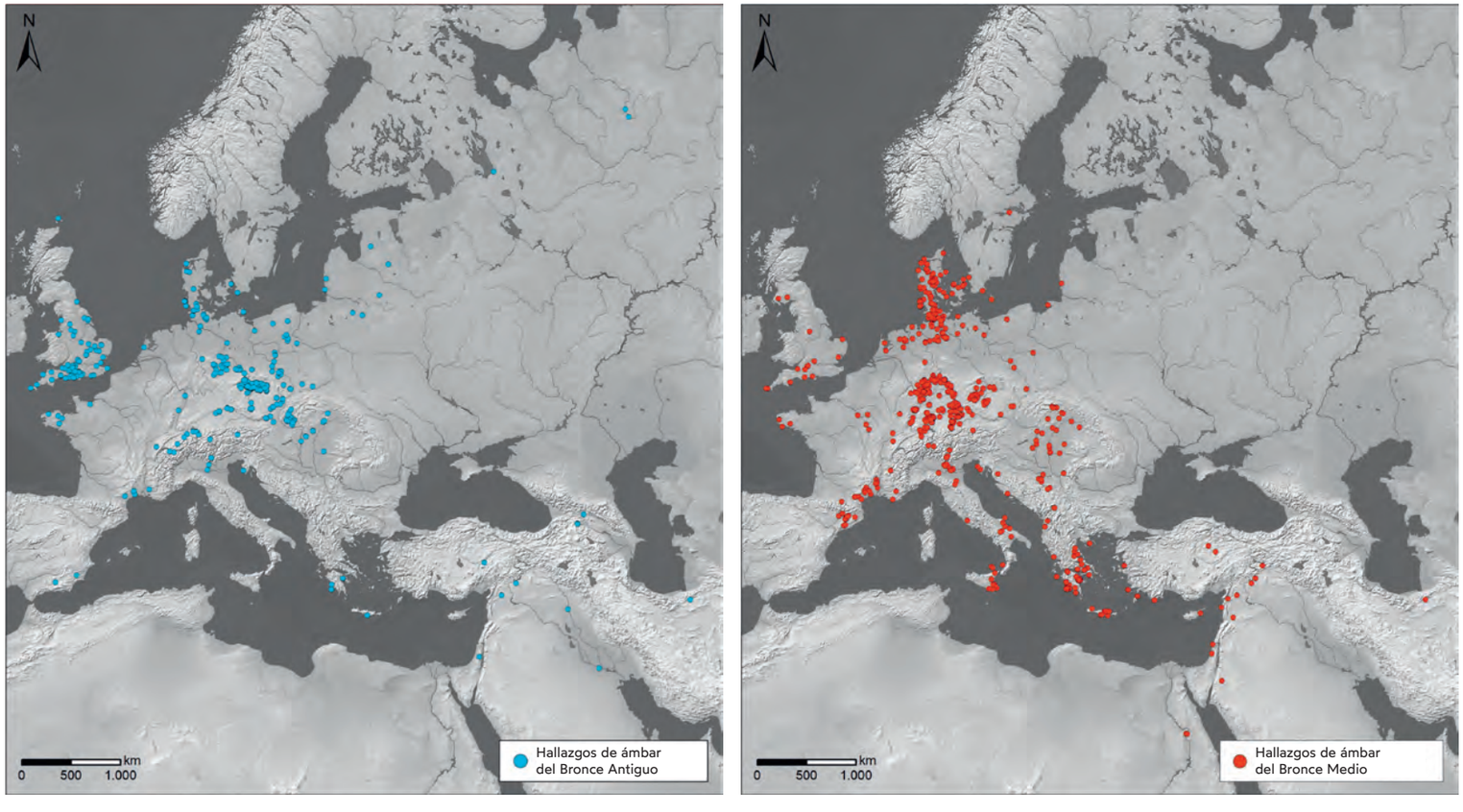


FIG. 4
Los espaciadores de ámbar de la cultura de Wessex del sur de Inglaterra, como estos de Wilsford-cum-Lake, muestran estrechas similitudes con piezas de la Grecia micénica, especialmente en la morfología de la perforación.

Antes bien, las redes y los centros comerciales existentes, por ejemplo, en el sur de Italia, marcaban los itinerarios y actuaban como nudos de comunicaciones para los viajeros.

Teniendo en cuenta que, antes de 1550 a. C., en la región mediterránea los objetos de ámbar aparecen únicamente en unos pocos yacimientos destacados, es probable que la valiosa resina, que podía transportarse con facilidad, llegara a las élites mediterráneas no solo por vía indirecta, sino también directamente como regalo ofrecido por viajeros procedentes de Europa occidental o central.

Las transacciones con los micénicos pudieron tener lugar en el mismo sur de Grecia, pero también en los establecimientos comerciales del Tirreno, en los que se ha encontrado cerámica micénica antigua. Por supuesto, no hay que descartar tampoco la presencia de viajeros del Mediterráneo en Europa occidental o central. Es posible que existiera una relación entre la difusión del ámbar y el comercio del estaño de Cornualles, y que los objetos de succinita fuesen un importante «subproducto» del intercambio.

Las rutas a través de las cuales llegó a Oriente Próximo el ámbar de este periodo son aún más inciertas. Aunque menos abundante que en la zona mediterránea, la valiosa resina también se concentra aquí en unos pocos yacimientos preeminentes. Entre ellos figura Kültepe, identificado con la antigua ciudad anatolia de Kanesh. Alrededor de 2000-1750 a. C. existía allí una colonia de comerciantes asirios que habían establecido una vasta red entre Anatolia central y su ciudad de Assur. Comerciaban, entre otros, con cobre transportado desde la zona del mar Negro hasta Anatolia central, donde seguramente otros comerciantes lo llevaban al Egeo. Cabe pensar que el ámbar llegara a Assur a través de esta red, si bien existían otras muchas rutas alternativas, por ejemplo, por la costa de Levante. Además, no se puede descartar que viajeros de Europa occidental o central llegaran incluso a Mesopotamia.

No cabe duda de que también en Oriente Próximo el ámbar era un material muy valioso. Las dos cuentas depositadas bajo el zigurat de Assur junto con otras de materiales de procedencias diversas quizá plasmaran la aspiración del rey Shamshi-Adad I de extender su soberanía a «todos los rincones del mundo». Sue morfología es característica de Oriente Próximo y desconocida en Inglaterra, Alemania central o el Egeo. En Bohemia hay piezas discoidales similares a la más grande de Assur, pero también en este caso el cuidadoso trabajo y la sección transversal octogonal indican una elaboración oriental. Por lo tanto, es probable que el ámbar se importara como materia prima o producto semiacabado.

Por las vastas redes de contactos rastreables a través de resina fósil debieron de viajar no solo materiales y objetos, sino también ideas y conocimientos. En este contexto, el disco celeste ocultado hacia 1600 a. C. en las cercanías de la actual localidad de Nebra (véase la contribución de Meller), a unos 3.000 kilómetros de Assur, sería el testimonio de que personajes de alto rango de la cultura de Unetice de Alemania central visitaron Oriente Próximo o el Mediterráneo oriental. La regla de sincronización codificada en la placa pudo llegar a las regiones centrales de la actual Alemania desde tierras proximorientales por transmisión relativamente directa más que a través de numerosas estaciones intermedias.

RESUMEN

La circulación del ámbar báltico, junto con la de otras materias, muestra que las sociedades del Bronce Antiguo de Europa central y occidental, y en concreto sus élites, mantuvieron contactos ocasionales con el Egeo e incluso con Oriente Próximo. En determinadas regiones, como los territorios de Micenas, los de las culturas de Unetice, Wessex o el Argar, y, de manera esporádica incluso Assur, el ámbar atestigua la existencia de relaciones sin demasiadas etapas interpuestas.

Después de 1550 a. C. puede postularse un intercambio comercial propiamente dicho que llevó el ámbar en grandes cantidades hasta el Mediterráneo y Oriente Próximo. La idea de la existencia de redes de relaciones de gran alcance, ejemplificadas en la presencia de cuentas de vidrio de Mesopotamia y Egipto en el centro y el norte de Europa en el Bronce Medio, no es nueva en la investigación.

Bunnefeld J.-H., Becker J. , Martin L. , Pausewein R.-R., Simon S. , Meller H. (2023): Baltic Amber in Aššur. Forms and Significance of Amber Exchange between Europe and the Middle East, c.2000–1300 BC. Acta Archaeologica 92,2, 2021: 228–243.

Gerloff, S. (1993): Zu Fragen mittelmeerländischer Kontakte und absoluter Chronologie der Frühbronzezeit in Mittel- und Westeuropa. *Prähistorische Zeitschrift* 68: 58–102.

Harding A., Hughes-Brock H. (1974): Amber in the Mycenaean World. Annu. *British School Athens* 69: 145–172.

Maran, J. (2013): Bright as the sun: The appropriation of amber objects in Mycenaean Greece. In: Hahn H. P. & Weiss H. (ed.): *Mobility, Meaning and the Transformation of Things:* 147–169. Oxford: Oxbow.

Péter Mali

El tesoro de Jászdózsa

En las tierras septentrionales de la gran llanura húngara, no lejos de las estribaciones de los Cárpatos, se encuentra la localidad de Jászdózsa, perteneciente a la región de Jászság. La zona es un entrecruzamiento de antiguos cauces de riachuelos y llanuras aluviales con elevaciones que sobresalen de los marjales estacionales y ofrecen lugares perfectos para el asentamiento. En uno de estos altozanos, llamado Jászdózsa-Káplonahalom (colina de la Capilla), se encuentra un asentamiento tipo *tell* (un montículo artificial con sucesivos estratos de habitación) ocupado durante el Bronce Antiguo y Medio. El yacimiento tiene 16 niveles que abarcan desde finales del Bronce Antiguo hasta finales del Bronce Medio húngaro. Sus habitantes pertenecían a la cultura Hatvan, con una breve presencia de la cultura Füzesabony en la primera mitad del Bronce Medio (niveles 10 a 6). El sitio es conocido por la arqueología húngara desde el siglo XIX. Las excavaciones empezaron en 1943, pero las principales campañas se llevaron a cabo entre 1966 y 1975.

El tesoro de oro se encontró en 1966 en el nivel 11, a unos 3 m por debajo de la actual superficie del terreno. Las cuatro casas contemporáneas al depósito se habían incendiado. Justo encima se observó un nuevo trazado del poblado y también un cambio cultural, ya que el nivel 11 es el último de la cultura Hatvan, y a partir del 10 comienza la presencia de la cultura Füzesabony. La posición estratigráfica data el depósito a comienzos del segundo milenio a. C.

El valioso conjunto se había enterrado bajo el pavimento cerca de la pared interior de una casa de 12 m de largo por 5,6 m de ancho orientada noroeste-sureste. Los objetos estaban dentro de una olla de cerámica de una forma corriente. Incluían 35 «coleteros» casi idénticos y otros tres más grandes, una lámina circular con decoración a punzón y 33 pequeños *tutuli*, todo ello de oro. Además, había 220 cuentas de ámbar, dos de bronce en espiral y cuatro de fayenza, un cincel de bronce, un hacha, y varias garras de ave rapaz.

La riqueza de las piezas no es habitual. En la región solo se conoce otro tesoro de tamaño comparable, descubierto en 1904 en Tiszafüred. Su composición era muy similar, pero se perdió durante la Segunda Guerra Mundial. Un depósito mucho más pequeño, fechado en los momentos iniciales del Bronce Final, se descubrió en Kengyel. Contenía ocho aros de oro para el cabello parecidos a los de Jászdózsa y un vaso para beber. Los artefactos de bronce y de oro también son frecuentes en los asentamientos y las tumbas del Bronce Medio de la zona.

Los objetos de oro formaban parte de la indumentaria femenina, como muestra una tumba excavada solo un nivel por debajo en el mismo yacimiento. En el nivel 10 se encontró la sepultura de una mujer con tres «coleteros» iguales a los del tesoro. En las publicaciones, a estos objetos se les denomina aros para el cabello, pero es más probable que se tratara de elementos de un tocado. Las cuentas de ámbar también son interesantes, ya que, aunque la preciada resina fósil es un material frecuente en el Bronce Medio debido a que la cuenca panónica estaba situada en la ruta comercial entre el Báltico y el Mediterráneo, la cantidad en la que aparecen en el depósito es única.

La datación del tesoro se basa fundamentalmente en su posición en la estratigrafía del *tell*, puesto que los objetos son poco específicos. La joyería se utilizó a lo largo del Bronce Medio en toda la cuenca oriental de los Cárpatos y hasta principios del Bronce Final (aproximadamente, siglo XVI a. C.). El hacha decorada actualmente desaparecida sería el elemento más singular. Este clase de artefactos estuvo en uso desde finales del Bronce Antiguo hasta finales del Bronce Medio.

Por supuesto, se desconoce el motivo de la ocultación. La composición del conjunto y su similitud con la del cercano tesoro de Tiszafüred muestra la existencia de una tradición, mientras que la presencia de numerosas joyas junto con una herramienta y un arma, unida a la rara inclusión de las garras de rapaz, son señal de una iniciativa comunitaria y del significado simbólico de los artefactos elegidos. Su posición en la secuencia de ocupación, enterrado en un nivel de incendio en el umbral de una reorganización del poblado y de un cambio en la cultura material indica intención. Nunca lo sabremos con exactitud. Solo nos quedan las conjeturas y la maravilla ante la belleza de estos objetos llegados hasta nosotros desde hace casi 4.000 años.

Csányi, M., Stanczik, I., Tárnoki, J.(2000): Der Bronzezeitliche Schatzfund von Jászdózsa-Kápolnahalom. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 51: 147-167.

Stanczik, I., Tárnoki, J. (1992): Jászdózsa-Kápolnahalom. In: Meier-Arendt, W. (hrsg.): *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau un Theiß*. Frankfurt am Main: 120-127.

FIG 1
Conjunto del depósito de Jászdózsa, compuesto por pendientes y aderezos de oro, cuentas de ámbar y fayenza, un cincel de bronce, un hacha, y varias garras de ave rapaz.

Juan A. López Padilla
Thomas X. Schuhmacher

"ORO BLANCO"
EL MARFIL EN LA SOCIEDAD ARGÁRICA

De acuerdo con el registro fósil, elefantes y mamuts desaparecieron de la península ibérica hace aproximadamente 30.000-35.000 y 20.000 años, respectivamente. Cualquier trozo u objeto de marfil encontrado en contextos prehistóricos peninsulares fechados en época posterior debe, por tanto, considerarse un elemento exótico. Al menos mientras no pueda esclarecerse de forma plenamente convincente el origen del marfil atribuido a Elephas antiquus, cuya presencia se señaló hace ya unos años a partir de un amplio programa de análisis espectrográficos. Aunque en ciertas zonas del norte de Europa se han localizado esqueletos de mamuts sepultados en el permafrost, en un extraordinario estado de conservación, estas excepcionales condiciones distan mucho de las que se han dado en la Europa mediterránea. Por tanto, las posibilidades de explotación local del marfil de proboscidios fosilizados resultan aquí muy remotas. Nuevos análisis científicos tendrán que aclarar, si en ocasiones se conservaba marfil fósil en la Península Ibérica en condiciones de poder ser trabajado, o si por el contrario también este material llegaba de zonas más lejanas.

FIG. 1
Botones piramidales de marfil de elefante del Cerro de las Viñas (Coy, Lorca, Murcia). Museo Arqueológico de Murcia.

Mientras no se ofrezcan nuevos datos en este sentido, la presencia de marfil en contextos de la prehistoria reciente de la península ibérica debe continuar considerándose resultado de procesos de intercambio con grupos de poblaciones del Norte de África, a través de los cuales llegaba marfil del elefante norteafricano. Esta variedad de proboscideo estaba presente en el Noroeste de África hasta el siglo VII AD. Puntualmente llegaba también marfil de Elephas maximus procedente de Asia, y en mucha menor proporción aún, también de hipopótamo. En estos casos no está todavía del todo clara la ruta de suministro, si a través del Mediterráneo central o también del Norte de África. En todo caso, los datos avalan una presencia ampliamente mayoritaria del marfil de elefante, sin menoscabo de un aprovisionamiento esporádico del marfil de otras especies, como demuestran los botones de diente de cachalote localizados en Verdelha dos Ruivos (ver contribución de Parreira) y otros yacimientos de la Estremadura portuguesa y, excepcionalmente, el Centro peninsular.

Los primeros objetos de marfil documentados en la península ibérica datan de finales del IV milenio a.n.e., en su gran mayoría depositados en las sepulturas monumentales de los grandes asentamientos de la Edad del Cobre, como Perdigões (Alentejo, Portugal), Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería) o Valencina de la Concepción (Sevilla), coincidiendo, por una parte, con un marcado desarrollo de la jerarquización social intra- e inter-asentamientos y, por otra, con el desarrollo de la producción y consumo del instrumental metálico. Sin duda, su naturaleza exótica confirió al marfil un alto valor como demarcador de estatus social. Uno de los mejores y más tempranos ejemplos son los suntuosos ajuares de algunos enterramientos descubiertos en la partida de Montelirio, en Valencina de la Concepción, compuestos de cajas, botes y peines con elaborados diseños, colgantes y vainas y mangos para cuchillos, todo ello elaborado en marfil de elefante de diferentes especies. La tendencia a la concentración y marcada especialización artesanal que muestra la producción ebúrnea en estos grandes yacimientos de la Edad del Cobre perseguía garantizar el máximo control sobre la distribución de los productos acabados.

Resulta significativa la concurrencia del marfil y del instrumental de cobre en el registro arqueológico de estos momentos, en especial cuando los análisis traceológicos indican claramente que durante el III y II milenios a.n.e. prácticamente todas las operaciones vinculadas a la producción de este tipo de artefactos se llevaron a cabo con herramientas de metal —principalmente sierras, cinceles, escoplos, punzones y taladros— de manera que el desarrollo de los medios de producción metálicos se muestra muy ligado al propio desarrollo de la artesanía del marfil.

Durante la primera mitad del III milenio a.n.e., en plena Edad del Cobre, la producción de artefactos de marfil parece haber estado restringida fundamentalmente al valle del Guadalquivir y a sus áreas periféricas del sur y centro de Portugal y del área más occidental del Sureste peninsular. Allí encontramos una gran diversidad de objetos, elaborados a menudo con una importante cantidad de materia prima. Numerosas evidencias indican que el marfil en bruto llegaba entonces a la península en forma de colmillos enteros, como el depositado junto al cráneo de una mujer inhumada en una de las sepulturas megalíticas de la zona de Montelirio en Valencina. Esto hacía posible obtener piezas que, en general, superan en tamaño a la mayoría de los objetos de marfil típicos de plena época argárica. Con el Campaniforme, el uso de objetos de marfil se expandió por amplias zonas del interior y del este de la península ibérica, al tiempo que se reducía ostensiblemente el repertorio formal, restringido mayoritariamente a botones, brazaletes y cuentas de collar. En los inicios de la Edad del Bronce, en torno a 2100 a.n.e., hallamos todavía artefactos de considerables dimensiones, como los grandes botones cónicos de perforación "en V" del Acequión, en Albacete, o de Los Molinos de Papel, en Caravaca de la Cruz (Murcia), pero su tamaño se irá reduciendo progresivamente.

FIG. 2
Pomo de marfil para mango de cuchillo hallado en la tumba 265 de El Oficio (Cuevas de Almanzora, Almería).

Entre 2100 y 1600 a.n.e. el uso de adornos de marfil aparece extendido por una amplia zona del Este del mediodía peninsular. Sin embargo, sólo en el territorio del Argar encontramos ciertos objetos de mayor complejidad técnica en su elaboración, como peines, apliques y pomos para mangos de puñal, mientras que fuera de él, el marfil sólo aparece en forma de objetos de diseño sencillo, como barras prismáticas, botones de perforación en V y brazaletes. Este dato sin duda pone de relieve la superior habilidad técnica de los artesanos argáricos frente a la de los del resto de las comunidades de la Edad del Bronce circundantes, para las que muy probablemente El Argar hacía las veces de principal suministrador. Esto se evidencia en la dispersión de los hallazgos de adornos y objetos de marfil por el territorio peninsular, con un gradiente que señala con claridad el incremento de la presencia de objetos de marfil a medida que nos aproximamos al espacio argárico desde el interior y el norte de la península.

La localización de los talleres de eboraría es un asunto bastante más esquivo, no sólo en el caso de El Argar, sino también en el de otras comunidades de la Edad del Bronce peninsulares contemporáneas. Aunque en bastantes lugares se han encontrado bloques de marfil en bruto -principalmente rodajas- con señales de haber sido trabajados, es mucho menos habitual hallar las esquirlas, que sí constituyen una prueba irrefutable de la presencia de un área de trabajo del marfil. Contamos con este tipo de evidencias en una de las áreas excavadas en el gran asentamiento calcolítico de Valencina de la Concepción, en Sevilla, y se conoce al menos otro ejemplo de época argárica en la Illeta dels Banyets, en Alicante. En este último se documentaron numerosas esquirlas y pequeños fragmentos de rodajas de marfil depositados en diversos pavimentos superpuestos de una misma área del asentamiento, lo que demuestra que en ese lugar se estuvo trabajando el marfil de forma continuada durante bastante tiempo. Diversos indicios apuntan también a la existencia de un taller en el edificio I de Fuente Álamo, un espacio en el que se debieron realizar diversas actividades productivas de gran importancia para la comunidad, entre ellas la elaboración de telas. Esto es particularmente interesante por cuanto que la presencia de bloques de materia prima del marfil suele estar vinculada a la de producción o almacenamiento de artefactos metálicos y, también, a áreas de producción textil. Esto no es de extrañar si consideramos que numerosos objetos de marfil estuvieron probablemente destinados al ornato de vestidos y trajes. El caso más evidente es el de los denominados "botones" de perforación "en V", que, aunque mucho menos frecuentes en el ámbito argárico (Fig. 1), conforman el tipo de adorno de marfil más numeroso en los territorios adyacentes del Bronce Valenciano y Bronce de La Mancha.

En efecto, al contrario de lo que pasa en el Calcolítico, cuando encontramos los objetos de marfil casi exclusivamente en tumbas, durante la Edad del Bronce la mayor parte del material eborario aparece en los poblados, en contextos domésticos o de producción de objetos. En cambio, el marfil encontrado en los enterramientos argáricos no solamente está restringido a los muertos más distinguidos, sino que también la cantidad es escasa. En la sociedad argárica el marfil ya sólo supone un elemento más entre otros de distinción social. Los elementos metálicos, como objetos de oro y plata –p.e. diademas– y las armas –alabardas y espadas– adquieren una importancia mayor como marcadores sociales. En general parece que el marfil en bruto llegado al área argárica y los objetos de marfil elaborados en los poblados servía más bien como producto de intercambio con otras áreas de la Península Ibérica y menos para el consumo interno.

Los peines y los pomos o conteras de mangos de cuchillos son dos de los objetos argáricos más comunes elaborados en marfil. Para los primeros se seccionaba una placa rectangular del tamaño adecuado, tallando las púas mediante finas y profundas incisiones realizadas en paralelo por ambas caras, así como dos amplios orificios que probablemente servían para asir firmemente el peine con las yemas de los dedos (ver contribución de V. Barciela y G. García). Para los pomos, en cambio, se escogía frecuentemente el ápice del colmillo, lo que, además del tallado exterior, implicaba un meticuloso vaciado de la parte interna hasta ahuecarlo lo suficiente como para insertar dentro las cachas de madera del mango y fijarlo correctamente con un clavo de metal (Fig 2 y 3). Los brazaletes, por su parte, se elaboraban a partir de rodajas obtenidas del seccionado transversal del colmillo, y en muchas ocasiones éstas provenían de la parte proximal, cerca del nacimiento del mismo, donde la presencia de la cavidad pulpar ahorraba el trabajo de vaciado de la parte interna del aro resultante (ver contribución de T. Schuhmacher).

Resulta significativo comprobar cómo el consumo suntuario de marfil en los inicios de la Edad del Bronce se concentra muy claramente en la península ibérica, mientras que en el resto de Europa los hallazgos de marfil de esta cronología son muy escasos, por no decir inexistentes. El hecho de que, por el contrario, el ámbar constituya un material muy poco utilizado en el Argar, cuando su consumo se muestra muy extendido en el centro y este de Europa en esos mismos momentos, podría indicar que ambos circuitos de consumo de materias exóticas coexistieron en paralelo sin llegar a interconectarse de forma efectiva. Este hecho abunda en la idea de que durante la Edad del Bronce el aprovisionamiento de este material debía llegar a la península ibérica desde el continente africano. La explicación podría estar en el abandono de la ruta mediterránea de intercambio, que parece haber estado activa durante el Calcolítico y a través de la cual podría haber llegado no sólo marfil asiático sino también ambar siciliano. Por la distribución de elementos eborarios del II milenio podemos identificar dos zonas principales de recepción de estos materiales llegados de las costas marroquíes y argelinos, la costa alicantina (Illeta dels Banyets) y la cuenca del Almanzora (El Argar, Fuente Álamo etc.).

FIG. 3
Pomos de marfil para mango de cuchillo de San Antón (Orihuela, Alicante). Museo Arqueológico de Murcia.

Con el final del Argar, la producción de objetos de marfil cambia de forma drástica, y muchos de los artefactos que anteriormente se elaboraban en este material, como los pomos y mangos de espadas y cuchillos, pasan a realizarse en oro o plata. Un ejemplo muy significativo son los brazaletes de marfil, relativamente numerosos en época argárica pero que se verán casi por completo sustituidos por los brazaletes de oro, como los que hallamos en el Tesorillo de Cabezo Redondo. Habrá que esperar la arribada de las poblaciones orientales a las costas peninsulares, hacia inicios del primer milenio a.n.e.., para que volvamos a ver un nuevo momento de florecimiento de la eboraria en este territorio, pero ya con un repertorio formal y una iconografía muy diferentes.

Banerjee, A., López Padilla, J. A. y Schuhmacher, Th. X. (ed.) (2012): Elfenbeinstudien. 1, *Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental:* Actas del coloquio internacional en Alicante el 26 y 27 de noviembre 2008. Iberia Archaeologica 16.1

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. Museo Arqueológico de Alicante. Serie Mayor 9.

Schuhmacher, Th. X. (2012): Elfenbeinstudien. 2, *Chalkolithische und frühbronzezeitliche Elfenbeinobjekte auf der Iberischen Halbinsel. Studien zu Herkunft, Austausch, Verarbeitung und sozialer Bedeutung von Elfenbein.* Iberia Archaeologica 16.2

Schuhmacher, Th. X. (2016): *Elefanten und Elfenbein auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwestafrika. Interdisziplinäre Studien zu Austauschsystemen im 3. und der ersten Hälfte des 2. Jts. v. Chr.* Iberia Archaeologica 16.3

Virginia Barciela González
Gabriel García Atiénzar

PEINE DE MARFIL DE CABEZO REDONDO

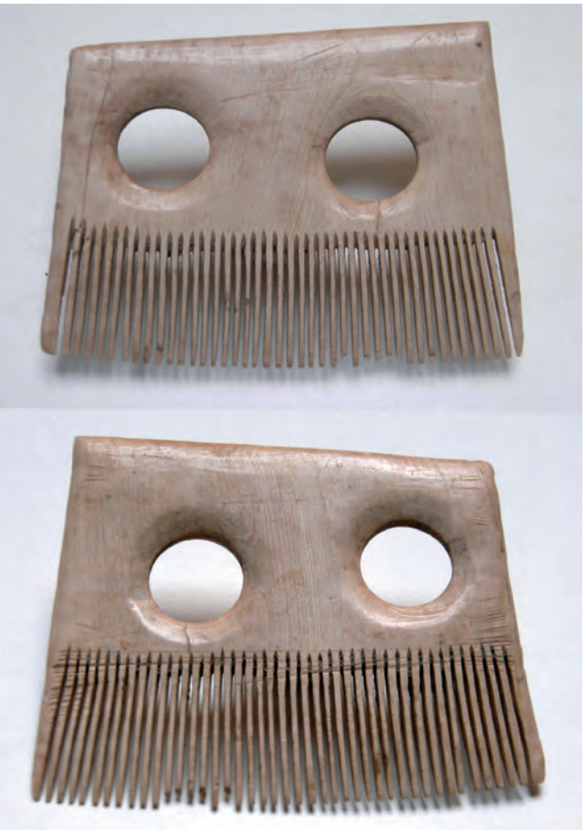


FIG. 1
Peine de marfil de Cabezo Redondo (Villena, Alicante). Se trata de uno de los ejemplares mejor conservados de este tipo de objetos típicamente argáricos.
MUVI. Museo de Villena.

El yacimiento de Cabezo Redondo se caracteriza por presentar una extraordinaria concentración de objetos confeccionados con materias primas foráneas. Una de estas materias es el marfil de elefante, cuyo empleo para la elaboración de elementos ornamentales y de uso personal se atestigua desde las fases más antiguas de ocupación del poblado, durante el Bronce antiguo.

Dentro de este tipo de objetos destaca, sin duda, un peine de marfil hallado en los niveles del Bronce Tardío. Su excelente estado de conservación, la singularidad de su morfología y el estudio exhaustivo de su contexto arqueológico, para el que se dispone de una robusta serie de dataciones radiocarbónicas, han permitido realizar interesantes valoraciones desde la perspectiva tecno-tipológica y de su adscripción cronológica y cultural.

La pieza presenta una morfología ligeramente trapezoidal y asimétrica y una sección aplanada, con los bordes suavemente adelgazados o rebajados. Su anchura es variable –35 a 44 mm–, al igual que su longitud –27 a 29 mm– y espesor –3 a 4 mm–. En la parte distal se documentan dos perforaciones excéntricas de sección bitroncocónica, de 9 mm de diámetro, alineadas en sentido horizontal. La parte activa está constituida por 43 finas púas de sección rectangular, con una separación de 1-1,5 mm entre ellas. Estas presentan un desarrollo de 13-14 mm, menos de 1 mm de anchura –a excepción de las de los bordes, que es mayor– y entre 3 y 1 mm de espesor.

El estudio tecnológico permite saber que el peine fue realizado a partir de una placa de marfil de morfología rectangular extraida longitudinalmente de un bloque cilíndrico de materia prima. Para la realización de los pasos tecnológicos más complejos, como son la elaboración de las púas y de las perforaciones, se constata el empleo de útiles metálicos, tales como sierras, punzones y taladros mecánicos. De igual modo, el estudio traceológico señala la aplicación de técnicas y procedimientos altamente especializados y no constatados en otros objetos del yacimiento, como son el doble ranurado –bipolar–, para obtener la serie de púas, o el raspado-ranurado, también bipolar, mediante el empleo de un taladro mecánico biapuntado, que permite obtener dos perforaciones similares de gran diámetro y efectuadas con un elevado grado de precisión. A ese tipo de utillaje y procesos debemos sumar otros más expeditivos destinados a las acciones de abrasión y pulido, que contribuirían a dar la morfología y aspecto final a la pieza.

En contextos calcolíticos y de la Edad del Bronce, este tipo de objetos se han interpretado, por su reducido tamaño, como peines, liendreras o elementos ornamentales, a modo de peinetas. En el caso de la pieza que nos ocupa, las intensas huellas de desgaste y lustre asociados a las púas parecen ser compatibles con un uso bastante activo. Este dato, unido al escaso espacio entre púas, invita a pensar en su utilización como un objeto de cuidado personal destinado a las funciones de desparasitación. No obstante, no se puede descartar una función múltiple, en el que también fuera empleado como elemento ornamental para ser colocado en el cabello. El análisis traceológico de las perforaciones no indica que estas fueran empleadas para su suspensión. Por el contrario, su tamaño, su disposición y sección parecen vincularse a una mejor sujeción de la pieza con las yemas de los dedos índice y medio, como también se ha señalado para objetos similares.

El peine procede de un ámbito doméstico, en concreto, del Departamento XXV (Fig. 2). Se trata de uno de los espacios de hábitat más singulares de todo el yacimiento debido a sus dimensiones de unos 100 m² y a sus construcciones internas. Su acceso se realizaría a través de una imponente rampa que conecta con un espacio abierto, donde se disponen diferentes áreas de almacenaje y trabajo artesanal. Se documentó en un contexto de incendio que derivó en el colapso de la casa. De este nivel se poseen dos fechas, estadísticamente idénticas, una obtenida a partir de una muestra de vida larga, un carbón documentado junto al peine (Beta 195925; 3250±40 BP –1613-1438 cal BC–), y otra a partir de una muestra de vida corta, una semilla procedente de un conjunto hallado sobre el pavimento (Beta 195924; 3270±40 BP –1622-1536 cal BC–). Con una cronología algo más reciente se documentó, en una vivienda próxima –Departamento XXX– un fragmento de otro peine que, a juzgar por la parte conservada, debió tener idéntica morfometría que el hallado en el Departamento XXV. Esta pieza se recuperó en el nivel de destrucción e incendio que cubría el pavimento de la única fase registrada (Beta-445744; 3200±30 BP –1513-1417 cal BC–).

FIG. 2
Vista cenital del piso del Departamento XXV, en el que fue hallado el peine de marfil.

La producción de piezas de marfil en momentos del Bronce Tardío es excepcional si lo comparamos con períodos anteriores. A partir de 1550 cal BC, esta materia se emplea, esencialmente, para configurar objetos muy singulares que, en el caso de Cabezo Redondo, son un pomo –probablemente de cuchillo–, un fragmento de una tapadera decorada o aplique y los dos peines. Piezas de este tipo aparecen vinculadas a yacimientos y a ámbitos muy restringidos, tanto en el interior peninsular como en territorios extrapeninsulares, y debieron circular como productos ya acabados o como fruto de la difusión de una serie de conocimientos artesanales muy especializados.

En el caso de los peines, es extraordinaria su afinidad con modelos que aparecen previamente en el Sureste, fundamentalmente en contextos funerarios argáricos desde 1900 a.C. Destaca, por su similitud, el peine de Fuente Álamo, asociado, aunque con reservas, a la tumba 105, asignada a la fase del Argar B (Horizonte IV), con una datación aproximada entre 1750–1650 a.C. Peines similares, posiblemente de marfil o madera, aunque no se ha podido constatar la materia prima, fueron documentados por los hermanos Siret en Fuente Álamo –descontextualizado– y otros dos en las tumbas 200 y 245 de El Oficio y de El Argar, respectivamente, lo que ha permitido adscribirlos a cronologías del Argar B. Los ajuares contenidos en las tumbas permiten plantear, con ciertas cautelas derivadas del registro, que estas piezas podrían asociarse a inhumaciones de personajes femeninos de cierto rango social.

La comparación de los rasgos técnicos de las piezas de Cabezo Redondo y de las de Fuente Álamo indican que se emplean el mismo tipo de matrices y que se repiten técnicas y procedimientos que apuntan una secuencia muy pautada en su fabricación. Este hecho no solo refleja una clara especialización artesanal en la producción de estos objetos singulares, sino, atendiendo a las diferencias cronológicas entre los asentamientos, la perduración del uso y valor social de estas piezas de clara filiación argárica hasta momentos postargáricos y fuera del área nuclear del Argar. En este sentido, cabe destacar que las intensas huellas de uso permiten plantear la reutilización de esta pieza durante generaciones.

En contextos argáricos estas piezas son excepcionales, si bien no podemos descartar una mayor abundancia de elementos realizados con madera, como parecen apuntar algunas piezas. En su periferia, estos peines son todavía más escasos, siendo únicos los ejemplares documentados en Cabezo Redondo. Es importante señalar que en este yacimiento otros objetos y prácticas sociales tienen una vinculación clara con rasgos culturales del área argárica, por lo que el consumo de estos objetos debió estar restringido a los enclaves de influencia más directa.

Barciela González, V. (2015): *El lenguaje de los adornos tecnología, uso y función. Adornos personales de la Edad del Bronce en Alicante y Albacete.* Tesis doctoral. Universidad de Alicante. Alicante. http://hdl.handle.net/10045/53182

Barciela González, V., García Atiénzar, G., López Padilla, J. A. y Hernández Pérez, M. S. (2022): Producción y consumo de marfil en la Edad del Bronce: Cabezo Redondo (Villena, Alicante) como marco. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid,* 48(2): 79–106. https://doi.org/10.15366/cupauam2022.48.2.003

Hernández Pérez, M.S., García Atiénzar, G., Barciela González, V. (2016): *Cabezo Redondo (Villena, Alicante).* Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante. Alicante.

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).* Serie Mayor, 9. Museo Arqueológico de Alicante – MARQ. Alicante.

López Padilla, J. A. (2012): Dinámica de la producción y consumo de marfil en el sudeste y área centro-meridional del levante peninsular entre ca. 2200 BC y ca. 1200 BC. En: Banerjee, A., López, J.A., Schuhmacher, T.X. (eds.) (2012): *Marfil y Elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo.* Iberia Archaeologica, 16 (1): 139-156. Darmstadt/Mainz.

Thomas X. Schuhmacher

BRAZALETES DE MARFIL DE SAN ANTÓN

(ORIHUELA, ALICANTE)

Entre los hallazgos de J. Furgús en el asentamiento argárico de San Antón, durante las excavaciones realizadas a principios del siglo XX, se encuentran varios fragmentos de brazaletes de marfil. Estos probablemente formaran parte de dos brazaletes cerrados, de los que por desgracia desconocemos la procedencia, como ocurre con un gran número de los objetos localizados durante estas antiguas excavaciones. Todos los fragmentos muestran una sección en forma de tejado a dos aguas, tienen una altura de 1 cm y una anchura entre 0,9-1,1 cm, y su color blanquecino y textura porosa denota un estado de conservación un tanto deficiente, con pérdida de humedad y de elementos orgánicos que sin duda se produjo como consecuencia de la acción química del sedimento en el que estuvieron enterrados durante varios miles de años.

Aunque no se conocen por ahora paralelos con las mismas características entre los brazaletes de marfil del Bronce antiguo y medio de la península ibérica, los dos brazaletes de San Antón son casi idénticos a un brazalete de oro que adornaba el brazo de un hombre de entre 55-65 años enterrado en la tumba 75 de Fuente Álamo (Cuevas del Almanzora, Almería) (véase contribución de H. Schubart).

Tan sólo un brazalete de marfil hallado en una sepultura del Cerrillo de Ciavieja, en Almería, parece presentar una morfología parecida a la de esta pieza, aunque es mucho más plano que el de San Antón. Formaba pareja con otro brazalete de marfil con una sección rectangular plana.

En cambio, la mayoría de los brazaletes de marfil de la cultura de El Argar presentan una sección cuadrangular o rectangular con esquinas ligeramente redondeadas, o bien una sección en forma de "D". Brazaletes de este tipo los encontramos en numerosos yacimientos argáricos, como la Illeta dels Banyets (El Campello, Alicante), la tumba 301 de El Argar (Antas, Almería), Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería) o Cerro de la Encina (Monachil, Granada), pero también en yacimientos del Bronce Valenciano, como la Mola d´Agres (Alicante) y de la zona de La Mancha, como el Cerro del Cuchillo (Almansa, Albacete), Cerro de la Encantada (Granátula de Calatrava, Ciudad Real) y El Acequión (Albacete).Un ejemplar completo con un diámetro de 9,8 cm formaba parte del ajuar de un enterramiento en el yacimiento de El Quintanar (Munera, Albacete), en el que también se incluía una placa rectangular de piedra con dos perforaciones y remaches de plata. Suponemos que estos brazaletes de marfil podrían llegar a estos asentamientos desde la zona argárica, ya fuera como producto terminado o tal vez en forma de rodajas, para ser fabricados localmente, ya que en algunos de ellos, como la Mola d´Agres o El Acequión, se han localizado restos que evidencian la existencia de talleres.

FIG. 1
Brazalete de marfil de San Antón (Orihuela, Alicante), procedente de las excavaciones de J. Furgús a inicios del siglo XX. MARQ Museo Arqueológico de Alicante.

FIG. 2
Conjunto de brazaletes de marfil de Caramoro I (Elche, Alicante). MAHE. Museo de Arqueología e Historia de Elche.

Los brazaletes se elaboraban a partir de rodajas obtenidas del seccionado transversal del colmillo de elefantes, y en muchas ocasiones éstas provenían de la parte proximal, cerca del nacimiento del mismo, donde la presencia de la cavidad pulpar ahorraba el trabajo de vaciado de la parte interna del aro resultante. Los análisis efectuados sobre brazaletes de marfil del Bronce Antiguo y Pleno indican que proceden de colmillos de elefantes africanos, con toda seguridad llegados desde el noroeste de África, desde el actual Marruecos y Argelia.

Lo cierto es que los brazaletes y los objetos de marfil en general son poco frecuentes en los enterramientos argáricos, donde se prefieren adornos y armas de metal. No obstante, aparecen con cierta frecuencia en los poblados, en los que ocasionalmente se han registrado talleres de eboraria, aunque el número de productos y su peso es claramente inferior al que se registra en la Edad del Cobre precedente. En general parece que el marfil en bruto llegado al área argárica y los objetos de marfil elaborados en los poblados servía más bien como producto de intercambio con otras áreas de la Península Ibérica y menos para el consumo interno.

Banerjee, A., López Padilla, J. A. y Schuhmacher, Th. X. (ed.) (2012): Elfenbeinstudien. 1, Marfil y elefantes en la Península Ibérica y el Mediterráneo occidental: Actas del coloquio internacional en Alicante el 26 y 27 de noviembre 2008. Iberia Archaeologica 16.1

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. Museo Arqueológico de Alicante. Serie Mayor 9.

Schuhmacher, Th. X. (2012): Elfenbeinstudien. 2, Chalkolithische und frühbronzezeitliche Elfenbeinobjekte auf der Iberischen Halbinsel. Studien zu Herkunft, Austausch, Verarbeitung und sozialer Bedeutung von Elfenbein. *Iberia Archaeologica* 16.2

Schuhmacher, Th. X. (2016): Elefanten und Elfenbein auf der Iberischen Halbinsel und in Nordwestafrika. Interdisziplinäre Studien zu Austauschsystemen im 3. und der ersten Hälfte des 2. Jts. v. Chr. *Iberia Archaeologica* 16.3

Juan A. López Padilla

APLIQUE DE MARFIL DE LA ILLETA DELS BANYETS

(EL CAMPELLO, ALICANTE)

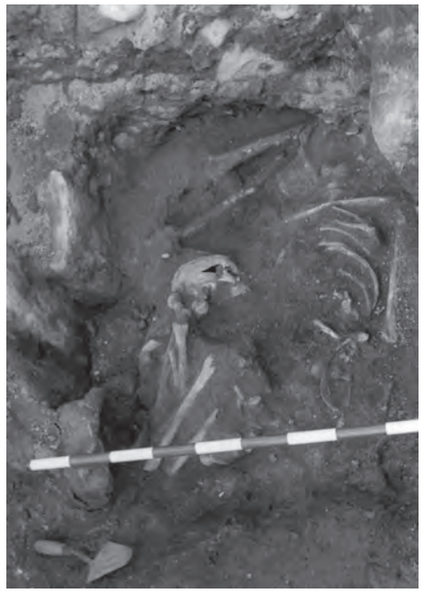
En 1974, durante las excavaciones dirigidas por Enrique Llobregat en el yacimiento argárico de la Illeta dels Banyets, en Alicante, se descubrió una sepultura -tumba I- en forma de cista con muros de mampostería, cerrada con lajas de piedra. En su interior se hallaron los esqueletos de un hombre y una mujer adultos. Los huesos del primero se hallaban en perfecta conexión anatómica, permitiendo reconocer que el cuerpo se depositó recostado sobre su costado izquierdo, con los brazos y piernas flexionados y la cabeza orientada al suroeste. En cambio, los huesos de la mujer se encontraban formando un paquete, amontonados en una esquina de la cista. Todo indica que, transcurrido un tiempo desde su enterramiento, el esqueleto del individuo femenino fue reducido y apartado a un lado para proporcionar espacio suficiente al enterramiento posterior del hombre. Éste falleció a una edad relativamente avanzada, en torno a los 50 años, mientras que la mujer murió hacia los 30 años de edad (Fig. 1).

Junto al paquete de huesos de la mujer -muchos de los cuales presentaban una coloración rojiza- había depositados dos cuencos de cerámica, y próximo a las vértebras lumbares del esqueleto del hombre apareció un gran puñal de remaches de cobre arsenicado, de 18,7 cm de longitud. Muy cerca de la placa de enmangue se localizó una singular pieza de marfil ahuecada, con bordes dentados en ambos extremos (Fig. 2b), que posiblemente se hallaría engarzada en la parte mesial o proximal del mango del cuchillo, tal vez en contacto con el propio pomo. De éste último desconocemos el tipo de material en que estaría fabricado, aunque lo suponemos de madera, al igual que las cachas que conformarían el propio mango (Fig. 2a).

La pieza posee 10 puntas en uno de los extremos y 9 en el opuesto, adoptando en su desarrollo una forma de zig-zag. Presenta tenues señales de abrasión en la superficie exterior. Sus dimensiones son: 2,65 cm de longitud, 2,33 cm de anchura máxima y 1,4 cm de espesor. Frente a la morfología aproximadamente ovalada que presenta en la superficie exterior, el hueco en su interior adopta una forma más o menos rectangular, y en perfil se aprecia cómo el extremo distal resulta ligeramente más ancho que el proximal.

La forma cuadrangular del hueco interior de la pieza resulta comparable a la que muestran la mayor parte de las conteras o pomos de puñal de marfil conocidos en el territorio argárico de la península ibérica, mientras que la forma oval del perfil exterior da idea de la forma general y el grosor del mango de madera en la zona de inserción del aplique. Su modo de implementación en el mango del cuchillo, así como su morfología general, han hecho que este objeto se haya relacionado en varias ocasiones con una serie de piezas dentadas, también elaboradas sobre materiales óseos, halladas en dos tumbas situadas, cada una de ellas, en los extremos opuestos de Europa: el túmulo de Bush Barrow, en Gran Bretaña (Fig 2d-e), y la Tumba iota del Círculo B de Micenas, en Grecia (Fig. 2c). Hasta hace algún tiempo resultaba difícil relacionar estos tres conjuntos desde el punto de vista de su posible contemporaneidad. Sin embargo, las dataciones radiocarbónicas obtenidas a partir de los restos humanos de la Tumba I han fechado el contenido de la sepultura entre 1800 y 1700 a.C., coincidente aproximadamente con las primeras tumbas de pozo micénicas, lo que permite plantear la existencia en esta época de relaciones intersociales entre ambos extremos del mediterráneo europeo.

FIG. 1
Vista cenital de la tumba I de la Illeta dels Banyets, excavada en 1974.



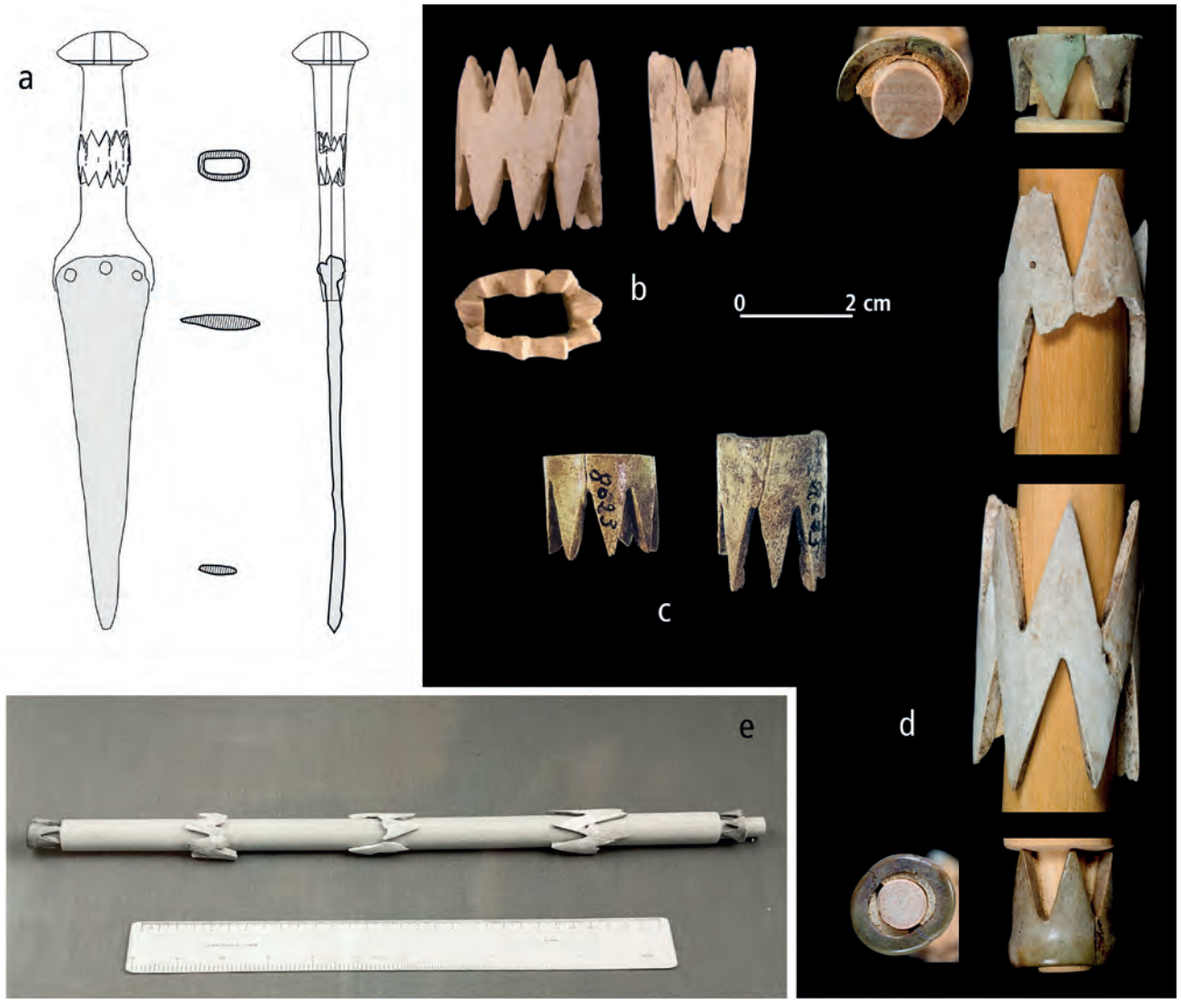


FIG. 2
a) Reconstrucción ideal del mango del cuchillo de la tumba I de la Illeta dels Banyets con el aplique de marfil insertado entre las cachas de madera. b) Vista frontal y lateral del aplique dentado de la Illeta dels Banyets. c) Apliques dentados de hueso de la tumba Iota del Círculo B de Micenas. d) y e) Apliques dentados de hueso de la tumba de Bush Barrow, en Wessex.

Gregor Borg
Ernst Pernicka

Los ríos dorados de Europa

Sobre el origen del oro del disco celeste de Nebra

El llamado disco celeste de Nebra, con su representación del cielo nocturno, sus reglas astronómicas en clave y su compleja biografía constituye sin duda uno de los hallazgos más relevantes de la historia de la arqueología (véase la contribución de Meller - Disco celeste). Pero ¿qué sería el disco sin sus «objetos» dorados? Aun tratándose de una pieza arqueológica, probablemente se vería reducido a poco más que una placa de bronce cubierta de pátina verde. Imposible sustraerse al atractivo del brillante metal, de su color y de sus formas, tanto si se entiende el significado de la imagen que representan como si no. Además, al observarlo con más detenimiento se aprecian distintos matices. Por ejemplo, parece que el arco más pequeño tiene un tono dorado especialmente intenso. No es de extrañar, por tanto, que las preguntas sobre la composición y el origen del oro desempeñen un papel central en el estudio del disco.

El oro nativo está presente en numerosos ríos y arroyos de gran parte de Europa (Fig. 1). Sin embargo, para comparar la composición geoquímica de un artefacto, y así poder rastrear su procedencia geográfica, se necesita una base de datos de la composición del oro natural de la mayor cantidad de lugares posible, de la misma manera que el método de identificación mediante huellas dactilares necesita disponer de los datos del máximo número posible de personas para obtener resultados. La tarea no es tan sencilla como pudiera parecer.

Extraer una muestra de una pieza arqueológica de oro es complicado, y muchas veces imposible, especialmente si se trata de un hallazgo único que, además, posee cualidades estéticas. Algunos de estos objetos han

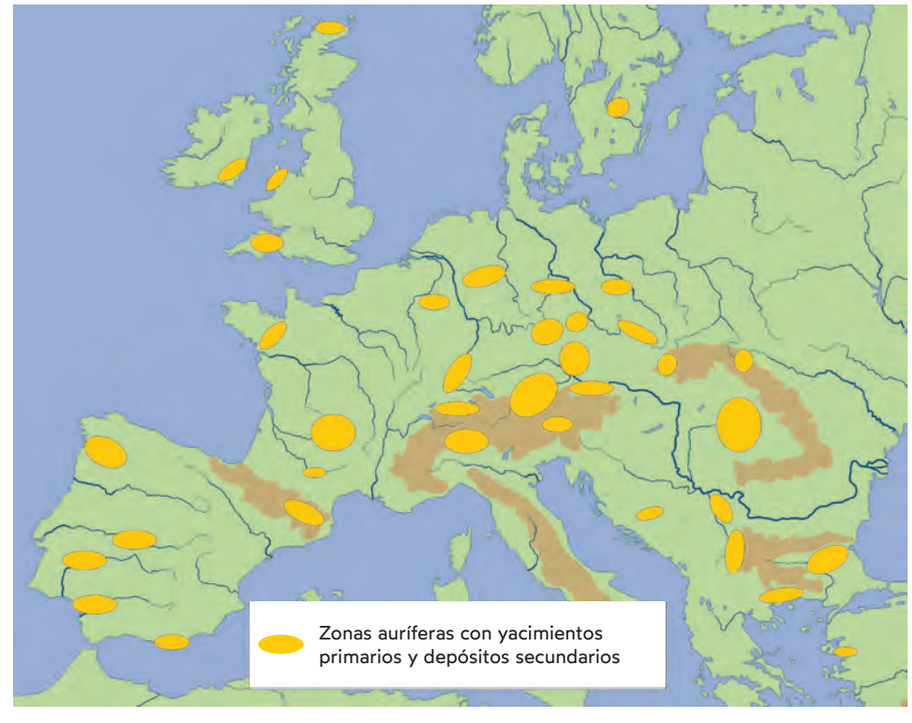


FIG. 1
Principales zonas con vetas y depósitos auríferos de Europa.

llegado incluso a convertirse en parte de la identidad de un país o una región. En consecuencia, se suele exigir que la técnica de extracción no sea destructiva. La espectrometría de fluorescencia de rayos X (XRF) cumple esta condición, y desde los años noventa del siglo pasado existen incluso aparatos portátiles. El inconveniente es que solo permite identificar los componentes principales. Para el análisis de los elementos traza («impurezas»), que proporcionan más pistas sobre la procedencia del mineral, la mejor opción es la espectrometría de masas en combinación con la ablación láser. En este caso, el problema reside en que el instrumental no puede moverse del laboratorio, y tiene limitaciones en cuanto al tamaño del objeto.

Recientemente, en el Centro de Arqueometría Curt Engelhorn de Mannheim se ha diseñado una unidad láser móvil para extraer muestras muy pequeñas proyectando sobre el objeto un rayo finísimo que no deja ninguna marca visible. Este fue el método empleado con el oro del disco celeste de Nebra. El material de muestra se recogió en un filtro, y la composición se determinó más tarde en el laboratorio utilizando un espectrómetro de masas.

Los análisis confirman que el oro del disco de Nebra tiene una composición peculiar: junto a una proporción muy elevada de plata, los niveles de cobre y estaño son inusualmente altos. Por otra parte, para ser oro manufacturado presenta concentraciones anómalas de zinc, arsénico, estaño, wolframio, plomo, níquel, cobalto, platino y paladio. El contenido de plata y la cantidad de estaño sitúan el área de abastecimiento en una zona rica en este último. Por otra parte, el oro no debió de recorrer una distancia demasiado larga por el río, ya que el agua que lo arrastraba solo lo lavó mínimamente de los metales que lo acompañaban en el filón de origen

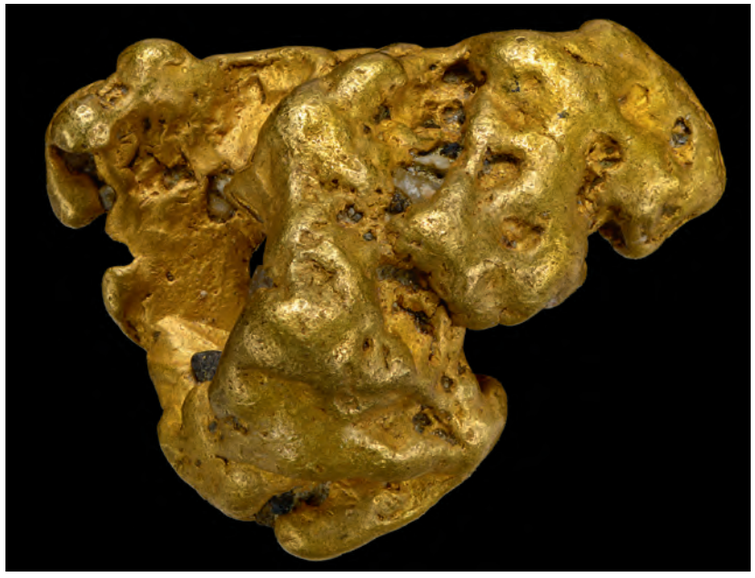
Ahora bien, ¿con que podían compararse los resultados obtenidos? Ni en Alemania ni en Europa en general se disponía de análisis de oro natural, ya fuera primario de filones auríferos, o secundario de ríos y arroyos, es decir, de las llamadas pepitas. Sí que existía, en cambio, una base de datos en la que se detallaba la composición de diversas piezas arqueológicas de oro de toda Europa. A partir de esta información se distinguieron varios tipos de oro, y entre ellos, un subgrupo con una composición similar a la del metal empleado en el disco de Nebra. Casi todos los artefactos de este grupo habían aparecido en la actual Alemania y en los países vecinos. Solo uno –la copa de Rillaton Barrow– se había encontrado en Cornualles, en el extremo suroeste de las islas británicas. Al principio se le concedió poca importancia, mientras que las piezas alemanas parecían indicar que su oro y, por lo tanto, también el del disco celeste, procedía de los ríos y arroyos auríferos de Turingia, los Alpes o Bohemia.

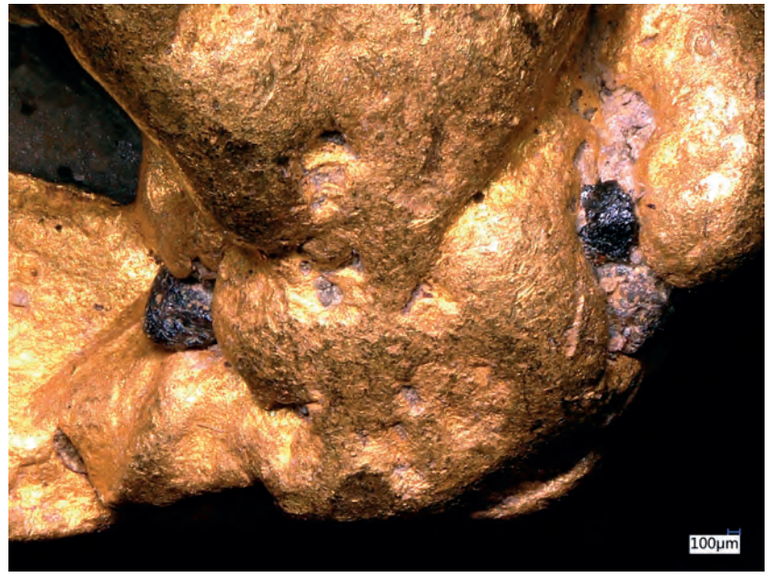
La Sociedad Alemana de Investigación financió la toma de muestras y el análisis de yacimientos y depósitos de oro de todo el continente en el marco de un proyecto plurianual (DFG-FOR 550). De este modo se creó una base de datos geoquímicos de unos 100 criaderos y cursos de agua con la que comparar el metal de las piezas arqueológicas. Los resultados iniciales del estudio fueron bastante clarificadores, ya que la fórmula geoquímica de los oros de Alemania y regiones colindantes no coincidía en ningún caso con la del disco de Nebra. Por lo tanto, había que buscar en otro lugar.

FIG. 2
Pepitas de oro históricas (unos 50 g) del río Schwarza, en Turingia (Alemania). Según la documentación de la Corte de Schwarzburgo, fueron adquiridas el 28 de mayo de 1784. Aunque los depósitos auríferos del Schwarza no se encuentran lejos del lugar de hallazgo del disco de Nebra y son relativamente fáciles de explotar, las composiciones de ambos oros difieren. El metal del disco no podía proceder de este río.

FIG. 3
Vista aérea del río Carnon. Al fondo, el estuario de Carrick Roads y el canal de la Mancha. En los sedimentos del valle se observan numerosas huellas de la explotación moderna de estaño, que a veces se superpusieron a explotaciones anteriores, tanto de estaño como de oro, y la destruyeronen parte.

FIG. 4
Pico de asta de ciervo hallado en un depósito aluvial profundo próximo a Devoran, en el valle del Carnon, que contenía oro y estaño. La herramienta, datada por radiocarbono en el siglo XVI a. C., se expone en el Museo Real de Cornualles.





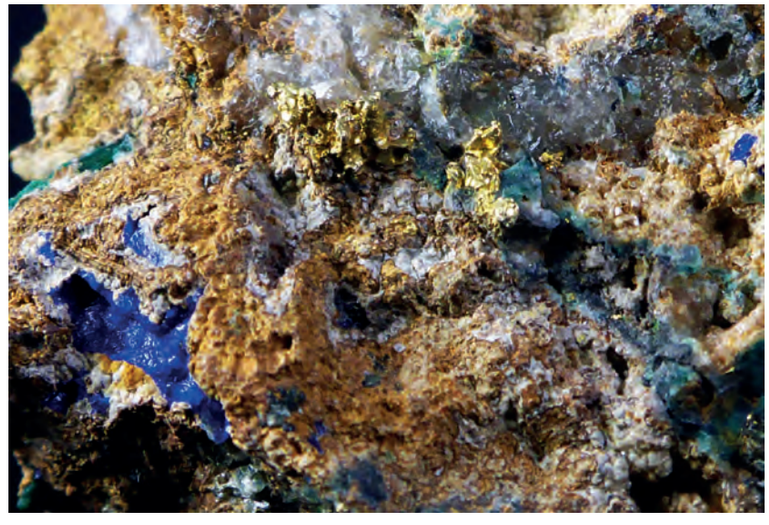


FIG. 5
Pepita de oro (133 mm en el eje máximo) de la Colección de Minerales Williams (castillo de Caerhays, Cornualles), extraída del río Carnon. Los granos de cuarzo (gris), feldespato (blanco) y casiterita (negro) de las arenas locales quedaron incrustados en la masa más blanda del oro durante el arrastre de este por el cauce fluvial. Colección de Minerales Williams.

FIG. 6
Imagen microscópica en 3D de la superficie de una pepita de oro del río Carnon con las típicas incrustaciones de granos de casiterita. Al fundir las pepitas en el taller metalúrgico, parte del mineral de estaño se mezcló con el oro. El alto contenido en estaño caracteriza al oro del río Carnon y al de las aplicaciones del disco celeste de Nebra. Colección de Minerales Williams.

FIG. 7
Oro nativo sacado a la superficie por la meteorización de vetas polimetálicas con contenido de cobre, zinc, arsénico y oro de la mina Wheal Gorland del distrito minero del río Carnon. En la roca se aprecian manchas azules y verdes de minerales de cobre (respectivamente, azurita y casiterita) secundarios, es decir, formados después de las mineralizaciones en veta. Este oro nativo acaba formando pepitas en los cauces fluviales y contiene «impurezas» (elementos traza) de esos otros metales, como ocurre con el oro del río Carnon.

Las zonas más prometedoras, como Bohemia o Moravia, el valle del Rin, o el río Schwarza en Turingia (Fig. 2), acabaron descartadas. Tampoco el oro natural de otras regiones auríferas más lejanas, como el Triángulo Dorado de Rumanía o el Tauern en los Alpes austriacos, era equiparable al de Nebra. La búsqueda de la composición geoquímica precisa acabó llevando hasta la remota Cornualles. La pepitas del condado inglés, en particular las del breve curso del río Carnon (Fig. 3), eran las que mostraban mayor similitud geoquímica con el oro del disco celeste de Nebra, y también con el de la copa a la que a priori no se había prestado atención.

El río Carnon es conocido históricamente por sus depósitos tanto aluviales como de veta ricos en casiterita (mineral de estaño). Un pico de asta de ciervo aparecido en una excavación y datado por radiocarbono en el siglo XVI a. C. prueba que el estaño (y el oro) de sus sedimentos aluviales se explotaron ya en la Edad del Bronce (Fig. 4). Casi como un subproducto de la extracción del estaño, a menudo se encontraban pepitas de oro, cuya explotación está registrada en la documentación histórica. Algunas especialmente llamativas por su tamaño y su aspecto se exhiben en el Museo Real de Cornualles, en Truro, y en la colección privada de la familia Williams (Fig. 5), en el pintoresco castillo de Caerhays, junto a la costa del canal de la Mancha. A principios del siglo XX, la familia se dedicó a la extracción de estaño (e, incidentalmente, de oro) de los depósitos del Carnon durante más de dos décadas. Algunas de las impresionantes pepitas de su colección de minerales contienen inclusiones bien visibles de casiterita (Fig. 6) que el turbulento transporte por el río «amasó» con el oro, comparativamente más blando.

Quedaba entonces por despejar la incógnita de la existencia de un oro natural tan singular solo en esta pequeña región, y de que precisamente ese oro se comercializara y se trabajara tan lejos en la Edad del Bronce. La peculiar composición del oro del Carnon obedece a las condiciones geológicas locales. Durante la orogénesis de hace 280 millones de años, diversos metales –oro, plata, cobre, estaño, wolframio y plomo– fueron transportados desde los magmas graníticos: los magmas intrusivos calentaron el agua profunda de las rocas circundantes, y causaron la filtración adicional de oro y cobre, así como de otros metales, como el cobalto, el níquel, el platino y el paladio, desde las rocas anfitrionas, que contenían anfibolita intercalada con metasedimentos clásticos. Esta inusual asociación granito-anfibolita formó filones polimetálicos con ricas mineralizaciones de óxidos y sulfuros. Posteriormente, los filones se descompusieron cerca de la superficie, y algunos de sus metales se «incorporaron» al oro nativo recién formado en las vetas (Fig. 7). Por efecto de la meteorización y la erosión, este acabó convirtiéndose en pepitas. Así, el oro adquirió una huella geoquímica muy específica, que en este caso encaja a la perfección con el oro del disco celeste de Nebra.

Con respecto a por qué en la Edad el Bronce se extrajo, comercializó y utilizó precisamente el oro de Cornualles, por ahora todo son conjeturas. Quizá tuviera que ver con la extracción de estaño para la producción de bronce. Cabe mencionar, en todo caso, que el oro de Cornualles aparece también en Irlanda durante la Edad del Bronce, a pesar de que allí se disponía de suficiente oro local. Tal vez ya entonces los «ríos dorados» del suroeste de las islas contribuyeran a crear una «conciencia de marca» y al desarrollo de una «fidelidad a la marca» en una época en la que Europa estaba mucho más conectada a través del comercio a larga distancia de metales como el oro, el estaño y el cobre de lo que se sospechaba.

Borg G., Meller H. (2022): From the Mountains through the Rivers to the Sky – the Carnon River Mining District in Cornwall as source for the gold of the Sky Disk of Nebra In: Meyer N. (2021): *Petrological investigations of polymetallic vein deposits and auriferous tin placer deposits of the Carnon River Mining District, Cornwall.* Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale): 7 – 22.

Borg G., Pernicka E. (2020): Die goldenen Flüsse. Die Welt der Himmelsscheibe von Nebra – Neue Horizonte. Catalogue Landesausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale), 4.06.2021 – 9.1.2022: 149-151.

Borg G., Pernicka E., Ehser A., Lockhoff N., Camm G. S., Smale C. V. (2019): From distant lands – Provenance studies of natural gold in comparison to the gold of the Sky Disc of Nebra. In: H. Meller, F. Bertemes (Hrsg.): *Der Aufbruch zu neuen Horizonten. Neue Sichtweisen zur europäischen Frühbronzezeit*. Abschlusstagung der Forschergruppe FOR 550 vom 26. bis 29. November 2010 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 19 (Halle [Saale]): 55–78.

Ehser A., Borg G., Pernicka E. (2011): Provenance of the gold of the Early Bronze Age Nebra Sky Disk, central Germany: geochemical characterization of natural gold from Cornwall. *European Journal Mineralogy* 23, 6: 895–910.

Lockhoff N., Pernicka E. (2014): Archaeometallurgical investigations of Early Bronze Age gold artefacts from central Germany including gold from the Nebra hoard. In: Meller H., Risch R., Pernicka E. (Hrsg.): *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber.* 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle (Saale) 11 (Halle [Saale]): 223–236.

Standish C. D., Chapman R. J., Moles N. R., Walshaw R. D., Sheridan J. A. (2015): A non-local source of Irish Chalcolithic and Early Bronze Age gold. *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 81: 149-177.

Timberlake S., Hartgroves S. (2018): New evidence for Bronze Age tin mining in Cornwall: the date of the antler pick from the Carnon Valley streamworks, Devoran, near Truro. *Cornish Archaeology,* vol. 57: 107-122.

Mercedes Murillo Barroso

LA PLATA
SÍMBOLO DE GÉNERO Y PODER

La plata fue sin duda una de las principales innovaciones tecnológicas de la sociedad argárica. Mientras que la orfebrería y la metalurgia de base cobre ya se conocían en la etapa calcolítica anterior, los objetos de plata aparecen en el registro arqueológico durante la Edad del Bronce, y lo hacen de forma profusa en el mundo argárico especialmente a partir de 1800/1750 aC. A partir de estas fechas, además, se observan otros cambios en el registro funerario, como la generalización de los enterramientos infantiles y de los adornos de base cobre o la desaparición de las alabardas y la aparición de hachas y espadas.

A día de hoy conocemos más de 700 objetos de plata en el mundo argárico, que son, en su mayoría, espirales empleadas como pulseras, anillos o pendientes. También se han documentado en plata dilatadores de orejas, y de forma excepcional, diademas o cintas que recubren mangos de punzón y vasijas, destacando el complejos enmangue del punzón de la sepultura 38 de la Almoloya (Pliego, Murcia). Esta cantidad de objetos de plata es sin duda excepcional. Para hacernos una idea, la cantidad de plata recuperada en el registro arqueológico en relación con el oro en la península ibérica es 75 veces mayor en el mundo argárico que en el orientalizante, a pesar de que en ese momento la plata de Tartessos estaba siendo intensamente explotada. Esta abundancia de objetos de plata, aun siendo en su mayoría artefactos sencillos, supone un volumen insólito también en comparación con otras sociedades coetáneas tanto de la península ibérica como de Europa, y ha hecho que algunos autores definan al mundo argárico como una 'Edad de la Plata'. Pero ¿cómo se producían estos objetos?, ¿cómo se usaban? Y sobre todo, ¿quién y para qué usaba la plata en el mundo argárico?

La plata generalmente se extrae de minerales de plomo argentíferos como la galena mediante una compleja técnica llamada copelación que se conocía ya en Próximo Oriente y en Europa desde el IV Milenio aC. Esta técnica requiere en primer lugar reducir el mineral argentífero a una masa metálica plomo-plata llamada régulo y en segundo lugar copelarlo. Para la copelación se emplean vasijas de material poroso y calcáreo (huesos machacados o cenizas) o se recubren las vasijas cerámicas con una gruesa capa de este material que permite la absorción del plomo. En estas copelas, el régulo Pb-Ag es sometido a altas temperaturas para que se licue, y se hace en un ambiente oxidante para favorecer la oxidación del plomo. Este óxido de plomo, que tiene además más densidad y menos tensión superficial de la plata, penetrará en la copela formando un litargirio mientras que la plata, que como metal noble tiene poca afinidad por el oxígeno y una alta tensión superficial, quedará en la superficie de la vasija formando una esfera metálica. Este primer régulo de plata contendrá todavía altos niveles de plomo por lo que el proceso deberá repetirse en varias ocasiones para refinar la plata. En este proceso, las impurezas volátiles se evaporarán y los restos de plomo se perderán en forma de litargirio obteniendo al final una plata de elevada pureza. Esta compleja técnica, además de partir de premisas opuestas a las de la metalurgia de base cobre ya conocida (elaborada en vasijas de cerámica y en ambientes reductores), genera una gran cantidad de

FIG. 1
Detalle del cierre de la diadema de plata con decoración de líneas en repujado de la tumba 6 de El Oficio.

FIG. 2
Pendiente dilatador de plata con arete en alambre de plata de El Argar.

FIG. 3
Espirales de plata de Laderas del Castillo y San Antón. MARQ Museo Arqueológico de Alicante.

residuos de los que no tenemos constancia en el mundo argárico. La ausencia de restos de copelación sumada a los recientes análisis de objetos de plata argáricos, evidencian que a diferencia de las coetáneas metalurgias próximo orientales y europeas, no fue esta técnica la empleada por la sociedad argárica. Los objetos argáricos no presentan niveles significativos de plomo, pero en ellos sí se detectan elementos como el zinc o el mercurio, que se habrían volatilizado durante el proceso de copelación. La sociedad argárica desarrolló por tanto una tecnología de la plata distinta a la de sus coetáneos europeos y próximo orientales mediante la fundición de plata nativa y cloruros de plata abundantes en la península ibérica. Estos recursos sí podrían fundirse en vasijas de cerámica siguiendo la misma tradición metalúrgica ya conocida. Una vez obtenida una masa de metal suficiente, los objetos serían posteriormente manufacturados empleando yunques y utillaje lítico como el recuperado en el yacimiento de La Tira del Lienzo (Totana, Murcia).

Los objetos de plata se han recuperado, casi en su totalidad, en sepulturas estando vinculados directamente a los individuos que los portaban, lo que nos permite inferir ciertas cuestiones de orden social. En primer lugar que la plata no era accesible a todo el conjunto de la población: sólo se han recuperado objetos de plata en el 15% de los yacimientos, destacando El Argar (Antas, Almería), con más de 1000 sepulturas conocidas y el 40% del total de objetos de plata. En la mayoría de yacimientos sólo entre el 7 y el 20% de las sepulturas contaban con piezas de plata, por lo que era una materia prima exclusiva de un pequeño porcentaje de la población. Los individuos infantiles también se entierran con objetos de plata, lo que refleja que los niños y las niñas estaban plenamente inmersos en las diferencias sociopolíticas existentes, y que contaban ya con un status heredado y no adquirido en vida, aunque por lo general cuentan con una menor cantidad de objetos de plata que los adultos, por lo que la capacidad de acumulación de objetos de plata incrementaría con la edad. Aunque no de forma exclusiva, pues también hay sepulturas masculinas con objetos de plata, esta era usada preferentemente por mujeres: las sepulturas de mujeres con objetos de plata son más del doble que las de los hombres y por lo general tienen más objetos de plata que ellos. Si a esto le sumamos el hecho de que las piezas de plata más voluminosas y destacadas, como es el caso de las diademas, están asociadas a mujeres, parece inferirse que la sociedad argárica utilizó la plata, entre otros elementos, como un marcador de identidades de género y poder, un símbolo que sería reconocible e identificable por sus pares.

Bartelheim, M.; Contreras Cortés, F.; Moreno Onorato, A.; Murillo-Barroso, M.; Pernicka y E. (2012): The silver of the South Iberian El Argar Culture: A first look at production and distribution. *Trabajos de Prehistoria,* 69(2), 293–309. Doi: 10.3989/tp.2012.12093

Delgado-Raack, S.; Lull, V.; Martin, K.; Micó, R.; Rihuete Herrada, C. y Risch, R. (2015): The Silversmith's Workshop of Tira del Lienzo (Totana, Murcia) in the Context of Iberian Bronze Age Metallurgy. *Archaeometry,* 58(5): 705-880. Doi: https://doi.org/10.1111/arcm.12198

Lull, V.; Rihuete-Herrada, C.; Risch, R.; Bonora, B.; Celdrán-Beltrán, E.; Fregeiro, M.; Molero, M.; Moreno, A.; Oliart, C.; Velasco-Felipe, C.; Andúgar, L.; Haak, W.; Villalba-Mouco, V. y Micó, R. (2021): Emblems and spaces of power during the Argaric Bronze Age at La Almoloya, Murcia. *Antiquity,* 95(380): 329-348. Doi: https://doi.org/10.15184/aqy.2021.8

Montero Ruiz, I.; Rovira, S. y Gómez, P. (1995): Plata Argárica. *Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología,* 35: 97–106.

Murillo-Barroso, M.; Montero Ruiz, I. Bartelheim, M. (2014): Native silver resources in Iberia. In: Harald Meller, H.; Risch, R. and Pernicka, E. (Eds.): *Metals of Power - Early gold and silver.*

János Dani
Viktória Kiss

ORO Y ORFEBRERÍA DEL COMPLEJO CULTURAL OTOMANI- FÜZESABONY

A lo largo de la historia de la humanidad, el oro siempre ha simbolizado la perfección, la belleza, la eternidad, la divinidad y hasta el mismo sol. Por su escasez y sus propiedades físicas (es blando, fácilmente maleable, brillante y no se oxida) se utilizó preferentemente para fabricar joyas y, ocasionalmente, armas especiales con función de enseñas. En la cuenca panónica, el oro se empleó por primera vez para la fabricación de joyas a principios de la Edad del Cobre (en torno a 4500 a. C.). A partir del Bronce Antiguo fue una materia prima muy apreciada para confeccionar joyas destinadas a los miembros de las clases altas de la sociedad.

La mayoría de los objetos de oro de Otomani-Füzesabony formaban parte de ajuares funerarios o de depósitos, aunque a veces se han encontrado también en asentamientos. En todo caso, se observa una tendencia: a principios del Bronce Medio (MBA; Reinecke BzA2) el oro se encuentra sobre todo en tumbas; al final de esta fase (período Koszider), coincidiendo con un cambio significativo en la práctica de las ocultaciones, los metales preciosos proceden en su mayoría de depósitos.

Las piezas de joyería más utilizadas por los miembros de las comunidades del complejo cultural Otomani-Füzesabony eran los aros para el cabello (*Lockenringe*). Por lo general, tienen forma de barca con los extremos curvos y superpuestos. La mayoría son de oro, ocasionalmente de bronce, y en casos excepcionales, de plata. En la necrópolis de Encs se han encontrado ejemplares de las tres clases (Fig. 1.)

Los primeros «coleteros» de oro, y también los más sencillos, con dos partes plegadas, aparecieron a finales del Bronce Antiguo y principios del Bronce Medio (en torno a la fase Bz A1 de Reinecke) en varios lugares de la cuenca de los Cárpatos, formando parte del equipamiento material de diferentes culturas arqueológicas (por ejemplo, Gáta-Wieselburg, Košťany, Nagyrév, Hatvan, Otomani inicial o Maros). Posteriormente alcanzaron su esplendor, con diferentes formas y tamaños, durante el Bronce Medio, particularmente en el complejo Otomani-Füzesabony, pero también en otras culturas (Wietenberg, Vatya, de la cerámica con incrustaciones de Transdanubia). En la segunda mitad del Bronce Medio se encuentran ejemplares más complejos de tres partes con una especie de nudo adicional en un lado (tipo *Noppen*), como los hallados en la tumba de la mujer con tocado de la necrópolis de Encs (Fig. 2).

Aunque muy conocidos por los ejemplares hallados en contextos mayoritariamente funerarios de Otomani-Füzesabony, los aros para el cabello eran una joya supracultural y suprarregional utilizada desde finales del Bronce Antiguo hasta finales del Bronce Medio en un área que abarcaba desde el este de Europa (enterramientos recientes de la cultura de las catacumbas) hasta Europa Central (por ejemplo, los encontrados en el túmulo principesco de Helmsdorf, de la cultura de Unetice). Una tendencia destacada que se aprecia en algunos ejemplares de los depósitos es el aumento significativo del tamaño y el peso a finales del Bronce Medio.

FIG. 1
«Coleteros» (*Lockenringe*) de bronce, plata y oro en forma de barca de la necrópolis de Encs.

FIG. 2
«Coleteros» terminados en un nudo (tipo *Noppen*) de la tumba 565/588 de la necrópolis de Encs antes de su restauración.

Los apliques semiesféricos o cónicos se utilizaban principalmente para adornar los bordes de las prendas (cuello y escote) y los tocados. Como puede comprobarse en las tumbas femeninas más ricas de la cultura Füzesabony excavadas en las necrópolis de Encs y Polgár, así como en el singular depósito de oro de la cultura Vatya recuperado recientemente en las afueras de Nagykőrős (Hungría central), estas placas podían ser de tres tamaños.

Los tubos de oro helicoidales, rara vez utilizados en tocados o prendidos a un mechón de cabello, aparecen en enterramientos de mujeres (por ejemplo, en la tumba 301/366 de Polgár o en la B90 de Tiszafüred) y en depósitos como el de Szerencs-Gimnázium, pero también en niveles de habitación de Berettyóújfalu-Herpály, Földvár y Túrkeve-Terehalom. Por supuesto, ambos tipos de adornos (apliques y tubos) se fabricaban también de bronce (tumba 565/588 de Encs).

Tal y como muestran los enterramientos femeninos de Polgár y Encs, el elemento central de los tocados reservados a las mujeres eran los discos de oro repujados con motivos solares (Fig. 3). En fechas recientes se ha descubierto un ejemplar extraordinario en un contexto habitacional del *tell* de Borsodivánka-Nagyhalom. Otros igualmente destacados son los encontrados en los *tells* de Túrkeve-Terehalom y de Vărşand-Movila dintre vii/Laposhalom. Los discos con una rica decoración en relieve son bien conocidos incluso más allá de sus límites (Săcueni-Vineyard; Şmig; Ţufalău; Ostrovul Mare). Al ser parte de los tocados, es posible que algunos de estos apliques adornaran vestidos ceremoniales.

Las finas bandas de oro con decoración punteada descubiertas en dos sepulturas femeninas del sector M3/29 de Polgár son un tipo de joya del complejo cultural Otomani-Füzesabony para el que no se conocen paralelos (Fig. 4). Su ubicación en las tumbas (Fig. 5) muestra claramente que se trataba de adornos (originalmente fijados a una base de cuero o tela) para sujetar una trenza de cabello. Otras tiras similares, aunque más cortas, encontradas en varias sepulturas femeninas de las necrópolis de Tiszafüred en Majoros-halom (tumbas B 52, B 66, B 78, D 304, D 315, D 327) y Nižná Myšľa (tumbas 386, 404, 655, 700), y fijadas también a cintas de cuero o material textil, debieron de utilizarse igualmente para sujetar y adornar el peinado.

Combinadas con otras piezas de joyería se encuentran a veces cadenas de diminutas cuentas de oro cilíndricas, de barril o de doble tronco de cono, como en la tumba 71/446 del sector M3/29 de Polgár o en el depósito hoy perdido de Tiszafüred-Majoros-halom (Fig. 5-6.).

Por último, ocasionalmente aparecen otros tipos de joyas confeccionadas con alambre de oro: anillos enrollados, colgantes terminados en espiral y alfileres con cabeza también en espiral (por ejemplo, en la tumba 8 de la necrópolis de Tiszapalkonya-Central eléctrica o en Szerencs- Gimnázium).

Varios contextos funerarios Otomani-Füzesabony muestran una combinación propia de la indumentaria de las mujeres de la élite en la que las cuentas de ámbar se utilizaban como complemento de las joyas de oro para adornar los vestidos, o solas como cuentas de collar.

La distribución de los enterramientos del Bronce Medio con joyas de oro es indicio de poder económico, y

FIG. 3
Disco de oro repujado de la tumba 301/366 de la necrópolis de Polgár, Kenderföldek.

FIG. 4
Joyas de oro de la tumba 71/446 de Polgár, sector M3/29: cinta de oro decorada con extremos de bucle; dos aros para el cabello; cadena de diminutas cuentas tubulares y de barril.

quizá también político, si se tiene en cuenta que algunos están situados en puntos clave de la red de intercambio suprarregional de la Edad del Bronce. Es posible que en estos lugares, en los que se intercambiaban y controlaban importantes materias primas como el cobre, el oro, el ámbar o la sal, la estratificación social fuera más marcada.

A partir de los recientes resultados obtenidos en colaboración con el Laboratorio de Ciencias del Patrimonio de ATOMKI, en Debrecen, la materia prima del oro del Bronce Medio datado a partir de 2000 a. C. suele contener entre un 12 % y un 30 % de plata, y pocas veces estaño. Esta composición corresponde normalmente a un oro primario o de mina (*Berggold*), y rara vez a oro aluvial extraído de cursos de agua. Los análisis de composición de diversos objetos de oro realizados recientemente en Europa tomando como referencia los grupos principales de Hartmann han distinguido un subgrupo de A3 y A3C caracterizado por artefactos con alto contenido en plata (más del 20 %) procedentes en su mayoría de la cuenca de los Cárpatos.

La comparación de la distribución de las piezas de oro del Bronce Medio (de las tumbas mencionadas en este artículo, así como de depósitos como el de Jászdózsa, con 150 g de este metal, o los brazaletes de 300 g del centro y el este de Hungría) con las fuentes de oro nativo de la cuenca panónica (en las proximidades de Banská Štiavnica en Eslovaquia, o en la región de Baia Mare y el llamado «cuadrado de oro» de los montes Apuseni en Rumania) apunta a la existencia de una metalurgia y unos talleres del oro de alcance suprarregional muy probablemente en el territorio del complejo Otomani-Füzesabony. No obstante, aún no es posible determinar la ubicación exacta de ningún taller de orfebrería de altísima calidad.

FIG. 5
Cinta para el cabello tal como se encontró en la tumba 71/446 de la necrópolis del sector M3/29 de Polgár.

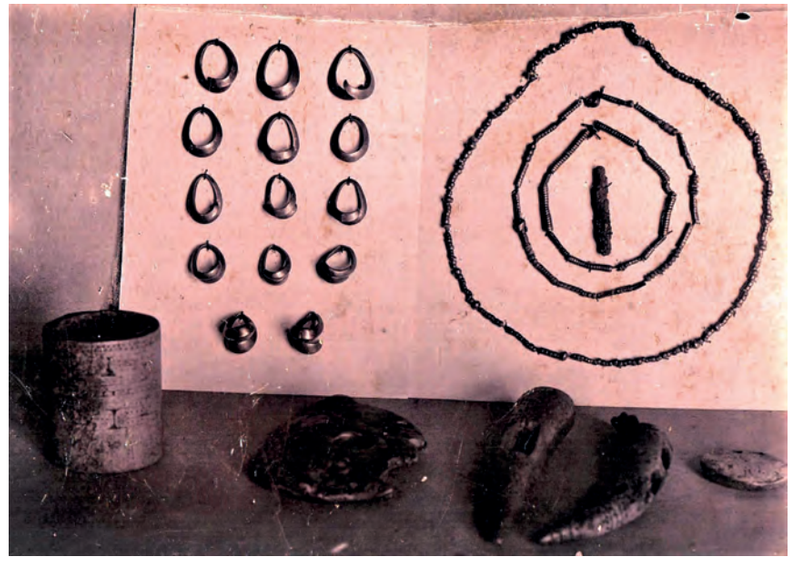


FIG. 6
El depósito de oro perdido del *tell* de Tiszafüred-Majoros-halom. (Foto de archivo de la primera década del siglo XX, por cortesía de Edit Mester, Kiss Pál Múzeum, Tiszafüred).

Borg G. (2019): In search of the Golden Sky: Cornwall as the source of the gold of the Bronze Age sky disc of Nebra. *Journal of the Royal Institution of Cornwall,* **12: 38–57.**

Csányi M., Stanczik I., Tárnoki J. (1999-2000): Der bronzezeitliche Schatzfund von Jászdózsa-Kápolnahalom. *ActaArchHung* 51: 147-167.

Dani J., Fischl K. P., Kulcsár G., Szeverényi V., Kiss V. (2016): Visible and invisible inequality: changing patterns of wealth consumptionin Early and Middle Bronze Age Hungary, In: Meller, H., Hahn, H.-P., Jung, R. and Risch, R.(eds.): *Arm und Reich – Zur Resourcenverteilungin prähistorischen Gesellschaften. Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 14*. Haale (Saale): Landsamt für Denkmalpfege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Landesmuseum für Vorgeschichte: 219-241.

Găvan A. (2015): *Metal and metalworking in the Bronze Age tell settlements from the Carpathian Basin*. Mega Publishing House, Cluj-Napoca, 2015.

Kovács T. (1979): Középső bronzkori aranyleletek Északkelet-Magyarországról. /Mittelbronzezeitliche Goldfunde aus Nordostungarn. *Folia Archaeologica* 30: 55–57.

Kovács T. (1994): Goldene und bronzene Lockenringfunde aus Szelevény. In: Lőrinczy G. (szerk.): *A kőkortól a középkorig. Tanulmányok Trogmayer O. 60. születésnapjára. / Ab Steinzeit bis zum Mittelalter. Studien zum 60. Geburtstag von Ottó Trogmayer.* Szeged: 181–189.

Kovács T. (1999): Bronzezeitliche Schmuckgegenstände, Waffen und Goldschätze. In: T. Kovács, P. Raczky (Hrsg von): *Prähistorische Goldschätze aus dem Ungarischen Nationalmuseum.* Ausstellung im Museum für Vor- und Frühgeschichte, Archäologisches Museum ; Frankfurt am Main, 16.10.1999-09.01.2000. Budapest, Ungarisches Nationalmuseum: 37-62.

Gancarski J.(2002) (ed.): Między Mykenami a Bałtykiem: kultura Otomani-Füzesabony. Between Mycenae and the Baltic Sea: the Otomani-Füzesabony culture. Muzeum Podkarpackie w Krośnie; Państwowe Muzeum Archeologiczne, Krosno – Warszawa.

Oravkinová D., Vladár J. (2019): The Phenomenon of Hoarding at the Fortified Settlement in Spišský Štvrtok. In: Fischl K. P., Kienlin T. L (eds.): *Beyond Divides – The Otomani-Füzesabony Phenomenon Current Approaches to Settlement and Burial in the North-eastern Carpathian Basin and Adjacent Areas. Universitätsforschungen zur prähistorischen, Archäologie Band* 345, Bonn: 83-119.

Szathmári I., Maróti B., Tarbay J.G., Kiss V. (2019): Bronzkori arany hajkarika leletek vizsgálatáról a Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményéből. In: Bartosiewicz L., Biró T., K., Sümegi P., Törőcsik T. (szerk.): *Mikroszkóppal, feltárásokkal, mintavételezéssel, kutatásokkal az archeometria, a geoarcheológia és a régészet szolgálatában. Tanulmányok Ilon Gábor régész 60 éves születésnapi köszöntésére.* Szeged: 291- 315.

Eva Schimerová

HACHAS REVESTIDAS DE PLATA DEL BRONCE ANTIGUO DE BOHEMIA

En 2012 se produjo un hallazgo extraordinario en Kukleny (Bohemia Oriental, República Checa). En un campo situado a tan solo unos kilómetros de la principal área de asentamiento de Unetice aparecieron 57 hachas pertenecientes a esta misma cultura. Las piezas formaban parte de un depósito oculto dentro de una vasija de cerámica hace unos 4.000 años que el arado había sacado a la luz. Gracias a la colaboración entre los buscadores de tesoros y el museo de Hradec Králové se recogieron todas las piezas y se excavó una pequeña trinchera con restos del recipiente cerámico. Dado su buen estado de conservación y que no mostraban procesos de corrosión activos, las hachas se guardaron varios años en una cámara a la espera de ser estudiadas finalmente.

Para entender la importancia de un conjunto como este hay que tener en cuenta la distribución geográfica de esta clase de depósitos. La mayor densidad y los más voluminosos corresponden a Alemania central. Pueden llegar a contener hasta 300 hachas y otras armas o insignias militares, y se han puesto en relación con la organización militar de la sociedad Unetice de la zona (véase la contribución de Meller-ejércitos). En Bohemia, las dos mayores ocultaciones proceden de la zona noroeste del país, muy próxima geográficamente al centro de Alemania. Cada una suma entre 30 y 40 hachas, pero como se descubrieron en el siglo XIX, el número original de piezas se desconoce. Por lo demás, las hachas no eran frecuentes en las tumbas, y constituían un componente menor de los **depósitos en general. Actualmente, los 57 ejemplares de Kukleny representan la mayor acumulación de hachas de la República Checa.

El conjunto permite profundizar en el conocimiento de la organización de la sociedad de Unetice, todavía relativamente poco conocida debido a los pocos estudios publicados. La cultura Unetice de Bohemia Oriental está formada por varias áreas de asentamientos aisladas, y siempre se ha considerado periférica. Junto con otros descubrimientos recientes, la particular manufactura de las hachas de Kukleny pone en duda esta visión.

En 2020, la hachas se estudiaron en detalle para averiguar su composición, el tratamiento de las superficies, y su posible. La composición era importante para determinar si las piezas eran de cobre, o si se les había añadido intencionadamente estaño y eran de bronce. Los resultados mostraron que ambas cosas eran ciertas, aunque predominaban los ejemplares de bronce. La mayoría estaban hechas del llamado cobre gris, probablemente procedente de Eslovaquia. Se sabe que el color final del producto era importante, y que se tenían los conocimientos para modificarlo. Añadir estaño a la aleación permite cambiar el tono del cobre del marrón rojizo a casi dorado o gris plateado. Sin embargo, las piezas de Kukleny tienen una característica única hasta ahora en el Bronce Antiguo: alrededor de dos tercios del total se revistieron originalmente de plata. La capa era extremadamente fina, si bien es difícil medirla con precisión sin alterarla.

El estado del revestimiento era muy fragmentario. La degradación del cobre había hecho que se desprendiera, y los únicos residuos que quedaban estaban cubiertos de tierra calcificada o de la corrosión del metal de la base que había penetrado a través de la capa de plata y la había adherido a la superficie. Anteriormente ya se habían documentado otros tres casos de esta clase de recubrimiento en Bohemia (Moravská Nová Ves, Sýčina y Mikulovice), pero nunca en tal número de piezas. Desde que se realizó el estudio de Kukleny se han analizado más ejemplares de hachas, y la mayoría muestran restos de revestimientos similares.

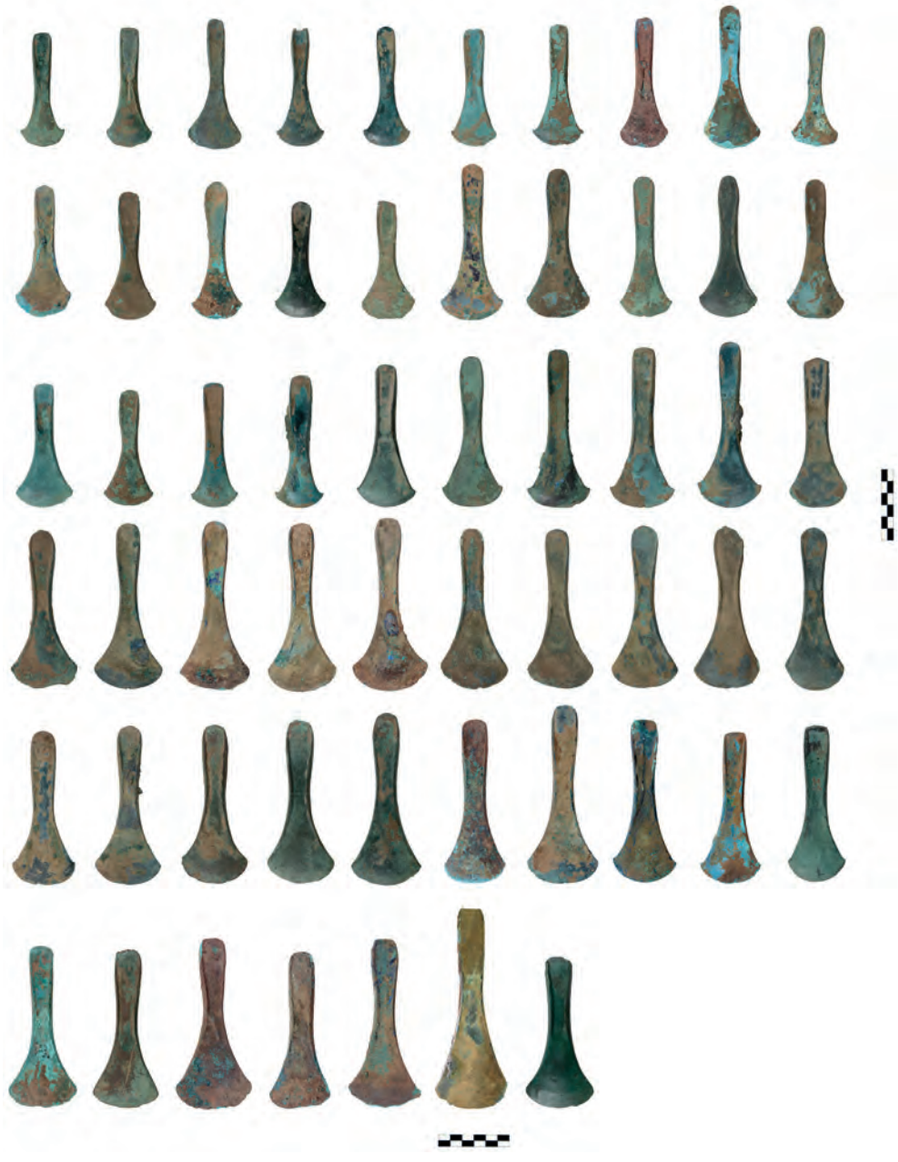


FIG. 1
Conjunto de hachas del depósito de Kukleny.

Dado que la superficie de plata se puede deteriorar fácilmente, cabe suponer que estos objetos se manufacturaron solamente como distintivos del poder. Sin embargo, la mayoría tienen huellas de haber recibido un tratamiento final, lo que significa que se pulieron y afilaron, y que estaban en condiciones de ser usados. En las zonas en las que la corrosión no fue demasiado destructiva se observan también trazas de reafilado. La mayoría de las hachas tienen huellas de haber trabajado la madera. Esto quiere decir que se utilizaron como herramientas. No obstante, nada excluye que sirvieran también como armas.

A diferencia de lo que ocurría en la cultura de El Argar del sureste de la península ibérica, donde la plata se utilizaba con frecuencia para fabricar adornos, en Europa central casi no hay pruebas de su manufactura. Recientemente se han encontrado cuatro aros de este metal en el cementerio bávaro del Bronce Antiguo de Erding. Aparte de estas piezas, la plata parecía totalmente ausente en esta época. Curiosamente, las joyas de la anterior cultura del vaso campaniforme demuestran que entonces sí se utilizaba en las regiones centrales del continente. Los túmulos funerarios de la cultura yamna (3000-2200 a. C.) también contenían aros de plata. En los siglos iniciales de la Edad del Bronce hay ejemplos conocidos de revestimiento del cobre o sus aleaciones con otros metales, pero siempre con oro o, en casos excepcionales, electro. En Gran Bretaña también se producían superficies de estaño. El único ejemplo de revestimiento de plata del Calcolítico pertenece a la mencionada cultura yamna, donde se encuentra recubriendo joyas de cobre. Aun así, el plateado es único no solo en Bohemia, sino en el Bronce Antiguo de Europa en general.

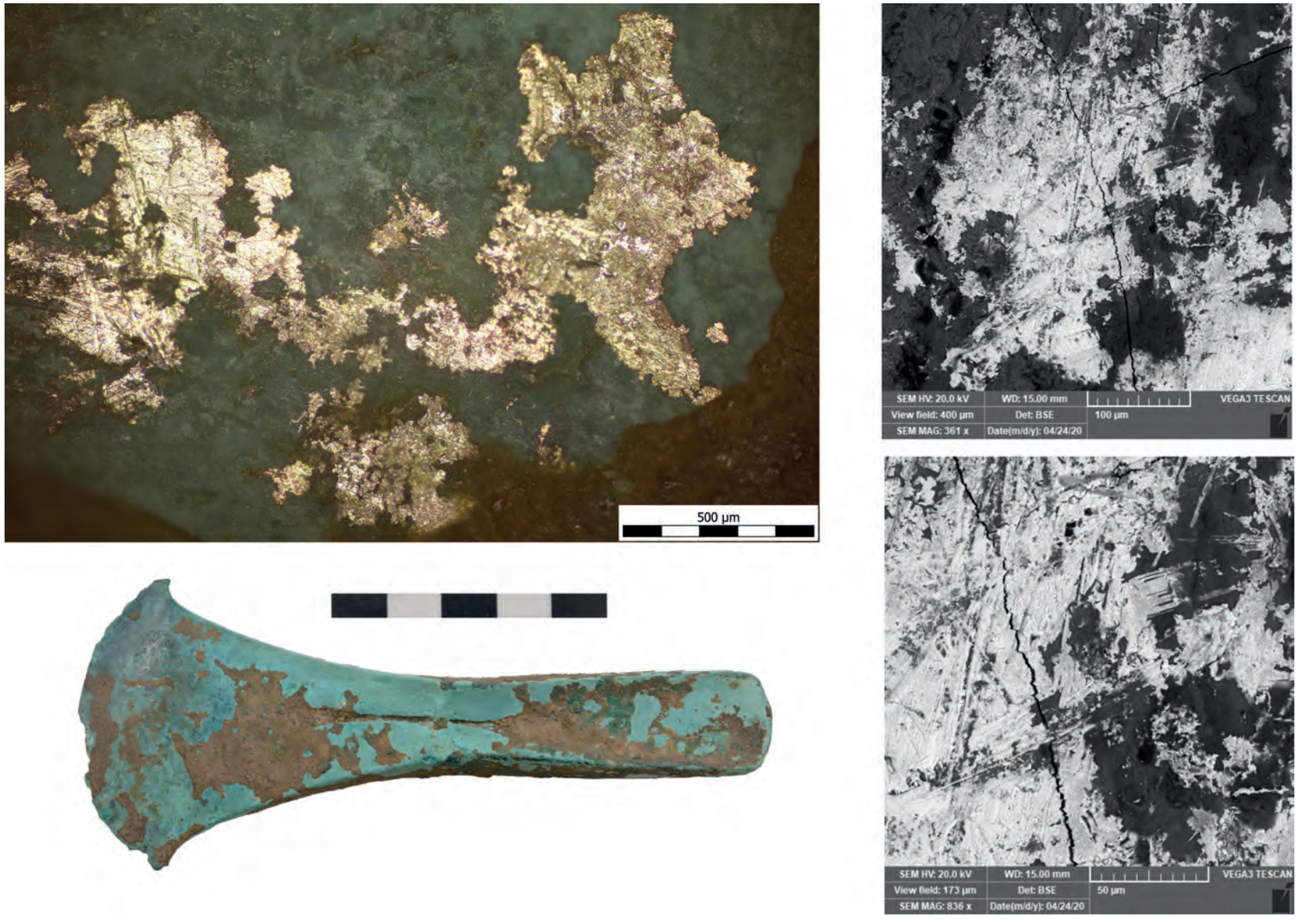


FIG. 2
El hacha 79441/12 de Kukleny y detalles del revestimiento de plata al microscopio óptico y electrónico.

Las hachas de Kukleny demuestran que la plata se conocía y se utilizaba, pero de una manera inesperada. Es de suponer que el número de objetos revestidos con este metal aumentará en el futuro. Queda por ver si se trata de una técnica regional o más extendida. En este punto es importante mencionar dos tumbas de la cercana necrópolis de Mikulovice, donde se enterró a dos mujeres orfebres. Una de ellas llevaba joyas recubiertas de plata, y las dos tenían herramientas líticas con residuos de plata y de oro (véase la contribución de Risch y Delgado Raack).

El descubrimiento del plateado en Europa central es una prueba más de la maestría de los metalúrgicos del Bronce Antiguo. Los artesanos no solo conocían la plata, sino que descubrieron una manera de usarla para cambiar el color de los artefactos. Generalmente se ha supuesto que el dorado era el color preferido, pero la frecuencia de los artefactos recubiertos de plata podría ser señal de que en los territorios de la actual Bohemia se prefería un tono más suave.

Por ahora no es posible reconstruir qué parte de la superficie cubría el plateado. Es posible que se extendiera solo sobre algunas zonas con el fin de realzarlas, o que la revistiera totalmente para lograr un efecto más llamativo. El origen de la plata pudo ser local, pero, al igual que la tecnología, este es un aspecto que hay que estudiar más a fondo.

Schimerová, E., Havlíková, M., Msallamová,Š., Bláhová, Z. (2023): Identifying silver-coated surfaces on Early Bronze Age axes from Bohemia. *Journal of Archaeological Science:* Reports 47.

Ernée, M., Langová, M. et al. (2020): Mikulovice: Pohřebiště starší doby bronzové na jantarové stezce. Památky archeologické, *Supplementum* 21, Praha.

Gabriel García Atiénzar
Virginia Barciela González

DILATADORES Y TUTULI EN LA ORFEBRERÍA DE LA EDAD DEL BRONCE

FIG. 1
Pendiente dilatador de plata con aro de plata de la Cabeza Gorda.

El desarrollo social y político implícito en los centros de poder de El Argar, pero también en algunos de los situados en sus territorios periféricos, debió ir parejo al surgimiento y consolidación de linajes rectores que, con diferentes variantes e intensidades, manifestaron su posición a través de la exhibición de elementos diferenciadores. Para el ámbito argárico, tal representación se observa con claridad en los espacios fúnebres a través de los ajuares, siendo estos de carácter coercitivo en el caso de los hombres y de significado emblemático en el de las mujeres. En cambio, en la periferia de este ámbito, significativamente a partir del 1550 cal BC y de la desarticulación del espacio político argárico, los contextos de aparición de estos símbolos también quedan asociados a la esfera de los vivos.

Es en el ámbito de los adornos personales donde las prácticas de distanciamiento encuentran su mejor escenario, especialmente a partir de la exhibición de joyas elaboradas sobre oro y plata. Dentro de estos elementos, los dilatadores de oreja de plata y oro, en ocasiones con aros o espirales de plata engarzados (Fig. 1), y los tutuli de oro resultan piezas de excepcional valor para observar la evolución de las estrategias de representación del liderazgo a lo largo de la Edad del Bronce.

Los dilatadores, piezas en forma de carrete hiperbólico, aparecen asociados tradicionalmente al mundo funerario argárico, aunque no resultan exclusivos de este espacio. Los cuatro ejemplares documentados por los hermanos Siret en El Argar (Antas, Almería) proceden de tumbas en urna, apareciendo en dos casos (AR62 y AR454) asociados a diademas de plata, además de otros ajuares de alto valor. Tres de estos dilatadores (AR62, AR454 y AR1034) están elaborados sobre plata, teniendo en todos los casos engarzado un aro o una espiral del mismo material. Similares características presenta la única pieza de este tipo recuperada en La Bastida de Totana (Murcia) por J. Martínez Santa-Olalla en un contexto funerario, o dos de los dilatadores documentados en la tumba 38 de La Almoloya (Pliego, Murcia). Fuera del ámbito argárico, el único posible dilatador de plata correspondería a un fragmento de carrete hiperbólico documentado por J. M.ª Soler en Cabezo Redondo (Villena, Alicante).

El ejemplar de oro documentado en El Argar (AR378), asociado a un enterramiento infantil (Fig. 2), no posee aro y destaca por presentar una decoración repujada a base de puntillado en una de sus bases. Idéntica decoración presentan los dos dilatadores de oro de la tumba 38 de La Almoloya (Pliego, Murcia), teniendo uno de ellos una espiral de plata engarzada (Fig. 3). También sobre oro, aunque con un aro de plata y sin decoración puntillada, es el dilatador encontrado en la tumba artificial asociada al Cabezo de la Escoba de Villena (Alicante).

Su interpretación como dilatadores del lóbulo de la oreja viene dada por su localización próxima a la base del cráneo en varios de los casos descritos anteriormente. Resulta imposible sexar o asignar a un grupo de edad concreto este tipo de ornamento, pues aparecen tanto en tumbas dobles mixtas como en individuales, así como en colectivas, como sería el caso del Cabezo de la Escoba.

El repujado decorativo de los ejemplares de oro de El Argar y La Almoloya ha sido también documentado en otras piezas áureas del ámbito argárico, destacando la diadema de Cehegín (Murcia). Idéntica decoración presentan los diez tutuli que forman parte del Tesorillo de Cabezo Redondo (Villena, Alicante), un hallazgo fortuito realizado en una de las canteras que han afectado al yacimiento (Fig. 4). Se trata de piezas con forma de tronco de cono de paredes cóncavas, de ahí su denominación como trompetillas, y con una perforación en la parte más estrecha. Idéntica morfología, aunque sin decoración, muestra el tutuli recuperado en el interior de la cista documentada en una de las cuevas de este mismo yacimiento. Con ligeras variaciones asociadas a la decoración repujada, al número y posición de las perforaciones o al tratamiento pulido de las superficies, este tipo de adorno también se documenta en otros ámbitos peninsulares, tanto meridionales –necrópolis megalítica de Murviedro (Murcia), poblado de la Cuesta del Negro de Purullena (Granada), cueva de Jorox (Málaga) o necrópolis de cistas de El Castañuelo (Huelva)–, como septentrionales –Cova del Gegant de Sitges o Cova de les Pixarelles de Tavertet, ambas en Barcelona–.

FIG. 2
Pendiente dilatador de oro de la tumba 378 de El Argar.

A nivel tecnológico, se ha señalado que estos tutuli se elaborarían a partir de láminas embutidas que posteriormente serían trabajadas en sus bases mediante martillado, técnica que también debió emplearse para los carretes argáricos. Algunos de estos tutuli presentan una o dos perforaciones en el extremo de menor diámetro, lo que ha permitido su interpretación como colgantes o botones, aunque también se ha sugerido su uso como revestimiento o remate de algún objeto elaborado en otro tipo de material (Fig. 5).

Cuatro piezas de oro recuperadas en las excavaciones de Cabezo Redondo adoptan la forma de un cilindro que se ensancha ligeramente en la base a modo de trompetilla, presentando tres de ellas una perforación en el extremo distal. Estos ejemplares difieren de los tutuli por presentar bases menos desarrolladas y por no estar decorados, si bien los rasgos tecnológicos son similares, a excepción de uno que fue realizado por martillado, uniéndose los bordes con una costura disimulada mediante la abrasión, dato que apunta a que pudo haber sido elaborado por un orfebre local.

Tecnología, decoración y contexto son tres variables que se han empleado para correlacionar los carretes hiperbólicos argáricos y los tutuli, habiéndose planteado que los segundos podrían ser una evolución morfológica, pero también funcional, de los primeros. En cualquier caso, el valor de este tipo de piezas debe ir más allá del ornato personal en tanto también debieron ser portadoras un significado abstracto y subjetivo, aunque inteligible en el contexto social en el que se exhibieron. La extensión geográfica y cronológica de estas piezas habla de un ideario compartido entre comunidades de diferentes puntos de la península ibérica, la argárica y la situada en su inmediata periferia para el caso de los carretes, o una mucho más amplia para los tutuli. La ostentación de estos adornos transmitiría una imagen de poder compartida por una élite interconectada a través de nexos familiares, sociales y de intercambio. Así, su exhibición jugaría una función en la que determinados valores estéticos se proyectarían hacia la esfera del poder político, favoreciendo la legitimación de un orden social y formando parte de prácticas sociopolíticas destinadas a establecer relaciones de cooperación entre élites o de distanciamiento social con respecto al conjunto de la población.

FIG. 3
Dilatadores de oreja procedentes de la tumba 38 de La Almoloya (Pliego, Murcia).

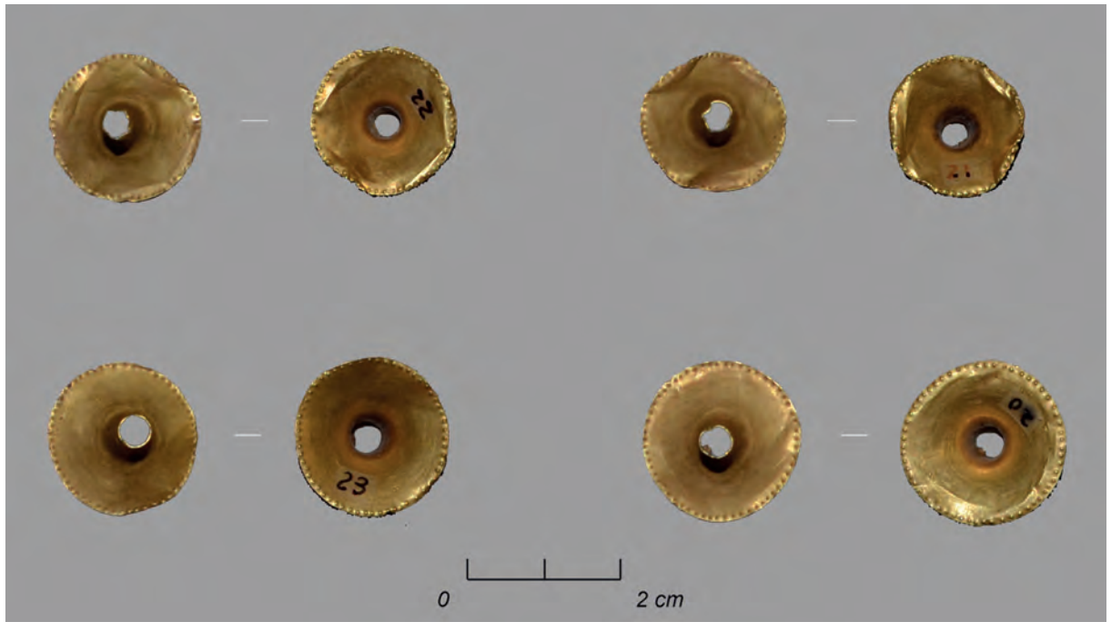


FIG. 4
Tutuli del tesorillo de Cabezo Redondo.

FIG. 5
Carretes y *tutuli* procedentes del poblado de Cabezo Redondo. De izquierda a derecha: fragmento de carrete hiperbólico de plata; *Tutulus* de oro procedente de la cueva oriental; piezas cilíndricas o hiperbólicas de oro procedente de diferentes contextos.

Barciela González V., García Atiénzar G., Martín de la Sierra Pareja P. y Hernández Pérez M. S. (2023): Los adornos personales en la orfebrería de Cabezo Redondo (Villena, Alicante) y su contexto histórico. *Complutum,* 34: 109-127.

Hernández Pérez, M. S.; García Atiénzar, G. y Barciela González, V. (2014): The treasures of Villena and Cabezo Redondo (Alicante, Spain). *Metals of power - Early gold and silver. 6th Archaeological Conference of Central Germany (Halle, Saale 2013)* (Meller H., Risch R.; Pernicka E. eds.), Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte Halle 11/2, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Halle: 593-609.

Lull, V.; Rihuete-Herrada, C.; Risch, R.; Bonora, B.; Celdrán-Beltrán, E.; Fregeiro, M.; [...] Micó, R. (2021): Emblems and spaces of power during the Argaric Bronze Age at La Almoloya, Murcia. *Antiquity,* 95(380): 329-348.

Perea Caveda, A. (1991): *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro.* Comunidad de Madrid, Madrid.

Siret, L. y Siret, E. (1890): *Las primeras edades del Metal en el sudeste de España.* Tipografía de Heinrich y Cía. Barcelona.

Soriano, I. (2013): *Metalurgia y sociedad en el Nordeste de la Península Ibérica: (finales del IV-II milenio cal ANE).* British Archaeological Reports, International Series 2502, Archaeopress. Oxford.

GUERRA

Y EMBLEMAS DE PODER

Harald Meller

LA MATERIALIZACIÓN DEL PODER

LAS TUMBAS PRINCIPESCAS DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL

Las denominadas tumbas principescas de la cuenca de Turingia y las tierras a los pies del macizo del Harz han atraído la atención de la investigación arqueológica desde antiguo. Sus restos, en algunos casos aún visibles, constituyen uno de los principales testimonios de la cultura de Unetice (2200–1550 a. C.) en las regiones centrales de Alemania. Su particular arquitectura, su monumentalidad, y la riqueza y composición de los ajuares y el armamento depositados en ellas expresan la marcada jerarquía social de la época. Salta a la vista que la nueva clase dirigente ya no estaba formada por una porción relativamente numerosa de la población provista de armas, como ocurría en las culturas precedentes, sino por un pequeño grupo de príncipes surgido de aquellas élites.

LAS TUMBAS PRINCIPESCAS Y SUS AJUARES

En el año 1877, cerca de la localidad turingia de Leubingen, se excavó un túmulo funerario de 8,5 m de altura y 34 m de diámetro conservado. El resultado de los trabajos, dirigidos por Friedrich Klopfleisch, profesor de la Universidad de Jena, quedó recogido en una documentación ejemplar para la época. Posteriores investigaciones mostraron que el diámetro original de la colina alcanzó al menos los 48,5 m. En su centro se levantaba un núcleo de piedra, y en el interior de este, una cámara mortuoria de roble en forma de tienda de campaña que albergaba un enterramiento con un ajuar extraordinario (Fig. 1).

Junto al difunto se habían depositado un yunque y un hacha tipo horma de zapato, ambos de piedra, además de dos hachas de rebordes, tres cinceles, tres hojas de puñal y una alabarda, todo ello de bronce. Las joyas de oro consistían en un brazalete macizo, dos aros probablemente para el cabello, una pequeña espiral cilíndrica y dos agujas. Asimismo, se ofrendó un recipiente de cerámica (Fig. 2). Los anillos de crecimiento de los troncos conservados permitieron datar la tumba en 1942 ± 10 a. C.

Más tarde, entre finales de 1906 y principios de 1907, en las proximidades de Helmsdorf (Sajonia-Anhalt) se desmontó la conocida como Gran Colina del Patíbulo para despejar el acceso a una mina de cobre vecina. El túmulo medía 6,8 m de altura y 34 m de diámetro. Al igual que en Leubingen, se encontró una especie de coraza de piedra que encerraba una cámara funeraria en forma de tienda de campaña construida con troncos de roble. Dentro de la cámara se había sepultado a un hombre en un ataúd de madera. Las ricas ofrendas que lo acompañaban incluían un hacha de piedra, así como un hacha, un cincel y un puñal de bronce. El ajuar de oro estaba formado por un brazalete macizo, dos aros para el cabello, una pequeña espiral cilíndrica y dos agujas (Fig. 3). En la cámara se encontraron, además, los restos de un recipiente cerámico. La tumba se dató por dendrocronología en 1829/1828 a. C.

Otro importante túmulo funerario es el de Bornhöck, situado entre las localidades de Raßnitz y Gröbers, en el distrito de Saale, también en Sajonia-Anhalt. Su excavación corrió a cargo de Torsten Schunke, de la Oficina Estatal de Patrimonio y Arqueología de Sajonia-Anhalt, y se llevó a cabo entre 2014 y 2018. Como en los dos casos anteriores, el interior del montículo contenía un caparazón de piedra que encerraba una cámara mortuoria de madera del mismo tipo que las descritas, si bien sus dimensiones (5,4 m de largo por 2,8 m de anchura en el interior, y una altura de al menos 3,5 m) superaban con mucho a las de la de Leubingen (2,7 m de largo, 1,25 m de ancho y 1,25 m de altura). El túmulo, fechado alrededor del año 1800 a. C., se allanó a mediados del siglo XIX a fin de ganar espacio para nuevos campos de cultivo. Para su desmonte fueron necesarios 44 años de trabajo. Según datos de la excavación científica y la documentación histórica, en origen la colina medía 13 m de altura y unos 65 m de diámetro. Además, se pudo averiguar el tamaño de las cestas empleadas para transportar la tierra y se descubrieron las huellas de los carros utilizados en la construcción. Gracias a ellas fue posible reconstruirlos y calcular que hicieron falta alrededor de 15.000 vehículos para levantar la colina, lo cual pone de manifiesto una asombrosa capacidad organizativa y la posibilidad de disponer de una considerable cantidad de mano de obra. Una capa de cal recubría el exterior de la tumba, y la hacía visible a distancia (Fig. 4). Bornhöck es el mayor monumento funerario del Bronce Antiguo conocido en Europa continental.

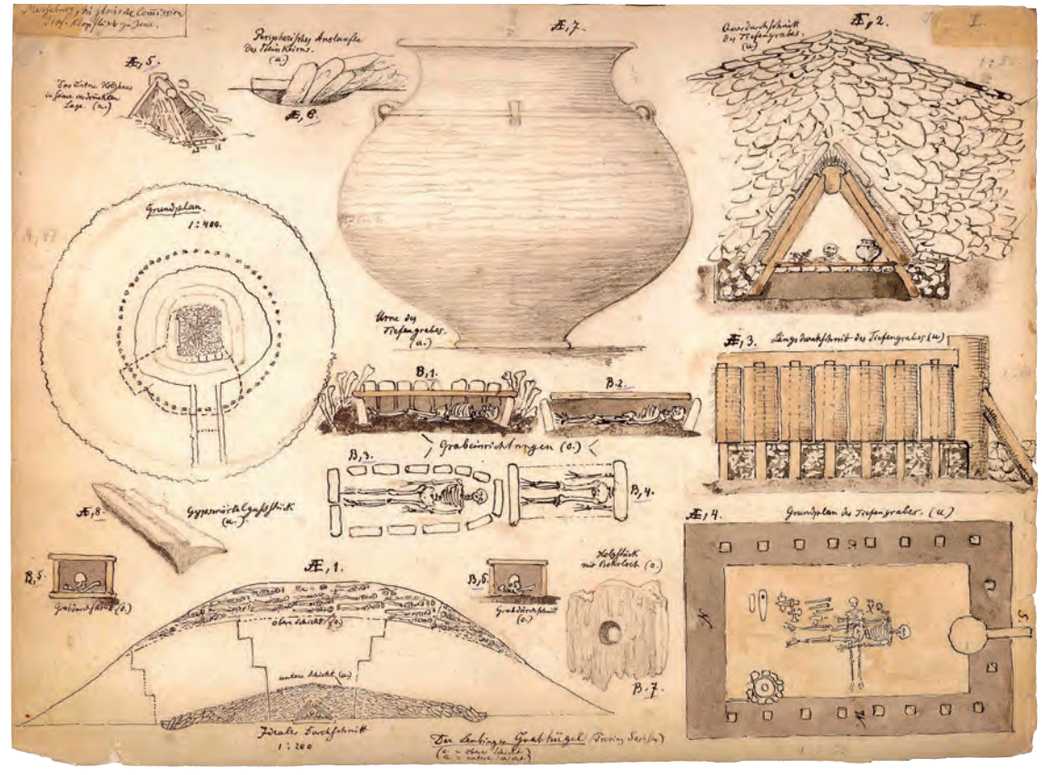


FIG. 1
En 1877, F. Klopfleisch excavó el túmulo de Leubingen y registró los hallazgos de manera ejemplar para la época. No obstante, algunos dibujos difieren de las anotaciones del diario de excavación. Por ejemplo, la posición de algunos elementos del ajuar no coincide, y no parece que hubiera un segundo cadáver depositado transversalmente encima del cuerpo del príncipe.
Seguramente se trata de interpretaciones posteriores de F. Klopfleisch o P. Höfer
(F. Klopfleisch, Jena (dibujos), publicado en parte en P. Höfer, «Der Leubinger Grabhügel», Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringeschen Länder 5, 1906, lám. 1).

En 1874 se informó del supuesto hallazgo de un depósito recuperado en extrañas circunstancias en las proximidades de Dieskau, un pueblo cercano a Bornhöck de cuyos alrededores proceden también otras ocultaciones de la Edad del Bronce (véase la contribución de Meller - Ejércitos). El conjunto, conocido como Dieskau I, estaba formado por 13 piezas de oro con un peso total de 1.868 g. Actualmente solo se conservan cinco, que pesan 635,5 g (Fig. 5). Es posible que, en realidad, los valiosos objetos se hallaran en el túmulo vecino, y que sus descubridores lo ocultaran para no tener que entregárselos al propietario de las tierras. De hecho, al parecer ocho fueron vendidos y, a continuación, fundidos. Si efectivamente se encontraron en la cámara de Bornhöck, atestiguarían el elevado estatus social de la persona enterrada en ella. Sin embargo, dado que la estancia mortuoria fue saqueada ya en la Edad Media, también podrían proceder de otra parte del montículo. Tras la Segunda Guerra Mundial, las cinco piezas conservadas fueron a parar al Museo Pushkin de Moscú como botín de guerra.

LEGITIMACIÓN DE LA DOMINACIÓN

Pero las tumbas principescas de la cultura de Unetice no son solo impresionantes monumentos funerarios. También proporcionan valiosa información sobre la estructura de la sociedad y el ejercicio del poder en el Bronce Antiguo, ya que en ellas está «escrito» el modo en que los príncipes se inscribían en la tradición de sus antepasados calcolíticos como fuente de legitimación.

La cultura de Unetice se desarrolló a partir de otras dos anteriores pertenecientes a la Edad del Cobre: la del vaso campaniforme (2500-2050 a. C.) y la de la cerámica cordada (2800-2200 a. C.). Ambas coexistieron durante unos 300 años, y aunque a partir de 2200 a. C. los testimonios de la segunda se volvieron más escasos, los estudios genéticos demuestran que los dos grupos de población se fusionaron y formaron la base de la cultura de Unetice.

Las tumbas de Leubingen y Helmsdorf, esta última unos 100 años más reciente, ofrecen un magnífico ejemplo de esta fusión: su arquitectura y sus ajuares contienen una combinación deliberada de elementos campaniformes y cordados que se exhibía públicamente durante el entierro de los príncipes (Fig. 6). A este respecto cabe destacar que los túmulos monumentales contrastan marcadamente con las tumbas sin señalización exterior del resto de la población, y son reflejo de una posición de privilegio asociada a un gasto considerable. En cuanto al ritual de enterramiento, a diferencia de las inhumaciones en posición fetal predominantes durante siglos, en las que la orientación del cadáver constituía un elemento de identificación cultural, la postura del príncipe de Leubingen, tendido de espaldas, evitaba remitir a una de las dos culturas precedentes con preferencia sobre la otra.

Al legado de la cerámica cordada pertenecía la construcción de grandes túmulos con cámaras funerarias de madera en forma de tienda de campaña. La configuración interna casi idéntica de las tres tumbas principescas puede interpretarse como adhesión intencionada a una tradición arquitectónica. Asimismo, el sobrequipamiento armamentístico —por ejemplo, en Leubingen dos hachas, tres cinceles, tres puñales y una alabarda— forma parte de la herencia de los cordados, en la que aparece representado por la multiplicación de hachas con y sin perforación en

algunas tumbas con ajuares ricos. A ello hay que añadir la vasija de gran tamaño depositada a los pies del cadáver de Leubingen, cuya función se corresponde con la de las ánforas cordadas para ofrendas de comida y bebida.

Al mismo tiempo, en Leubingen se encuentran objetos característicos de las típicas tumbas opulentas campaniformes. Entre ellos destacan los dos aros de oro para el pelo, así como los puñales. También se incluyeron herramientas de forja, igualmente pertenecientes a la tradición campaniforme. Sin embargo, se prescindió de otros elementos distintivos, como los vasos y los cuencos polípodos habituales en las tumbas ricas de la cultura campaniforme y, sobre todo, de las puntas de flecha, testimonio del uso del arco.

Otra manifestación de la unión de los dos grupos culturales son las vasijas funerarias de Unetice, derivadas de las formas cerámicas de aquellos, con la diferencia de que, en este caso, los vasos no suelen estar decorados. Si partimos de la idea de que la decoración de la cerámica representaba a determinados clanes o grupos sociales, la estandarización de la producción alfarera de Unetice puede significar que estos ya no eran distinguibles, o que se quería evitar que lo fueran. Por otra parte, cabe suponer que los motivos que adornaban los recipientes no eran más que un elemento identitario entre otros, como los dibujos de los tejidos, las pinturas murales o los tatuajes, que no se han conservado.

De todo ello se puede concluir que, desde el primer momento, los príncipes de Unetice y los encargados de enterrarlos pusieron especial empeño en incorporar elementos de las dos culturas al ritual funerario, y crearon así deliberadamente una nueva identidad cultural. La ascendencia y la filiación del príncipe no debían vincularlo a uno de los dos grupos antes que al otro, sino manifestar que estaba por encima de intereses particulares, y que el ejercicio de su dominación sobre la totalidad del cuerpo social se asentaba sobre una tradición legítima.

Además, es muy posible que Leubingen no sea la tumba principesca más antigua, sino parte de un proceso evolutivo. De hecho, la mayoría de los túmulos funerarios de Unetice fueron desmontados o saqueados en el siglo XIX sin que quedara constancia de ello (como en el caso de Bornhöck), o siguen a la espera de ser descubiertos.

Otra vía de legitimación consistía en crear una conexión espacial directa entre el príncipe y sus antepasados. Bajo el túmulo del señor de Helmsdorf se encontró una tumba de la cultura de la cerámica cordada, y en Bornhöck y Leubingen los montículos se levantaron utilizando tierra mezclada con restos de objetos de uso cotidiano extraída de poblados anteriores. De este modo se establecía un vínculo con el pasado y los ancestros, al mismo tiempo que se transmitía simbólicamente una de las principales bases materiales de la vida y la posesión más valiosa de los enterrados: la fértil tierra cultivable. Las hachas de piedra de Leubingen y Helmsdorf, ambas pertenecientes a culturas neolíticas muy anteriores, muestran la necesidad de construir, además, una legitimación «histórica». A sus descubridores de la Edad del Bronce debieron de parecerles armas míticas de gigantes o héroes de tiempos pretéritos. Estas «elocuentes» ofrendas revelan la voluntad de atribuir a los príncipes cualidades sobresalientes y carismáticas a través de la ascendencia histórica.

El aderezo de oro formado por un pesado brazalete, dos agujas, dos aros para el pelo y una pequeña espiral cilíndrica, sin precedentes conocidos, también formaba parte de la estrategia de escenificación. Su composición se repite en Leubingen y Helmsdorf, lo que significa que la norma se transmitió a lo largo de casi 100 años. Llama la atención que en ambas tumbas se utilizaron oros de composición muy similar para las distintas clases de objetos. La opulencia del aderezo es aún mayor en el ya mencionado conjunto de Dieskau I, posiblemente procedente de Bornhöck. La presencia en él de un hacha de oro apunta a la paulatina instauración de una dominación absoluta: las armas de oro macizo son un elemento característico de las tumbas reales de Egipto y Próximo Oriente.

Por último, pero no por ello menos importante, el disco celeste hallado en los alrededores de Nebra (véase la contribución de Meller – Disco celeste), en su condición primero de soporte de un conocimiento racional oculto, y luego de objeto de contenido mitológico, simbolizaba la conexión directa con el cielo y los astros, y avalaba así el extraordinario poder de su propietario.

EL ESTATUS DE LOS PRÍNCIPES DE UNETICE

Mientras que en las culturas de la cerámica cordada y el vaso campaniforme la proliferación de tumbas masculinas con armas y las marcas de heridas causadas por ellas, en especial en los cráneos, muestra la generalización del ideal del guerrero «heroico», en la cultura de Unetice el statu quo cambió de manera sustancial: en los contextos funerarios, las armas aparecen exclusivamente en las tumbas principescas y en algunos enterramientos de alto rango como distintivo de los jefes. Son armas de bronce estannífero, lo que les confería un brillo dorado y las diferenciaba, también por el color, de las de los depósitos, asociadas a los simples combatientes.

Nos encontramos ante un proceso de concentración que, partiendo del guerrero calcolítico, conduce al soldado de la Edad del Bronce y al establecimiento de un monopolio del uso de la violencia. Los «héroes» y los guerreros que actuaban a su arbitrio ya solo existían en la cúspide de la escala social, mientras que los soldados de la tropa se habían vuelto sustituibles (véase la contribución de Meller – Ejércitos).

Así pues, en la cultura de Unetice de la cuenca de Turingia y las regiones a los pies del Harz las formas tradicionales de sociedad y dominación experimentaron cambios significativos. Por primera vez en Europa central surgió una sociedad marcadamente jerarquizada, con monopolización del uso de la violencia y una élite principesca a la cabeza. Para conferir estabilidad a la dominación era necesario justificarla. La construcción de esa justificación se manifiesta con reiteración en las tumbas principescas, en las que se daba forma visible a componentes tanto de la legitimación tradicional como de la carismática tal como las definió el sociólogo Max Weber a comienzos del siglo XX.

FIG. 2
El ajuar funerario de la tumba principesca de Leubingen remite tanto a la tradición de la cultura de la cerámica cordada como a la del vaso campaniforme. El sobrequipamiento de armas guarda relación con la primera, mientras que los aros de oro, el puñal y las herramientas de forja recuerdan a las tumbas ricas de la segunda. La gran hacha de piedra neolítica, mucho más antigua, debió de otorgar legitimación «histórica» al enterrado.

FIG. 3
Entre las ofrendas funerarias de la tumba principesca de Helmsdorf figura –al igual que en la tumba de Leubingen, más de 100 años más antigua– un hacha de piedra neolítica (perdida y reconstruida en el dibujo), y por lo tanto de una época muy anterior, como signo de legitimación, y un aderezo de oro con una composición idéntica al de Leubingen, símbolo del carisma que justificaría el derecho de los príncipes a ejercer su dominación.
(A partir de H. Größler, «Das Fürstengrab im großen Galgenhügel am Paulsschachte bei Helmsdorf (im Mansfelder Seekreise)», Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringeschen Länder 6, 1907, lám. 2 y 7).

La vinculación deliberada con culturas pretéritas, la conexión espacial con la herencia de estas, y la inclusión en los ajuares de antiquísimas hachas neolíticas constituían estrategias de legitimación por la vía de la tradición. Al mismo tiempo, y compartiendo en parte este significado, las brillantes armas de bronce estannífero presentes en ocasiones como parte del sobrequipamiento funerario, la condición de metalúrgico, las hachas de piedra neolíticas y el túmulo en sí mismo pueden considerarse significantes de las cualidades representativas de los príncipes.

Para asegurar la perduración del dominio, estas cualidades tuvieron que desplazarse de las personas individuales a unas instituciones y unos símbolos carismáticos, que con el tiempo podían llegar a convertirse ellos mismo en elementos de legitimación tradicional. Precisamente este proceso es el que se observa en los rasgos comunes reconocibles en las tumbas principescas de Unetice (Fig. 7). Por otra parte, los príncipes no solo se distinguían del vulgo por sus símbolos de estatus, sino también por su modo de vida. Así lo demuestra la dieta del príncipe de Helmsdorf, formada por alimentos de origen animal en una proporción inusualmente alta. El análisis forense de los restos óseos reveló también que este soberano probablemente fue víctima de un asesinato.

Al parecer, entre los príncipes existió una gradación. El túmulo de Leubingen era bastante más grande que el de Helmsdorf. A su vez, el de Bornhöck era varias veces mayor. Si se observan los tres ajuares en relación con el tamaño de las tumbas resulta esta misma jerarquía. Basta con comparar los respectivos pesos del oro, en caso de que el depósito de Dieskau I proceda en realidad del túmulo de Bornhöck. Además, los depósitos más voluminosos, que indican la existencia de ejércitos, se concentran exclusivamente en torno a Dieskau (véase la contribución de Meller - Ejércitos). Cuál era la relación entre los príncipes es algo que queda por dilucidar.

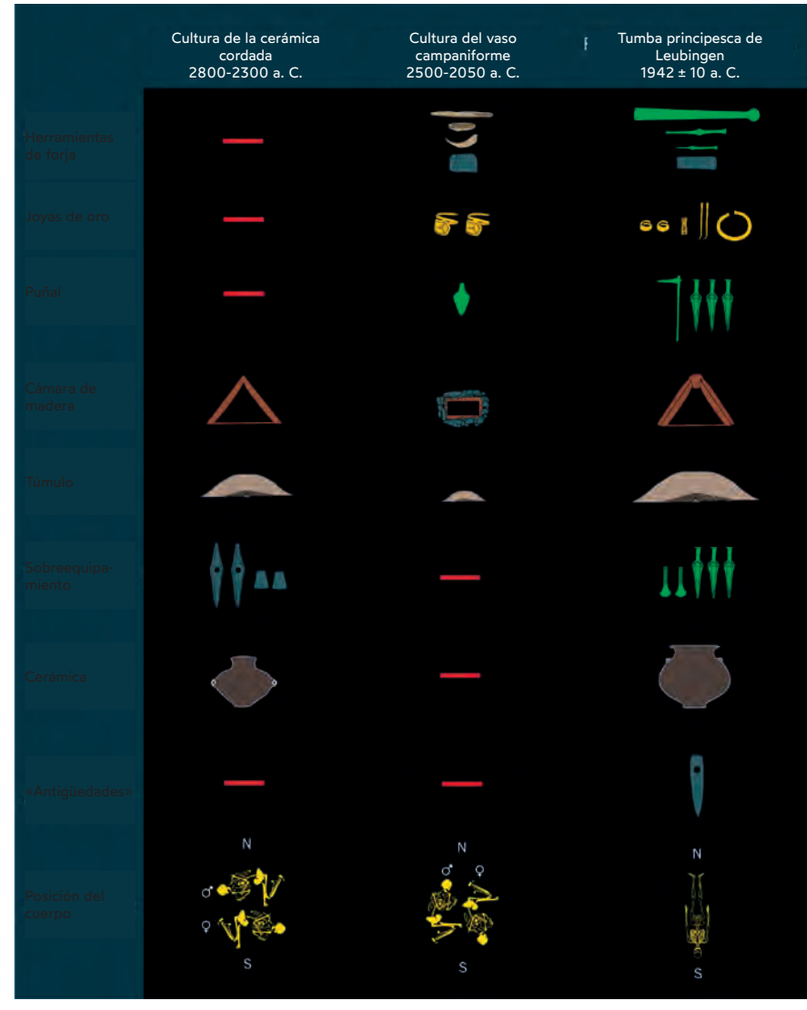
FIG. 4
Recreación artística del gran túmulo de Bornhöck. Durante la excavación se pudo comprobar que la superficie de la colina estaba encalada, lo cual la hacía visible desde lejos como un hito luminoso en al paisaje llano. Con sus alrededor de 13 m de altura y un diámetro de casi 65 m, es el mayor monumento funerario de su época conocido en Europa continental.

No obstante, los depósitos y la tumba indican que el centro de poder de Dieskau perduró varios siglos. Esto supondría la existencia de una forma de dominio única en la prehistoria de Europa central en cuanto a su alcance y su duración, quizá hasta alrededor de 1550 a. C., momento de la ocultación del disco celeste de Nebra (véase la contribución de Meller - Disco celeste). Los hallazgos de Leubingen y Helmsdorf representarían un segundo grado en la escala de poder, en cuya cúspide se situarían los señores absolutos de Dieskau. También es posible que la jerarquización evolucionara con el tiempo, de manera que el príncipe de Leubingen, relativamente antiguo, pudo ser una especie de precursor de Bornhöck.

En suma, todos los indicios apuntan a que los príncipes de Unetice crearon algo sin precedentes en Europa central: una estructura duradera de tipo estatal con un territorio definido, instituciones perdurables ejemplificadas por el ejército, así como una economía basada en los contactos suprarregionales, el control de las principales vías de comunicación, la explotación incluso de regiones lejanas y la producción de excedentes. Este dominio absoluto descansaba sobre el consentimiento de las antiguas élites, pero también de la población en general, obtenido probablemente gracias al éxito económico y a la garantía de la paz, y se sustentaba en profundas innovaciones que, en muchos aspectos, han perdurado hasta nuestros días.

FIG. 5
El conjunto de piezas de oro de Dieskau, descubierto en 1874 por unos trabajadores, consta hoy en día de cuatro brazaletes y un hacha. En la imagen se pueden ver las copias conservadas en el Museo Estatal de Prehistoria de Halle; los originales se encuentran en el Museo Pushkin de Moscú. Los ocho objetos restantes se han perdido. Durante mucho tiempo se discutió si se trataba de un depósito o del ajuar de una tumba. El hecho de que en el momento de su hallazgo se estuvieran llevando a cabo los trabajos de desmonte del vecino túmulo de Bornhöck permite suponer que en realidad procedían de este, pero que se quiso ocultar. En este sentido, en Alemania central los objetos de oro de la cultura de Unetice aparecen casi exclusivamente en tumbas, y no en depósitos.

FIG. 6
Comparación de diversos elementos del ritual funerario de la cultura de la cerámica cordada y la cultura del vaso campaniforme con la tumba principesca de Leubingen. La inclusión de insignias del poder de ambos grupos muestra la voluntad del enterrado de fundir ambas tradiciones en un sistema simbólico nuevo.



J. Filipp/M. Freudenreich, Dieskau Revisited I. Nachforschungen zur „Lebensgeschichte" des Goldhortes von Dieskau und zu einem weiteren Grabhügel mit Goldbeigabe bei Osmünde im heutigen Saalekreis, Sachsen-Anhalt. In: H. Meller/R. Risch/E. Pernicka (Hrsg.), Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11,2 (Halle [Saale] 2014) 743–752.

N. Lockhoff/E. Pernicka, Archaeometallurgical investigations of Early Bronze Age gold artefacts from central Germany including gold from the Nebra hoard. In: H. Meller/R. Risch/E. Pernicka (Hrsg.), Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber. 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11,1 (Halle [Saale] 2014) 223–235.

H. Meller, Princes, Armies, Sanctuaries. The emergence of complex authority in the Central German Únětice Culture. Acta Archaeologica 90,1, 2019, 39–79.

H. Meller/T. Schunke, Die Wiederentdeckung des Bornhöck – Ein neuer frühbronzezeitlicher „Fürstengrabhügel" bei Raßnitz, Saalekreis. Erster Vorbericht. In: H. Meller/H. P. Hahn/R. Jung/R. Risch (Hrsg.), Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften. 8. Mitteldt. Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 14/II (Halle [Saale] 2016) 427–466.

H. Meller/K. Michel, El disco celeste ne Nebra. La clave de una civilización extinta en el corazón de europa (Barcelona 2022).

T. Schunke, Ein Gigant auf flachem Land – Der Aunjetitzer Fürstengrabhügel Bornhöck und seine Grabkammer. In: H. Meller/M. Schefzik (Hrsg.), Die Welt der Himmelsscheibe von Nebra – Neue Horizonte. Landesausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale) vom 4. Juni 2021 bis 9. Januar 2022 (Halle [Saale] 2020) 101–103.

Harald Meller

LA BASE DEL PODER
LA INVENCIÓN DE LOS EJÉRCITOS EN EL BRONCE ANTIGUO DE ALEMANIA CENTRAL

Cuando se observa la complejidad de la cultura de Unetice de Alemania central (2200–1550 a. C.), una de las primeras cuestiones que surge es la de la existencia de una organización militar. Los poblados sin fortificar, la presencia de armas especializadas como las alabardas y la acumulación extrema de riqueza hacen suponer que la violencia permanente, incluso institucionalizada, y los mecanismos de coerción para garantizar la seguridad tanto interior como exterior formaban parte intrínseca de esta sociedad.

Junto a los túmulos monumentales (véase la contribución de Meller - Tumbas principescas), otro de los testimonios arqueológicos más destacados de la época son los grandes depósitos de objetos de metal. Estas ocultaciones deliberadas se encuentran en el sur de Sajonia-Anhalt, el oeste de Sajonia y el norte de Turingia –es decir, en la misma zona que las tumbas principescas–, y además de brazaletes contienen, sobre todo, armas: hachas, alabardas, y «hachas dobles» estriadas. Aunque en muchos casos puedan interpretarse como ofrendas a poderes sobrenaturales, también permiten conocer una realidad social, y si bien sus composiciones son diferentes, dejan entrever un sistema que indica la existencia de unidades de guerreros y de una jerarquía castrense.

El «tesoro» conocido como Dieskau III (distrito de Saale) salió a la luz en 1937 en una mina de carbón. Está formado por 292 hachas, una alabarda de grandes dimensiones, dos «hachas dobles» estriadas, cuatro aros para los brazos o las piernas y seis brazaletes en espiral (Fig. 1). Al parecer, los artefactos de metal se apilaron dentro

FIG. 1
El depósito de Dieskau III consta de 292 hachas, una alabarda, dos «hachas dobles» con acanaladuras y varias joyas anulares. Se trata, por tanto, de uno de los mayores depósitos de comienzos de la Edad del Bronce de Alemania central, y junto con otros hallazgos de su misma clase atestigua la posición destacada de la pequeña región de los alrededores de Dieskau como centro de poder. Un aspecto especialmente llamativo es que el filo de un buen número de hachas presenta huellas de uso similares, probablemente resultado de un choque armado. Esto indica que las armas se utilizaron juntas, y que la composición del depósito no es fortuita.

de una vasija y se enterraron. Pesa 45 kg y es el depósito con mayor número de objetos del Bronce Antiguo de Alemania central, pero no el más pesado. Este título lo ostenta el conjunto de Gröbers-Bennewitz, cerca de Dieskau. Sus 297 hachas, algo mayores y también más recientes que las piezas de Dieskau, pesan casi 100 kg.

Por su parte, el depósito de Dieskau II, descubierto en 1904 dentro de un gran recipiente de cerámica, pertenece a una categoría diferente (Fig. 2). Las 14 alabardas permiten colegir que representa a un grupo de mandos militares. Teniendo en cuenta las aleaciones de las piezas y, por lo tanto, su color original, es posible interpretarlas como pertenecientes al equipamiento de personas determinadas. Así, cabe suponer que al menos las elaboradas con bronce estannífero de tonalidad dorada –un hacha importada de las islas británicas, una alabarda, un hacha doble y cinco aros– formaban parte del equipo de un guerrero de alto rango. A los demás jefes les corresponderían las 13 alabardas restantes, un hacha doble, 10 torques de extremos en ojal y 12 aros para los brazos o las piernas.

El conjunto de Teicha I, descubierto a finales de 2020 y compuesto por seis hachas dobles, cuatro alabardas y tres aros debe atribuirse más bien a comandantes o a otros miembros destacados de la élite gobernante (Fig. 3). Llama la atención que se enterrara sin vasija y cerca de un posible asentamiento de la cultura de Unetice o

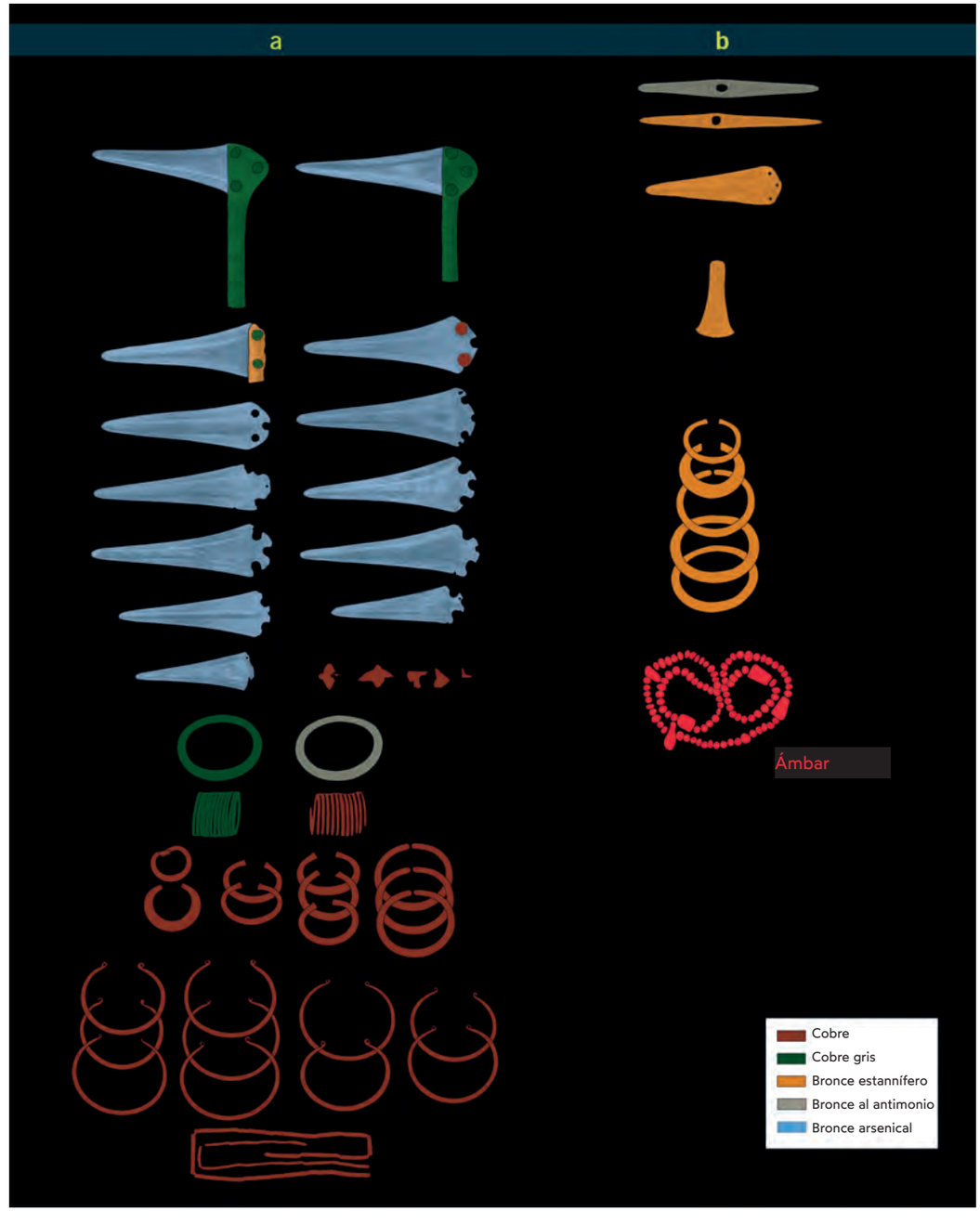


FIG. 2
Las armas del depósito de Dieskau II probablemente correspondieron a un grupo de guerreros acaudillado por un hombre equipado con armamento de bronce estannífero que, en origen, tendría un brillo dorado.

dentro de este, unas circunstancias que no se dan en la mayoría de las ocultaciones.

La ilustración más clara de que las armas de los depósitos pueden interpretarse como correspondientes a unidades militares la proporciona el ejemplo de Dermsdorf (distrito de Sömmerda), descubierto hace unos años. En él se encontraron 98 hachas y dos hojas de alabarda en bruto dentro de un recipiente de cerámica enterrado junto al poste central de la entrada de uno de los característicos edificios de planta alargada de Unetice. En este caso se trata de una construcción especialmente grande, de 44 metros de longitud y 10,5 metros de anchura. A lo largo de sus muros mayores pudieron acomodarse sin dificultad entre 98 y 100 guerreros pertenecientes a una «casa de hombres» como las que se conocen por diversos ejemplos etnográficos. Podría tratase, por tanto, de las hachas entregadas a la tropa por orden del príncipe (Fig. 4). Cabe mencionar que tal vez no sea casual que desde la ubicación del edificio se divisara la tumba principesca de Leubingen, algo más antigua.

En general, las hachas y las alabardas de las ocultaciones tienen huellas de haber sido utilizadas. Los análisis de composición material muestran que el metal de las piezas de cada depósito es muy similar, lo que indica que la fabricación de las hachas con las que se armaba a los soldados estaba centralizada. Por lo tanto, cabe suponer que se fundían en un mismo taller y se repartían a los hombres para que las utilizaran mientras durara su servicio. En muchos casos permanecieron juntas durante años, como debieron de permanecer también sus portadores, hasta que se enterraron. En este sentido, cabe mencionar que las hachas de los distintos depósitos parecen presentar huellas similares, producto de su último uso, que no se repararon antes de ocultarlas.

Llama la atención que los depósitos más voluminosos, con hasta 300 hachas, se concentren en las inmediaciones de Dieskau. De esta zona procede la mayor cantidad de metales del Bronce Antiguo de Europa: más de 150 kg de bronce y unos 650 g de oro, que podrían rondar los 1.900 g si se les añade el oro perdido de Dieskau I. En ella se encuentra también el túmulo de Bornhöck, que supera en monumentalidad a todas las demás tumbas principescas conocidas, como las de Leubingen y Helmsdorf. En torno a estas solo se han encontrado depósitos mucho menores. De especial importancia en este contexto son las piedras de moler de Bornhöck (Fig. 5). Sus extraordinarias dimensiones muestran la centralización del procesamiento del grano y el suministro de alimento a un grupo numeroso de personas, que muy bien podrían ser los integrantes de un ejército.

ORGANIZACIÓN MILITAR

El número de hachas de los depósitos no parece responder a una distribución aleatoria, especialmente en los conjuntos con más de 10 artefactos. Redondeando, las cifras ascienden a 15, 30, 45, 60, 90, 120 y 300 unidades, que podrían traducirse en un sistema de organización como los documentados en la historia militar desde la Antigüedad. El módulo más pequeño es de 10 o 15 hachas, o de otros tantos hombres.

Mucho más escasos eran los puñales, las alabardas y las hachas dobles que seguramente utilizaban los guerreros o los comandantes de rango superior. Por lo general se fabricaban con aleaciones metálicas que les conferían mayor dureza y les daban un color diferente al de las hachas de cobre comunes. Las hachas dobles estriadas pueden interpretarse como signos de estatus debido al pequeño diámetro de los orificios para los astiles y a que en parte se fundieron en hueco sobre un núcleo de arcilla.

De un primer recuento de las cantidades en que aparece cada tipo de arma resultan 1.178 hachas, 30 alabardas, 18 puñales y 14 «hachas dobles». Incluso a simple vista no parece que se trate de un patrón aleatorio, sino del reflejo de una estructura de mando y una organización intencionada: más o menos por cada 40 hombres armados con hachas había un alabardero, por cada 65, un hombre armado con puñal, y por cada 85 un portador de «hacha doble». El ajuar funerario de los príncipes combinaba varios tipos de armas –a excepción de las «hachas dobles»– y los puestos de mando más elevados. Las dos posibles alabardas en bruto de Dermsdorf indican que estas proporciones numéricas pueden ser significativas. Sus destinatarios habrían encabezado a unos 80 hombres, lo cual concuerda aproximadamente con las 98 hachas encontradas en el depósito.

Así pues, se podría sostener la existencia de una organización militar con la siguiente proporción: 1 (10 o 15 hachas, es decir, guerreros): 2 : 4 : 6 u 8. Como término de comparación, en el ejército imperial romano la proporción de las divisiones era de 1 (centuria = 100 hombres) : 2 (manípulo) : 6 (cohorte) : 60 (legión). Tras la reorganización de 1713–1717, el ejército prusiano quedó estructurado en pelotones (aproximadamente 35 hombres), compañías (x 4), batallones (x 20) y regimientos (x 40).

Ni siquiera los depósitos relativamente pequeños con nueve hachas o menos contradicen esta interpretación. En ellos pueden verse ofrendas realizadas por guerreros individuales o por comunidades militares más reducidas. Las mayores ocultaciones de la zona de Dieskau también se ajustan a la relación de tamaño de los grupos, ya que representan aproximadamente el triple de la unidad de combate más numerosa.

Sin duda, el número de efectivos de cada división no era siempre exactamente el mismo. Incluso en el ejército romano se daban estas variaciones. Lo mismo puede observarse en la organización actual del ejército alemán, en el que hasta en la subunidad más pequeña —un pelotón o un equipo— puede haber entre dos y seis soldados de más o de menos.

LAS ARMAS EN LAS TUMBAS

Un hecho que llama la atención es que en muy pocas tumbas de la cultura de Unetice se depositaron armas. Un ejemplo es la sepultura de un hombre de un rango inferior al principesco encontrada en Osmünde, en el distrito de Saale (Fig. 6). En una fosa más o menos ovalada aparecieron fragmentos de un cráneo humano junto con dos aros de oro y un hacha de bronce estannífero con restos del astil de madera. Los adornos anulares de oro para el cabello eran un símbolo de estatus de las élites de toda Europa ya desde el tercer milenio a. C., con la cultura del vaso campaniforme. Los príncipes de Unetice lo adoptaron y lo ampliaron sustancialmente con otras joyas para formar un aderezo principesco. Aunque los aros y el hacha de Osmünde denotan el alto rango del enterrado, su estatus no era equiparable al de los príncipes.

En las culturas de la cerámica cordada y el vaso campaniforme se solía enterrar a los hombres con sus armas personales. El equipamiento funerario significaba su condición de guerreros y ensalzaba un modo de vida "heroico". En cambio, en el Bronce Antiguo el derecho a ser enterrado con armas, por lo general hachas y puñales, estaba reservado a los príncipes y a muy pocos varones más, que también solían adornarse con aros de oro.

En el túmulo de Leubingen, a la alabarda se le añadieron dos hachas y tres puñales. Las hachas de los ajuares funerarios son de bronce estannífero, y en origen tenían un brillo dorado que las distinguía también visualmente de los artefactos de los depósitos. El color del arma, pues, era en sí mismo un indicador de estatus.

FIG. 3
El depósito de Teicha I, descubierto recientemente, está compuesto por seis «hachas dobles» estriadas y cuatro alabardas. Se trata de armas que debieron pertenecer a un guerrero o un personaje de alto rango. Los golpes y las roturas fueron causados por el arado.

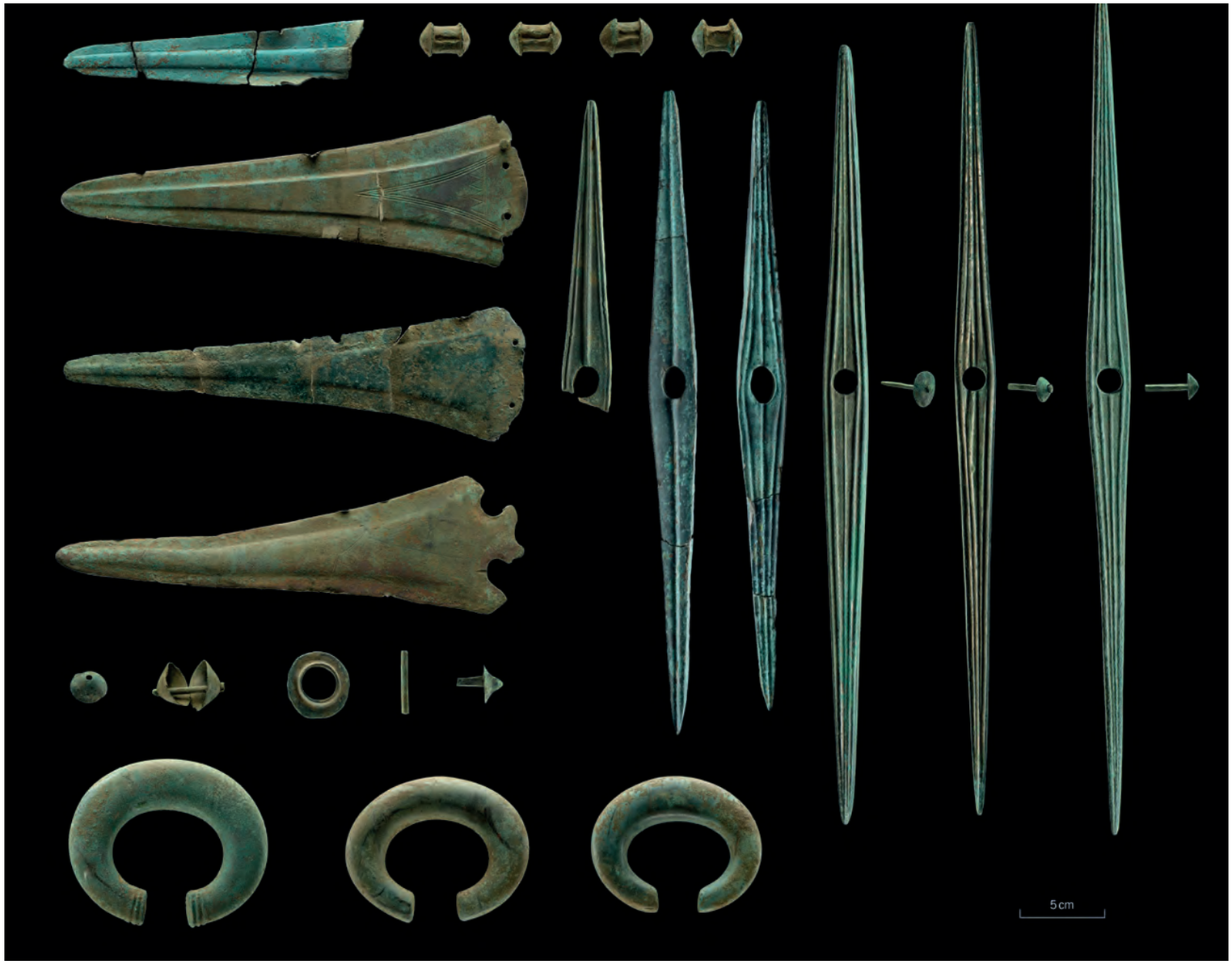


FIG. 4
Recreación artística del interior del edificio alargado (*Langhaus*) de Dermsdorf. El príncipe equipaba a sus hombres con hachas que se producían de manera centralizada, y que al final se depositaban conjuntamente.

INTERPRETACIÓN

En la cultura de Unetice de Alemania central solo los príncipes y unos pocos personajes de alto rango tenían derecho a distinguirse como comandantes y héroes, mientras que los que servían en la milicia no eran dueños del armamento. Al parecer, las armas solían fabricarse por orden del príncipe y se entregaban a la tropa para su uso, como indica el hecho de que el cobre de las hachas de cada depósito tenga una composición muy similar.

Parece, por tanto, que después de 2000 a. C. se produjo un cambio social drástico. En la Edad del Cobre, los guerreros eran principalmente «héroes» individuales de las culturas de la cerámica cordada y el vaso campaniforme, a los que a veces se conmemoraba en estelas de piedra. Por el contrario, para el Bronce Antiguo hay que imaginar infanterías bien organizadas, armadas con hachas y probablemente protegidas por escudos y corazas de materia orgánica. Es difícil saber si también utilizaban lanzas, ya que es muy posible que estas fueran íntegramente de madera y no se hayan conservado. En Kyhna (distrito de Nordsachsen) se ha encontrado una punta de lanza de bronce, si bien se trata de una pieza única que parece imitar modelos del Mediterráneo oriental.

Frente a los guerreros «heroicos» del Calcolítico, en el Bronce Antiguo de Alemania central se puede hablar ya de soldados profesionales integrados en ejércitos organizados. Por supuesto, no es posible determinar con certeza si se trataba de tropas estables mantenidas con los excedentes de la producción, o solo movilizadas ocasionalmente. Dado que, para garantizar la paz y la seguridad, los príncipes tuvieron que disponer de un «aparato de coerción» —en el sentido de Max Weber— militar permanente, cabe pensar más bien en la existencia de las primeras. El túmulo funerario de Bornhöck, el conjunto de objetos de oro probablemente procedente de la tumba y los grandes depósitos de los alrededores de Dieskau proporcionan una serie de indicios de que la zona pudo ser sede de un poder centralizado. El precio a pagar por los pacíficos poblados sin fortificaciones situados a lo largo de los ríos y la seguridad de los hogares debieron de ser cuantiosos tributos entregados a la clase dirigente, con los que esta financiaría no solo su representación simbólica, sino también la base miliar de su poder. Hasta el colapso de la cultura de Unetice alrededor de 1600 a. C. no volvió a desarrollarse un sistema de gobierno local con el que la vida probablemente era más libre para las personas individuales, pero también menos segura.

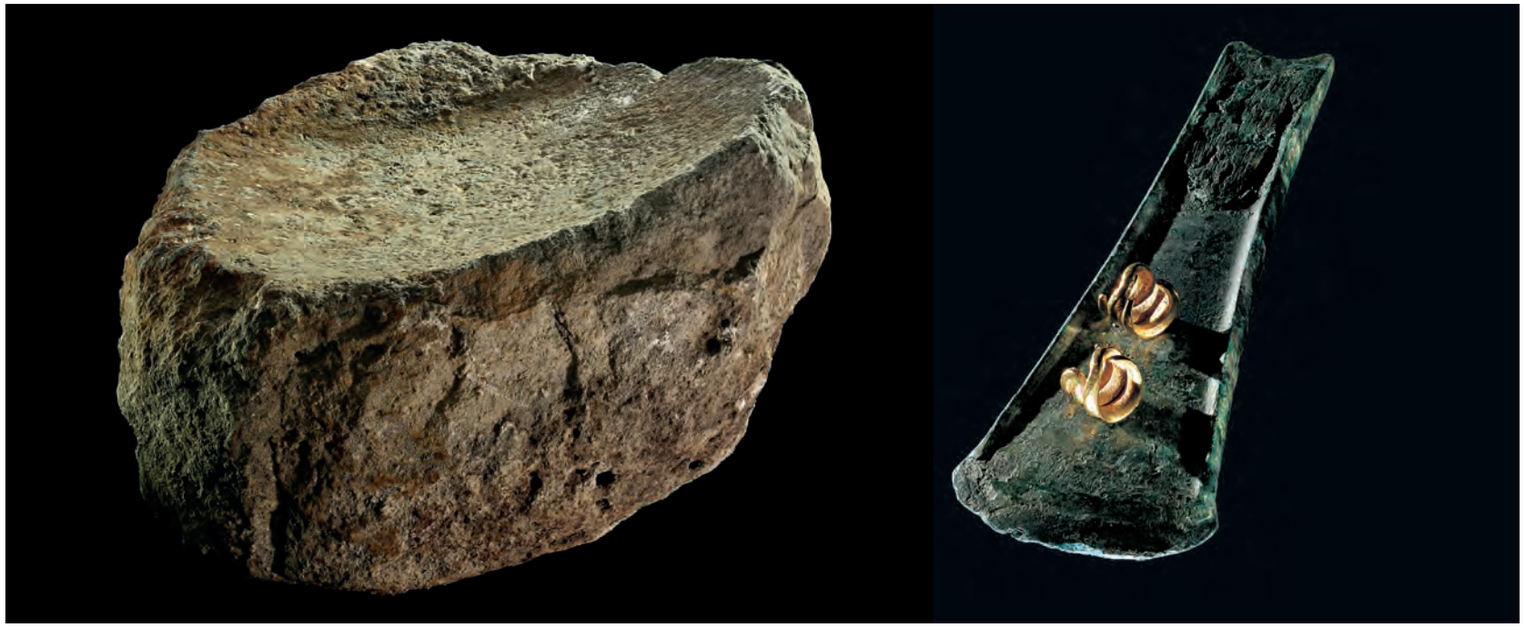


FIG. 5
En el núcleo de piedra del monumental túmulo de Bornhöck se encontraron numerosos molinos de mano. Las molederas estaban en buen uso, y con ellas se habría podido abastecer a un gran número de personas (el ejemplar de la foto mide 52 centímetros de largo). Sin duda, el grano se centralizaba, y con toda probabilidad lo molían esclavos o trabajadores forzados.

FIG. 6
En Osmünde se enterró a un hombre con un hacha y un par de aros de oro para el cabello. Al contrario que en las culturas precedentes de la Edad del Cobre, en la cultura de Unetice las armas normalmente no se introducían en las sepulturas, sino que se ocultaban en depósitos. Solo a los príncipes y a algunos personajes de alto rango les estaba permitido representarse en la tumba como guerreros «heroicos», mientras que los demás eran simples soldados que recibían órdenes y no tenían ningún derecho sobre el armamento.

von Brunn 1959
W. A. von Brunn, Bronzezeitliche Hortfunde, Teil 1. Die Hortfunde der frühen Bronzezeit aus Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Schr. Sekt. Vor- u. Frühgesch. 7 (Berlin 1959).
Küßner/Wechler 2019
M. Küßner/K.-P. Wechler, Der Großbau der Aunjetitzer Kultur und das zugehörige Depot von Dermsdorf, Lkr. Sömmerda – ein Vorbericht. In: H. Meller/S. Friederich/M. Küßner/H. Stäuble/R. Risch (Hrsg.), Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit. 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 20/I (Halle [Saale] 2019) 433–466.
Meller 2015
H. Meller, Armeen in der Frühbronzezeit? In: H. Meller/M. Schefzik (Hrsg.), Krieg. Eine archäologische Spurensuche. Begleitband zur Sonderausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle (Saale), 6. November 2015 bis 22. Mai 2016 (Halle [Saale] 2015) 243–252.
Meller 2017
H. Meller, Armies in the Early Bronze Age? An alternative interpretation of Únětice Culture axe hoards. Antiquity 91, 2017, 1529–1545.
Meller 2019
H. Meller, Princes, Armies, Sanctuaries. The emergence of complex authority in the Central German Únětice Culture. Acta Archaeologica 90,1, 2019, 39–79.
Risch u.a. 2021
R. Risch/H. Meller/S. Delgado-Raack/T. Schunke, The Bornhöck Burial Mound and the Political Economy of an Únětice Ruler. In: S. Gimatzidis/R. Jung (Hrsg.), The Critique of Archaeological Economy (New York 2021) 85–116.

Mario Küssner

Un impresionante edificio con un depósito de armas de la cultura de Unetice en Dermsdorf

(Turingia, Alemania)

En 2011, cerca de la localidad turingia de Dermsdorf, se realizó un descubrimiento que ha contribuido significativamente a entender los cambios que tuvieron lugar durante el Bronce Antiguo en Europa central. En el yacimiento, distante tan solo 3,6 km del famoso túmulo de Leubingen (Fig. 1), se hallaron los restos de un monumental edificio de tres naves con una longitud de 44,35 m y una anchura máxima de 11,10 m, orientado suroeste-noreste (Fig. 2). Delante de la fachada noreste se había enterrado un depósito de objetos metálicos (Fig. 3). Esta conexión entre un lugar de habitación y una ocultación ritual no tiene precedentes en el territorio de la cultura de Unetice. Un punzón de cobre típico de la mencionada cultura, depositado como ofrenda fundacional en el agujero del poste más oriental, proporcionó la fecha de construcción.

Para levantar el edificio se eligió un cerro amesetado situado unos 200 m al oeste de un grupo de fosas de almacenamiento y 700 m al este del siguiente poblado del Bronce Antiguo. Sin árboles que se interpusieran, desde la elevación podía divisarse la zona en la que se alzaba el montículo de Leubingen. La superficie construida, los aproximadamente 8,5 m de altura de la cubierta, y, sobre todo, una anchura enorme para una obra con estructura portante de madera, convertían el interior de la edificación en una estancia imponente. El extremo suroeste probablemente se cubrió con un tejado a cuatro aguas, como indica la distancia entre el último par de postes sustentantes, menor que en los pares anteriores, y el ligero retranqueo de los muros exteriores. Junto a la fachada trasera se conservaba un túmulo funerario de entre 15 y 18 m de diámetro descubierto al excavar un grupo de tumbas del Calcolítico y comienzos de la Edad del Bronce.

En el lado noreste parece que de los postes angulares norte y sur arrancaban dos breves tramos de muro, a modo de antas, que delimitaban un frontispicio alto y abierto decorado con una singular combinación de materiales, colores y elementos tallados. El depósito enterrado en el centro indica que esta zona frontal debió tener una función especial. Es posible que parte del frontispicio se prolongara para cubrir el hoyo de la ocultación. Los propios objetos del «tesoro» y la datación radiocarbónica datan el uso de la construcción aproximadamente entre 1850 y 1600 a. C., en la fase final de la cultura de Unetice.

La grandiosa sala puede interpretarse como una combinación de lugar cultual y religioso, espacio de reunión y representación, y residencia para la clase dirigente, pero tampoco es descartable que solo cumpliera alguna de estas funciones. Las distintas longitudes de las habitaciones demarcadas por pares de postes son un argumento a favor de la «multifuncionalidad», con diferentes usos para cada compartimento. No obstante, hay investigadores que se inclinan por una interpretación diferente, y ven en el edificio una «casa de hombres» y un barracón militar.

El depósito de objetos de metal se ocultó en una vasija de unos 30 cm de altura típica de la cultura de Unetice. Contenía 98 hachas acabadas y sin acabar, además de dos hojas en bruto presumiblemente destinadas a la fabricación de alabardas. El peso total del conjunto rondaba los 25 kg (Fig. 4). Las piezas no tenían mango, en algunos casos (hachas acabadas) porque se lo habían quitado, y en otros (hachas y hojas en bruto) porque nunca estuvieron fijadas a un astil. Los objetos se habían colocado dentro de la vasija llenándola completamente. La mayoría de las hachas eran instrumentos en buen uso e incluso usados. Algunas se habían utilizado y reafilado hasta el punto de dejarlas inutilizadas, puesto que el filo ya no sobresalía del mango. Muchas debieron emplearse en actividades corrientes, pero la asociación con las hojas de alabarda muestra que fueron depositadas intencionadamente en cuanto que armas. La ausencia de astiles significa que no estaban listas para ser utilizadas.

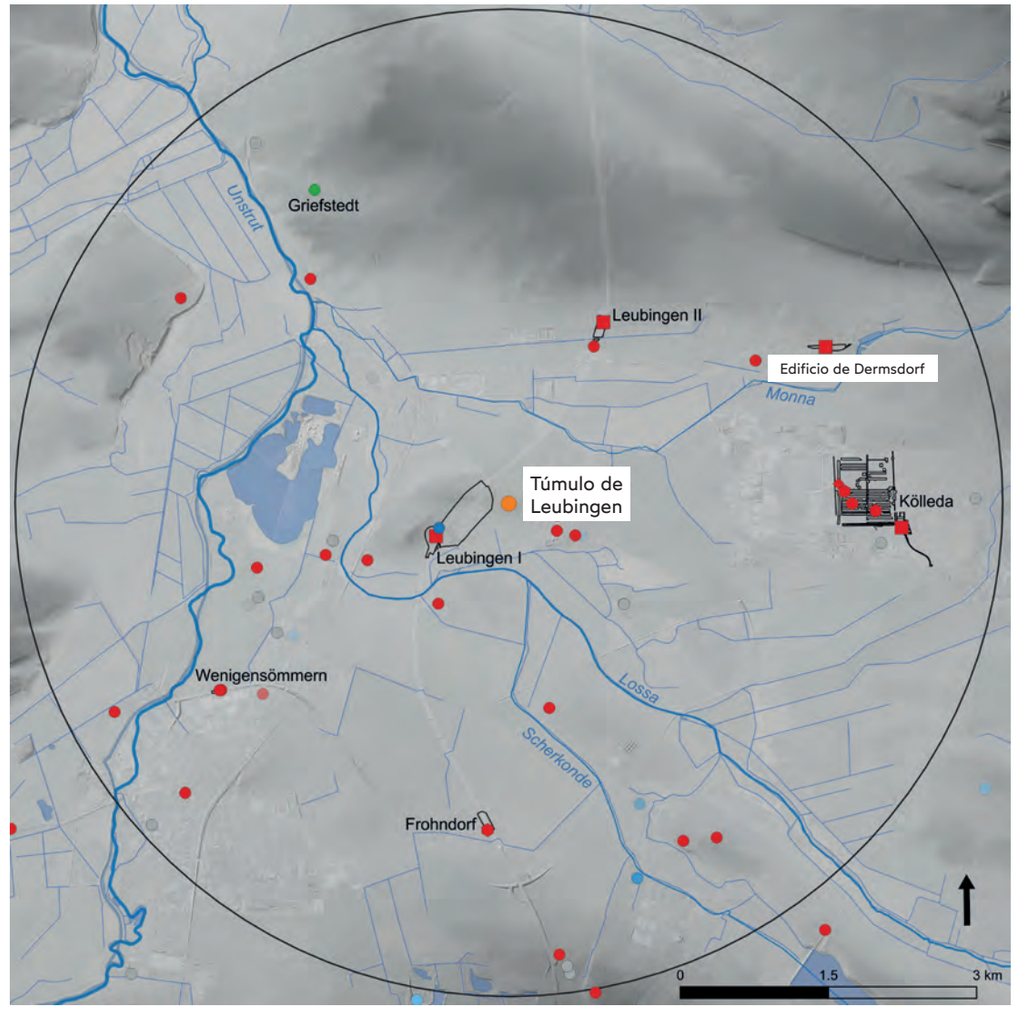


FIG. 1
Dermsdorf (Turingia, Alemania): yacimientos de la cultura de Unetice en un radio de 10 km (radio del círculo: 5 km, diámetro: 10 km) en torno al túmulo de Leubingen.

Además de las numerosas hachas de rebordes de tipo sajón, el depósito incluía otras de talón largo, así como piezas de tipo Salez y de tipo Neyruz, estas últimas procedentes del este de Francia, el oeste de Suiza o el actual estado alemán de Baden-Württemberg, como han mostrado los análisis de composición material y la comparación tipológica. El hacha más grande, de 210 mm de largo y 486 g de peso, es un esbozo recién salido del molde que aún tenía rebabas de fundición. Esto significa que se fabricó no lejos del lugar de hallazgo, y que para ello se utilizó un molde bivalvo. Llama la atención que se ocultaran 100 objetos, una cifra que parece indicar que en Europa Central a comienzos de la Edad del Bronce se conocía el sistema decimal. El depósito de Oberding, en Baviera, también ha proporcionado indicios en este sentido.

Ninguna de las armas estaba en condiciones de ser utilizada, algunas de ellas ni siquiera estaban acabadas, y ninguna fue destruida ritualmente. Tampoco representaban unidades del mismo valor. Si a esto se suma la ubicación en un lugar visible a la entrada del edificio, parece descartable que se tratara de un típico depósito de metal. La interpretación más plausible es la que lo considera una ofrenda votiva de una unidad militar comandada por dos líderes y organizada como una alianza guerrera o como un «séquito».

El pequeño territorio que se extiende alrededor de Leubingen y Dermsdorf permite abordar importantes cuestiones de carácter histórico-cultural. El modelo más sólido hasta el momento plantea la existencia de una estructura jerárquica, probablemente una sociedad estratificada con una jefatura a la cabeza, que ocuparía cuando menos la cuenca oriental de Turingia, si no la cuenca entera, y que interactuaría con las comunidades vecinas. En ella, el poder se representaba y se legitimaba a sí mismo mediante una exhibición de preeminencia social y capacidad económica. El propio túmulo de Leubingen (Fig. 5), con más de 50 metros de diámetro y unos 10 metros de altura, exigió una enorme organización puesta al servicio de la construcción de la tumba de una sola persona. El complejo monumento funerario albergaba una cámara mortuoria de roble cubierta por un caparazón de piedra de 2 m de espesor y 20 m de diámetro sellado con mortero y recubierto de cañas. En la cámara se enterró a un hombre de unos 50 años con un rico ajuar funerario compuesto por objetos de oro, bronce, cerámica y piedra. El conjunto de oro pesa 256 g y consta de un brazalete macizo, dos pequeños anillos de alambre enrollado, quizá para el cabello, dos agujas para sujetar el vestido y una espiral.

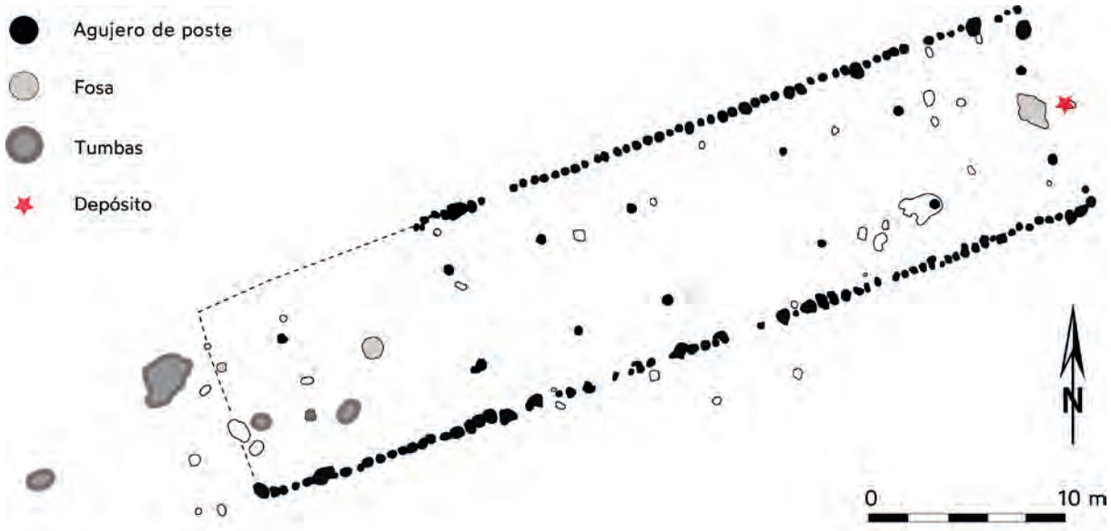


FIG. 2
Dermsdorf (Turingia, Alemania): planta del gran edificio y de las estructuras vecinas.

FIG. 3
Dermsdorf (Turingia, Alemania): excavación del depósito de armas.

FIG. 4
Dermsdorf (Turingia, Alemania): depósito de armas hallado en la entrada del gran edificio.

FIG. 5
El túmulo de Leubingen en 2018, con un sondeo abierto al pie.

Algunos indicios de transmisión por herencia y numerosas referencias a contactos a larga distancia revelan también la existencia de un sistema social estructurado y una notable actividad económica y política. La región, extraordinariamente fértil, gozaba de una posición central en las rutas de intercambio continentales que conectaban el sur, el suroeste y el oeste, por un lado, con el noreste y el norte por otro. Además de su ubicación estratégica, la proximidad a fuentes de materias primas como el cobre, el estaño y la sal debió de crear las condiciones para el desarrollo de unas artesanías considerablemente sofisticadas. La prosperidad económica dio lugar al surgimiento de un foco político-administrativo en torno a las actuales localidades de Dermsdorf y Leubingen, seguramente con importantes aspectos rituales y controlado por un jefe.

Behrendt S., Küßner M. , Mecking O. (2015): Der Hortfund von Dermsdorf, Lkr. Sömmerda – Erste archäometrische Ergebnisse. In: Gluhak T., Greiff S., Kraus K. Prange M. (Hrsg.): Metalla, Sonderheft 7, *Archäometrie und Denkmalpflege* 2015, Jahrestagung an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Bochum, S: 98-100.

Kutscher S. (2023): Die frühe Bronzezeit zwischen Isar und Inn im Erdinger Land (Oberbayern) – Untersuchungen zum Spangenbarrenhort von Oberding und der Siedlungslandfschaft im direkten Umfeld. In: Massy K., Bunnefeld J.-H., Horn C. (eds.): *Soziale Hierarchien zwischen Tradition und Innovation in der Bronzezeit Europas.* Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 106, Langenweissbach: 309-332.

Küßner M., (2019): Leubingen und Dermsdorf, Lkr. Sömmerda – „Fürstengrab", Großbau und Schatzdepot der frühen Bronzezeit. In: Spazier I., Grasselt T. (Hrsg.): *Erfurt und Umgebung. Archäologische Denkmale in Thüringen* 3, S: 194–197.

Küßner M. (2023): La sépulture d'Apfelstädt, l'ensemble Leubingen/Dermsdorf et les relations à longue distance dans la culture campaniforme et la culture d'Unétice en Thuringe. In: Sénépart I., Thibault E. (eds.): *(Im)Mobiles ? Circulation, échanges des objets et des idées, mobilités, stabilités des personnes et des groupes durant la Pré- et Protohistoire européenne,* Actes des IIIe Rencontres Nord/Sud de Préhistoire récente, Lyon – Université Lumière Lyon 2, 29-30 novembre et 1 er décembre 2018, Archives d'Écologie Préhistorique 2023, Toulouse, S :295-312.

Küßner M., Wechler K.-P., (2019): Der Großbau der Aunjetitzer Kultur und das zugehörige Depot von Dermsdorf, Lkr. Sömmerda – ein Vorbericht. In: Meller H., Friederich S., Küßner M., Stäuble H., Risch R. (Hrsg.): *Siedlungsarchäologie des Endneolithikums und der frühen Bronzezeit / Late Neolithic and Early Bronze Age Settlement Archaeology.* 11. Mitteldeutscher Archäologentag vom 18. bis 20. Oktober 2018 in Halle (Saale)/11th Archaeological Conference of Central Germany October 18–20, 2018 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. 20 (Halle [Saale]):433–466.

Meller H. (2019): Princes, Armies, Sanctuaries. The emergence of complex authority in the Central German Únětice culture. *Acta Archaelogica.* 90: 39–79.

Schwarz R. (2017): Goldene Schläfen- und Lockenringe – Herrschaftsinsignien in bronzezeitlichen Ranggesellschaften Mitteldeutschlands. Überlegungen zur Gesellschaft der Aunjetitzer Kultur. In: Meller H., Risch R., Pernicka E. (Hrsg.): *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber.* 6. Mitteldeutscher Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale) / 6th Archaeological Conference of Central Germany October 17-19. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11 (Halle [Saale]): 717–742.

Detlef Jantzen

Las alabardas de Melz

Las alabardas de Melz salieron a la luz en 1970 durante el dragado de un lago. Los primeros fragmentos aparecieron a 1,75 m de la superficie. A raíz del hallazgo, se amplió el área de trabajo y se extrajeron más restos, a los que luego se añadieron los localizados por dos colaboradores del servicio de patrimonio mientras realizaban una inspección del sitio.

La historia del descubrimiento es importante a la hora de valorar el conjunto, ya que, al no haberse realizado una excavación científica, las descripciones deben tomarse con cautela. Al parecer, cuando intervinieron los encargados de la inspección, el contexto ya estaba alterado. Por lo tanto, falta información fundamental sobre la posición de los objetos, el sedimento que los envolvía, y la presencia o no de estructuras y de otras posibles piezas. Tampoco es seguro que se recuperasen todos los fragmentos. Con los recursos de la época y sin detectores de metales, es probable que algunos pasaran inadvertidos. Desde entonces, la zona se ha recorrido varias veces con detectores sin que aparecieran más restos, aunque no se puede excluir que los expoliadores profesionales ya hubieran saqueado el yacimiento.

FIG. 1
Alabarda con mango hallada en 1970 durante el dragado de un lago junto a la localidad de Melz.

El conjunto tal como lo conocemos consta de cinco alabardas con sus respectivos astiles, dos astiles sin hoja, una hoja sin astil, y un hacha de rebordes con el mismo tipo de empuñadura que las alabardas. En origen, el mango y la hoja se ensamblaban mediante una delgada anilla fundida alrededor de la junta, un sistema que no proporcionaba demasiada solidez a la unión. Los astiles de madera de fresno o de tilo que se insertaban hasta el fondo de la parte metálica de la empuñadura y llegaban hasta la hoja garantizaban mayor sujeción. En cualquier caso, teniendo en cuenta que los mangos de sección elíptica medían tan solo 2,5–3 cm de diámetro mayor y 1,5 cm de diámetro menor, no podían absorber grandes fuerzas. Por lo tanto, la unión entre las dos partes constituía un punto débil de la estructura del artefacto. Esto ha llevado a pensar que las piezas no eran aptas para utilizarlas como armas, sino que debieron de tener una función ceremonial.

Ahora bien, el análisis de las huellas de uso indica que se utilizaron para el combate. Si, efectivamente, fue así, la modalidad de lucha y la forma de manejar la alabarda cobrarían gran importancia, y probablemente se avinieran mejor con un combate ritualizado y reglamentado, similar a la esgrima moderna, en el que ambas partes se servirían de la alabarda teniendo en cuenta sus características especiales. Más difícil es imaginar un arma tan frágil en batallas no reglamentadas, en las que el objetivo principal era herir o matar al adversario.

La datación de las piezas de Melz se basa en los restos de los astiles de fresno y tilo que se encontraron dentro de la sección metálica del mango. Las fechas han sido muy debatidas debido a que su elevada desviación típica deja cierto margen a la interpretación. La edad de la madera también contribuye a la controversia. Por desgracia, ya no es posible determinar si se trata de duramen, pero incluso aunque en el resultado de las mediciones haya influido el llamado efecto de la madera antigua, es más probable que las fechas se sitúen entre 2100 y 2000 a. C. que más tarde. Por lo tanto, en su contexto geográfico corresponden a un momento muy inicial de la Edad del Bronce o a un entorno regional todavía con influencia calcolítica.

Desde el punto de vista tipológico, las alabardas pertenecen al tipo de Alemania septentrional, que Rassman considera, con buen criterio, uno de los productos metálicos de más calidad del noreste de Europa central. En particular, los astiles huecos de paredes finas, algunos de más de 60 cm de longitud, requerían una extraordinaria maestría por parte del artesano que no podía adquirirse espontáneamente, sino solo mediante largos ensayos experimentales.

Para fundir las piezas se utilizó un bronce con alto contenido de estaño. El análisis de los isótopos de plomo permitirá determinar si se asemeja más a las aleaciones características de Alemania central (tipo Trebbichau) o al cobre clásico de los torques de extremo en ojal procedentes del norte de los Alpes. Con todos los datos a la vista, por el momento son muchos los indicios de que las alabardas de Melz se fabricaron en Alemania central.

FIG. 2
Vista posterior y lateral de una de las alabardas del conjunto de Melz (Pomerania Occidental).

El contexto del conjunto no se ha podido determinar. Aunque en la zona hay restos de asentamientos de la época de transición entre el Calcolítico y el Bronce Antiguo, la estructura de estos poblados se desconoce, ya que generalmente los hallazgos están aislados o dispersos. Sin embargo, en 1941, a 1,5 km del lugar donde aparecieron alabardas, se encontró un depósito compuesto por un puñal de empuñadura maciza, cuatro lingotes anulares y cuatro torques. Esto supone la existencia de un entorno político o cultual en cuyo marco se realizaban las ocultaciones. Desde una perspectiva más amplia se observa que las alabardas de Melz no son las únicas de Mecklemburgo-Pomerania Occidental. En diversos lugares del interior y de la costa del Báltico se ha encontrado alrededor de una docena de ejemplares más. En su mayoría son hallazgos aislados; solo en dos casos (Blengow y Stubbendorf) se ocultaron dos o tres artefactos juntos.

Melz representa, por tanto, una excepción en cuanto al número de alabardas. En 2015 se le añadió el depósito de Malchin (distrito de la Meseta de los Lagos de Mecklemburgo), con cinco alabardas tipo Alemania septentrional. Llama la atención que, de los menos de 15 depósitos con más de una alabarda, cuatro se hayan descubierto en lo que hoy es el estado de Mecklemburgo-Pomerania Occidental. Este hecho confiere un carácter particular a esta parte de lo que Horn denominó «territorio Unetice ampliado».

Antes de depositar las alabardas de Melz, las cabezas se separaron de los astiles, lo que causó la rotura de la anilla que las unía. Si las informaciones sobre las circunstancias del hallazgo son correctas, las primeras se sumergieron en el lago a unos dos metros de los mangos. La inutilización de este tipo de armas separando por la fuerza la cabeza del astil antes de ocultarlas o arrojarlas al agua era una costumbre de la época: los estudios han demostrado que más del 70% de las alabardas de los depósitos recibieron este tratamiento. Es evidente que las armas de Melz no estaban destinadas a ser reutilizadas.

Horn C. (2011): Die rituelle Zerstörung von Stabdolchen. *Archäologische Informationen* 34: 49-63.

Horn C. (2014): *Studien zu den europäischen Stabdolchen.* Universitätsstudien zur Prähistorischen Archäologie, Band 246, Bonn

Horn C., Schenck T.(2016): Zum Ursprung der Stabdolche und stabdolchartiger Waffen in Europa. *Praehistorische Zeitschrift* 91: 16-41.

Rassmann K. (2010): Die frühbronzezeitlichen Stabdolche Ostmitteleuropas – Anmerkungen zu Chronologie, Typologie, Technik und Archäometallurgie. In: *Der Griff nach den Sternen.* Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle (Saale), Band 5, Halle: 807-821.

Schoknecht U. (1971): *Ein neuer Hortfund von Melz, Kreis Röbel und die mecklenburgischen Stabdolche.* Jahrbuch Bodendenkmalpflege in Mecklenburg: 223-253.

Zich B. (2015): Der Stabdolch – Herrschaftssymbol oder Waffe? In: *Krieg – Eine archäologische Spurensuche.* Halle (Saale): 275-278.

Dirk Brandherm

Las alabardas argáricas

FIG. 1
Alabarda de la tumba 1 de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería).

Las alabardas de la Edad del Bronce son un característico tipo de arma ofensiva que consiste en una hoja de cobre o bronce, unida a un mango de madera. La forma de la hoja suele ser similar a la de un puñal, pero normalmente con un nervio central más destacado que le daba mayor peso y solidez. Estas armas fueron adoptadas por distintas sociedades del Calcolítico y del Bronce Antiguo en diferentes partes de Europa, así como en el noroeste de África.

Los estudios sobre este tipo de armas se centran, por un lado, en determinar su origen y las dependencias regionales en su desarrollo. Con este fin, en la investigación se han propuesto diferentes esquemas de clasificación tipológica, cuyo enfoque depende de la muestra concreta estudiada y de los objetivos específicos del estudio. Evidentemente, un estudio de las alabardas a nivel peninsular o incluso europeo llegará a una clasificación tipológica algo distinta que un estudio enfocado específicamente en las alabardas del sureste peninsular.

Después de un largo debate en la investigación sobre el origen de este tipo de armas, hoy en día queda claro que originó ya en el IV milenio a.n.e., en la zona entre el norte de Italia y los Cárpatos occidentales. Las alabardas del sureste peninsular, sin embargo, tienen fechas mucho más recientes, entre finales del III milenio y el primer cuarto del II milenio a.n.e., procedentes de contextos estrechamente ligados a la cultura de El Argar. Dentro del territorio argárico, la gran mayoría de alabardas proceden de yacimientos localizados en el área nuclear de esta cultura, alrededor de las zonas litorales y prelitorales del sureste, con una menor presencia en los yacimientos argáricos del Surco Intrabético y otras zonas de las cordilleras Béticas. A partir del siglo XVIII a.n.e. las alabardas argáricas en el registro arqueológico fueron sustituidas por un número cada vez mayor de hachas, así como por las primeras espadas que por estas fechas aparecen en el sureste.

A diferencia de la mayoría de la alabardas del Bronce Antiguo europeo, las alabardas de la cultura de El Argar se solían fabricar a partir de cobre arsénicado, lo que les otorgaba propiedades físicas similares a una aleación cobre-estaño.

Una característica morfológica distintiva de las alabardas argáricas es su base ensanchada, hasta el punto de que muchas alabardas del ámbito argárico tienen una base rematando en alas. Se trata de un rasgo muy poco frecuente en alabardas encontradas fuera del sureste, y aún menos fuera del ámbito peninsular. Un otro rasgo característico de las alabardas argáricas es que generalmente proceden de contextos funerarios, mientras que en otras regiones la mayoría de las alabardas del Bronce Antiguo se solían depositar en contextos no vinculados de una manera directa al registro funerario.

Otra cuestión muy debatida en la investigación atañe el uso de las alabardas, y si realmente se utilizaron como armas de combate o si cumplían principalmente una función simbólica. Para el área argárica, el hecho de que se incluyeron principalmente en ajuares funerarios masculinos destacados tanto por la cantidad como por la calidad de sus elementos del ajuar indica que en lo que concierne su función simbólica, las alabardas servían como marcadores de un estatus social elevado, o incluso que identificaron a sus portadores como individuos pertenecientes al escalón más alto de una sociedad clasista.

Esta interpretación se ve reforzada por el hecho de que algunas alabardas atípicas resultan demasiado pequeñas para haber funcionado como armas de combate de una manera eficaz, y es probable que tales piezas tuvieran un papel meramente simbólico, algo que también se puede suponer para las alabardas con mango metálico de la cultura centro-europea de Unetice y algunas alabardas de tamaño exagerado conocidas de otras zonas.

Sin embargo, se debe descartar la idea mantenida durante mucho tiempo de que las alabardas eran solamente objetos simbólicos sin ninguna función práctica, ya que el análisis traceológico de algunos ejemplares argáricos revela patrones de huellas de uso claramente indicativos de su utilización como armas de combate.

FIG. 2
Alabardas de Laderas del Castillo (Callosa de Segura, Alicante), de la tumba 9 de El Oficio (Cuevas de Almanzora, Almería) y de la tumba 54 de Fuente Álamo (Cuevas de Almanzora, Almería).

Por las representaciones de alabardas en el arte rupestre de la zona atlántica y de Marruecos también sabemos que existían alabardas tanto con mangos cortos, para el uso con una sola mano, como con mangos más largos, para empuñar con ambas manos. Según las evidencias arqueológicas actualmente disponibles, las alabardas argáricas en general parecen haber tenido mangos de madera cortos para usar con una sola mano.

Un importante debate todavía en curso se centra en la cuestión de si las alabardas argáricas se utilizaron principalmente como armas en conflictos entre diferentes entidades políticas, o si su uso principal fue como instrumentos de opresión, o sea de violencia institucionalizada en conflictos entre diferentes grupos socioeconómicos dentro del seno de una misma sociedad. Se trata de una cuestión que no se puede resolver mediante el estudio aislado de estas armas por sí solas, sino que necesita recurrir a todas las evidencias disponibles del registro arqueológico de la cultura de El Argar. En cualquier caso, el hecho de que algunas alabardas argáricas muestren huellas innegables de contacto hoja contra hoja sirve para demostrar que, al menos en algunos casos, la violencia que ocasionó estas huellas ocurrió entre dos guerreros equipados con este tipo de arma, o sea entre dos miembros del mismo grupo socioeconómico.

Brandherm, D. (2003): *Die Dolche und Stabdolche der Steinkupfer- und der älteren Bronzezeit auf der Iberischen Halbinsel.* Prähistorische Bronzefunde, VI 12, Stuttgart

Brandherm, D. (2012): Huellas de uso en las alabardas argáricas: una primera aproximación. *MARQ, Arqueología y Museos*, 5: 91–102

Horn, C. (2014): *Studien zu den europäischen Stabdolchen.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 246, Bonn

Lull, V., Micó, R., Rihuete, C., Risch, R. y Escanilla, N. (2017a): The absolute chronology of Argaric halberds. En: Barceló, J.A., Bodganovic, I. y Morell, B., (eds.): *Iber-Crono. Actas del congreso de cronometrías para la historia de la Península Ibérica.* Barcelona: 143–162

Lull, V., Mico, R., Rihuete Herrada, C., Risch, R. y Escanilla, N. (2017b): Halberdiers and systems of combat in the Argaric. *Oxford Journal of Archaeology,* 36(4): 375–394

Eduardo Galán

LA ESPADA DE GUADALAJARA

FIG. 1
Espada de estilo argárico con mango de oro, conocida como Espada de Guadalajara.

Esta pieza es sin duda una de las obras más icónicas de la Edad del Bronce en la península ibérica, y una de las piezas más señeras de toda esta etapa en Europa. Y ello aunque sus orígenes sigan envueltos en dudas difíciles de despejar.

Las primeras noticias sobre esta espada, asociada a otro fragmento de empuñadura en oro, se remontan a la década de 1940, cuando aún estaba en poder del matrimonio de coleccionistas formado por Herminio Ramón Rodríguez Labandera y María Bauzá. Esta pareja, de origen asturiano aunque afincada largos años en Uruguay, volvió enriquecida a España dedicándose a reunir una amplia colección formada principalmente por obras de arte y de artes decorativas, pero que incluía algunos objetos escogidos de naturaleza arqueológica. Para la exhibición de sus colecciones adquirieron un palacio en Madrid, actualmente sede del Defensor del Pueblo. Allí, Doña María, ya viuda, realizó el montaje de sus colecciones y permitió la visita al menos ocasional de las mismas, siendo en este contexto que la espada es publicada por primera vez. Sin embargo la pieza ya era conocida, y aunque en sus primeras publicaciones se ignoraba su origen exacto, diversas fuentes a lo largo de la década de 1940 comienzan a situarla de forma reiterada en tierras de la provincia de Guadalajara.

Es Manuel Gómez Moreno el que traza una biografía más completa de la pieza, afirmado su aparición a finales de la década de 1920 "en tierra de Guadalajara", y en cuya venta habría participado el anticuario madrileño Rafael García Palencia, tras una primera restauración que habría sido llevada a cabo "con gran sigilo" por Ignacio Calvo, en esa época ya conservador de la Sección de Numismática del Museo Arqueológico Nacional.

Hace unos años, una fuente oral nos transmitió que el hallazgo se habría producido en concreto en los alrededores de la población de Renales, entonces villa con ayuntamiento propio y que actualmente forma parte del municipio de Torremocha del Campo, al parecer en una cueva. Esta información, junto con otros datos sobre el proceso de venta original de la pieza, es valiosa pero debe ser tomada como un dato todavía pendiente de estudio y confirmación.

La espada llegaría al MAN ya en 1962, una vez fallecida Doña María Bauzá, como parte de la venta de sus colecciones realizada por los hijos del matrimonio. Al Estado, con destino al Museo Arqueológico, se le ofreció la espada con la empuñadura de oro y el fragmento incompleto de otra empuñadura áurea, algo más pequeña. Posteriormente se venderían otras piezas metálicas de la Edad del Bronce, entre ellas una hoja incompleta de espada, similar a la primera, una hoja más corta, pero todavía dentro del rango de las espadas, y un puñal de remaches, junto a otras piezas posteriores.

No hay documentación alguna en el proceso de adquisición original de la colección, ni en el relato al que antes hemos aludido, que nos permita vincular con seguridad estas otras piezas de la Edad del Bronce con el hallazgo de la espada de Guadalajara, pero igualmente esa ausencia de datos firmes permite hacer la suposición de que formasen originalmente un conjunto unitario de piezas.

La espada tiene una longitud total de 71,5 cm. Desde el punto de vista formal la hoja, ancha y recta, sin resalte central, no difiere de la mayoría de los ejemplos argáricos conocidos, como tampoco lo hace su composición de cobre arsenical. Sin embargo, la empuñadura concentra toda la excepcionalidad del conjunto. Hasta su restauración moderna, a finales de la década de 1980, se dudó en ocasiones que hoja y empuñadura fueran originalmente de la misma pieza. No obstante, en ese momento se pudo comprobar la correspondencia de los orificios y escotaduras del extremo de la hoja con las marcas de los remaches en la empuñadura áurea. Así, el conjunto del enmangue, realizado en origen en madera, se habría fijado a la hoja mediante cinco remaches de cobre, y luego el conjunto habría sido forrado con varias chapas de oro, de las cuales las dos frontales de la guarda concentran una decoración repujada de puntos pequeños y algunos mayores, en la que sobresalen unos dobles arcos en la parte inferior. Sobre estas placas decoradas se situarían las laterales, que las cubren parcialmente, y luego la zona de enmangue y el pomo destacado, estos últimos ya carentes de cualquier decoración.

FIG. 2
Vistas anterior, lateral y posterior del mango de oro de la Espada de Guadalajara.

Las espadas con empuñadura áurea debieron ser muy escasas, pero evidentemente este ejemplar no fue único, si tenemos en cuenta los dos fragmentos hallados en el tesoro de Abia de la Obispalía (Cuenca), hoy en el British Museum, así como la interpretación de algunas de las piezas menores del tesoro de Villena como piezas de otras empuñaduras de oro, esta vez resaltadas con ámbar o con exótico hierro. Todo ello nos habla de una perduración de estas piezas al menos hasta los albores del final de la Edad del Bronce. Más comunes debieron ser las piezas con remaches y apliques de plata, a juzgar por los numerosos ejemplos que han llegado hasta nosotros. Por otra parte, la iconografía nos permite observar este tipo de espadas, con empuñaduras de un perfil muy similar, reflejadas en representaciones geográficamente tan alejadas del núcleo argárico y entre sí como en algunas de las llamadas losas alentejanas del Sur de Portugal, o en la estela de Preixana (Lleida).

Sin duda alguna nos encontramos ante el más genuino icono de poder de la época en que fue creada. Si la espada es por sí misma el arma que, evolucionando desde los puñales cada vez más largos, acabará identificando a los guerreros de alto rango en toda la Europa de la Edad del Bronce, la empuñadura de oro le confiere a nuestros ojos el evidente brillo de un elemento ceremonial, concebido más para la parada que para el combate. La espada de Guadalajara constituye la más alta representación de ese concepto simbólico, tras el cual se atisba el proceso de estratificación social, que fue a la postre el legado más perdurable del desarrollo de las sociedades de la Edad del Bronce.

Almagro Gorbea, M. (1972): "La espada de Guadalajara y sus paralelos peninsulares". *Trabajos de Prehistoria,* 29, pp. 55-82.

Brandherm, D. (1998): "Algunas consideraciones acerca de la espada de Guadalajara. ¿Un excepcional depósito desarticulado del Bronce Medio de la Meseta?". *Trabajos de Prehistoria,* 55, pp. 177-184.

Ferrandis, J. (1943): "Visita a la colección Rodríguez-Bauzá". *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.* Año L, pp. 156-162.

Gago Blanco, F. (1990): "La espada de Guadalajara. Restauración". *Revista de Arqueología,* 106, pp. 8-18.

Gómez Moreno, M. (1949): "Sobre lo argárico granadino". En *Misceláneas. Historia-Arte-Arqueología (dispersa, emendata, addita, inedita). Primera serie: la Antigüedad.* Madrid, consejo Superior de Investigaciones Científicas, pp. 337-342.

Pingel, V. (1992): *Die vorgeschichtlichen Goldfunde der Iberischen Halbinsel: eine archäologische untersuchung zur auswertung der spektralanalysen.* Berlín, Walter de Gruyter (Madrider Forschungen, 17)

Auxilio Moreno Onorato
Francisco Contreras Cortés

LA ESPADA DE PEÑALOSA

FIG. 1
Espada de bronce con remaches y pomo de plata de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

Espada típicamente argárica, localizada en una zona de habitación y almacenaje de cereal, en la terraza intermedia del yacimiento de Peñalosa (sector 45), en una fase antigua de la secuencia del poblado (1800-1600 ANE). La espada junto a otros enseres y muy próxima a un puñal de dos remaches y un colgante fósil, apareció bajo el derrumbe de parte del techo y las paredes de la casa tras un fuerte incendio originado presumiblemente por un movimiento sísmico que afectó a prácticamente todo el poblado. En este contexto, la espada quedó sepultada bajo los fragmentos de grandes vasijas de almacenamiento repletas de cereal calcinado, que estarían colocadas sobre los bancos traseros de la vivienda.

La espada, de 66'3 cm de longitud, presenta ambos filos apuntados, con una hoja de sección lenticular y placa de enmangue diferenciada que conserva cinco de los seis remaches originales de plata, cuatro alineados en arco y otros dos más pequeños, uno en cada extremo, bajo los anteriores. Igualmente se conservan los cuatro clavos que sujetarían las cachas de la empuñadura, presumiblemente de madera, y el pomo que la remataría, todo ello también en plata. El hallazgo del arma nos permite reconstruir la longitud del enmangue y la posición en la que estarían colocados los clavos de la misma con total fiabilidad.

El total del peso en metal de la espada es de 635´38 gr, de los que 12´68 gr corresponden a los elementos en plata. La longitud de la espada, hoja y empuñadura, en relación a su peso se traduce en un arma equilibrada para su uso.Es una espada moldeada en un molde con cubierta plana, forjada en bronce (88'3% de cobre, 9'9% de estaño y 1'3% arsénico) y que pertenecería sin duda a un personaje de la élite local y que, si no se hubiese producido el colapso del poblado por el incendio, hubiese acabado como ajuar en una de las sepulturas. Esta es una de las singularidades de la espada de Peñalosa, su hallazgo en un contexto doméstico fuera de la esfera de lo simbólico y funerario.

Las muescas observadas sobre ambos filos cortantes de la espada y el reavivado de los mismos pone de manifiesto que se trata de una arma efectiva y no solo un objeto simbólico y de prestigio de la persona que la ostentase en relación a su alto status social.

La ausencia de estaño en los análisis practicados al conjunto de restos metalúrgicos de Peñalosa (escorias y superficies escorificadas de vasijas metalúrgicas) avala la hipótesis de que la espada como el resto de útiles de bronce recuperados en el poblado formaría parte de productos de intercambio o rapiña, mientras que la plata, lejos de provenir de las conocidas mineralizaciones de Herrerías o de la Sierra de Almagrera (Almería), lo hace de la zona del distrito minero de Linares-La Carolina (Jaén) al igual que ocurre con algunos objetos e implementos de plata de varios yacimientos del sureste.

En la Península nos encontramos con espadas similares repartidas geográficamente en tres zonas de máxima concentración: el sureste, como el área nuclear del mundo argárico (Almería, Murcia) y su expansión al interior, hacia Granada y Jaén, junto con ejemplares algo más distanciados (Sevilla); la Meseta norte española (Cantabria); la zona noroccidental (noroeste portugués), junto con la zona del Algarbe; y la zona centro (Cuenca, Palencia, Guadalajara, Ciudad Real, Madrid).

Tipológicamente podríamos encuadrarlas en dos grandes grupos, independientemente de su longitud o del número de remaches con que ajusten su empuñadura: 1) Las de hoja triangular, placa de enmangue algo redondeada y estrangulamiento marcado, y un subgrupo en el que el estrangulamiento cae algo más abajo de la placa de enmangue, por lo que la hoja, tiende a ser bastante más ancha. 2) Las de hoja más bien rectilínea y con placa de enmangue por lo general rectangular rematada en arco más o menos acusado.

El número de remaches suele oscilar entre 6 a 7, situados 4 en línea en la parte superior, ya sea bordeando el arco o en línea recta, junto a otros 2, bajo éstos, uno en cada extremo, o con 1 más en medio.

La empuñadura, posiblemente de madera, puede estar revestida por láminas de otro metal de mayor pureza (oro o plata), así como los remaches pueden ser del mismo metal que la hoja o de plata. En algún caso podemos encontrarnos con piezas de hueso o marfil decorando partes de la empuñadura -a lo largo del puño- o rematándolo (pomo).

Un rasgo característico de las espadas hispánicas es la de decorar la base de la empuñadura con dobles arcos ya sean de herradura, medio punto o rebajados, aunque también hay ejemplos de empuñaduras lisas. En el resto de Europa y el Mediterráneo Oriental se mantienen ya desde el Bronce Antiguo las de un solo arco de herradura.

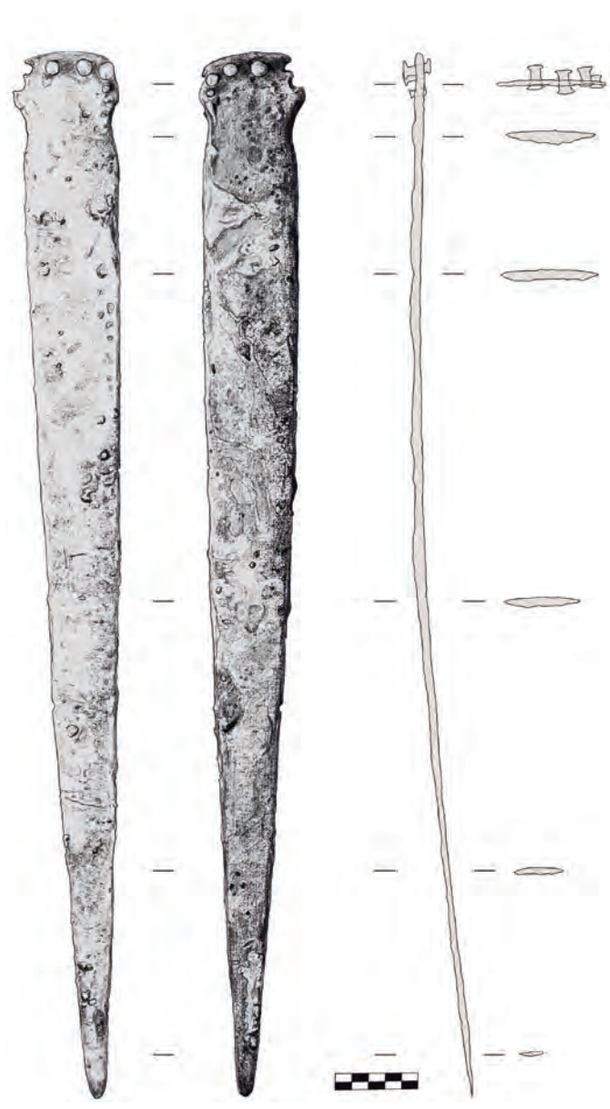


FIG. 2
Dibujo y sección de la espada de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén).

FIG. 3
Reconstrucción de la empuñadura de la espada de Peñalosa.

El metal de las espadas puede ser cobre, cobre arsenical, o bronce. La producción de los bronces son en todo caso aleatorios, productos de menas polimetálicas cobre/estaño y no de minerales de cobre aleados de forma intencionada con minerales de estaño. Aunque sean piezas moldeadas, son muy escasos los restos de moldes hallados por el momento.

El trabajo final de estas piezas está representado por las cadenas operativas de forja, seguido de una forja en frio, un recocido para acabar finalmente con una forja en frio (F+FF+R+FF), que son las más usuales en este periodo, aunque abundan también la de forja con un acabado de forja en frio (F+FF) y forja y recocido (F+R). El tratamiento final dado a la pieza reviste en todo caso un cierto descontrol, por lo que no supieron aprovechar las mejoras que los tratamientos térmicos y mecánicos podían ofrecer a esas piezas en concreto. La dureza del arma viene determinada por este tratamiento final y por la intensidad del mismo más que por el metal en que estén fabricadas.

Las espadas, como elementos de defensa y de prestigio, aparecen de manera generalizada en el interior de las sepulturas remarcando el estatus social del individuo al que acompaña, que es siempre, por otro lado, masculino.

Moreno Onorato, A. y Contreras Cortés, F. (2015): "Un arma no solo de prestigio: la espada argárica de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén)", *Trabajos de Prehistoria* 72, 2: 238-258. Madrid, 2015.

János Dani

El depósito de armas de Téglás

Aunque las primeras espadas documentadas en Eurasia datan del cuarto milenio a. C. (ejemplares de Arslantepe-Malatya, en el sureste de Anatolia oriental, del kurgán V de la necrópolis de Klady, en Novosvobódnaya (Federación Rusa), o del depósito de Ivanky, cerca de Usatove, en Ucrania), tuvieron que pasar siglos hasta que estas armas empezaron a fabricarse en zonas más occidentales del continente. Alrededor 1900 a. C. aparecen los estoques del llamado tipo A en yacimientos minoicos como Arkalojori o Malia, y en Micenas. Además de representar el prestigio de las élites militares minoica y micénica, estas piezas tempranas se diseñaron principalmente para asestar puñaladas, y su uso implica una técnica de combate especial.

Las primeras espadas de empuñadura maciza, fundidas en bronce estannífero, surgieron probablemente en la parte oriental de la cuenca panónica, y no guardan ninguna similitud con sus predecesoras del Egeo. Eran mucho más cortas, y supusieron una innovación técnica fundamental, ya que no servían solo para apuñalar, sino también para cortar. Durante mucho tiempo, numerosos investigadores consideraron las espadas de empuñadura maciza ricamente decoradas encontradas en las primeras décadas del siglo XX en Hajdúsámson (este de Hungría) y en Apa (noroeste de Rumania) una especie de «prototipo» de las que se fabricarían más tarde en el continente europeo. Su importancia se ve subrayada por las suntuosas hachas de bronce que las acompañaban, así como por las circunstancias de su ocultación.

El depósito I de Hajdúsámson, compuesto por 12 hachas de distintos tipos y una espada de puño macizo, puede interpretarse como un sacrificio o una ofrenda a los dioses (Fig. 1). Destacan tres de las hachas y la espada, decoradas con extraordinaria riqueza y un estilo excepcional. La espada se fundió de una pieza, y en la hoja presenta un motivo de ondas entrelazadas llamado del «perro corriendo». Esta obra maestra del trabajo del metal dio su nombre al estilo «Hajdúsámson-Apa», propio de los ejemplares más antiguos de este tipo de armas. Del conjunto, datado en el apogeo del Bronce Medio de la cuenca panónica (en torno al siglo XVII a. C.), deriva también la denominación del «horizonte Hajdúsámson».

Las espadas del complejo Hajdúsámson-Apa son auténticas obras de arte que inauguraron un «estilo» creando soluciones totalmente únicas. Su clasificación tipológica es una tarea polémica y muy compleja, ya que cada pieza tiene unas proporciones, una forma y una decoración propias. La opulencia de su ornamentación y las peculiares características de algunos ejemplares macizos, fundidos de una pieza y con falsos remaches, ni siquiera permitían su uso como verdaderas armas, por lo que resulta más acertado considerarlas objetos de prestigio y símbolos de poder (Fig. 2).

FIG. 1
Reconstrucción de la disposición original de los objetos del depósito I de Hajdúsámson.

FIG. 2
Radiografía de la espada de Hajdúsámson.

En el verano de 1970, mientras se realizaban trabajos de jardinería en la localidad de Téglás, unos 10 km al noroeste del lugar de hallazgo del depósito I de Hajdúsámson, aparecieron una espada y un hacha de talón de disco de bronce, ambas decoradas (Fig. 3). La primera en publicarlas fue Márta Sz. Máthé. Según la autora, las piezas son algo más recientes que las de Hajdúsámson, y podrían estar relacionadas con el llamado «taller Apa-Gaura». Su ocultamiento puede situarse alrededor de 1500 a. C., que marca el final del Bronce Medio en la cuenca panónica. A diferencia del depósito I de Hajdúsámson, el de Téglás debe representar el armamento de un solo individuo, probablemente un jefe guerrero, más que el de un grupo. Su espada se distingue de la del primero en que se compone de una hoja y una empuñadura fundidas por separado y ensambladas después mediante los dos remaches de los extremos de la base del puño. Los otros dos «remaches» situados entre ellos son falsas fijaciones fundidas con el resto del mango (Fig. 4).

Los análisis de fluorescencia de rayos X (XRF) y de emisión de rayos X inducida por partículas (PIXE) de la hoja y la empuñadura también confirmaron que cada pieza se fundió aparte. Al mismo tiempo, los análisis de isótopos de plomo han demostrado que mientras que el cobre utilizado para el puño procedía del Mitterberg, en los Alpes orientales (al igual que el mineral de la espada de Hajdúsámson), el de la hoja se extrajo del valle del río Hron, en los montes Metalíferos. Los complejos estudios interdisciplinares (isotópicos, químicos y arqueológicos) del bronce de las primeras espadas de empuñadura maciza del norte de Europa y la cuenca panónica han descubierto que los criaderos eslovacos fueron tan importantes como los alpinos para proveer de cobre a ambas regiones. Asimismo, la determinación de la procedencia de los productos locales indica que los talleres septentrionales recurrieron también a otras zonas, entre ellas los Alpes italianos del sur del Tirol (Alto Adigio, Trentino y Véneto) y de Gales (Great Orme), como fuente de materias primas.

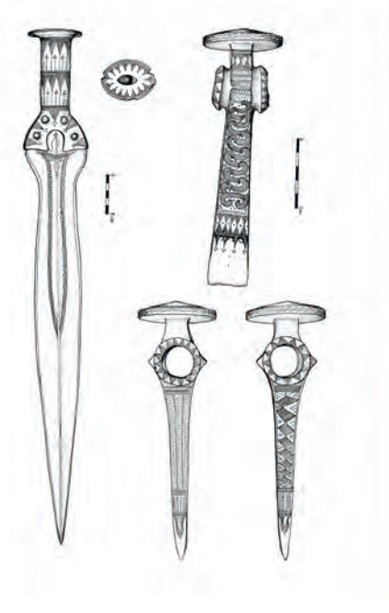
La espada de Téglás también se diferencia de la de Hajdúsámson en su ornamentación: la hoja ya no muestra el motivo de ondas entrelazadas, sino una decoración a base de grupos de líneas en forma de lanza con guirnaldas de puntos a ambos lados de la nervadura central y lancetas en la base de la empuñadura. Tanto en el puño como en el pomo se dibujaron triángulos rellenos de líneas oblicuas y rematados por rosetas de puntos. La empuñadura es hueca y está agrietada, y la hoja presenta profundas muescas (Fig. 5). Bóna planteó que la espada podría haberse inutilizado en un ritual, pero esta suposición es difícil de sostener, ya que el deterioro de la empuñadura podría ser consecuencia del uso, y que en las inutilizaciones rituales lo habitual era doblar la hoja.

Teniendo en cuenta la microtopografía del hallazgo de Hajdúsámson, quizá no resulte tan sorprendente que, en 1906, en el llamado Jardín de Bekk, se encontrara otro depósito, en este caso compuesto por cuatro espadas y datado en el horizonte Hajdúböszörmény del Bronce Tardío. Aunque hasta el momento las ocultaciones son solo dos, es posible que durante el Bronce Medio y Tardío existiera en los alrededors de Téglás una zona destinada a esta práctica similar a la de Hajdúsámson.

En las últimas décadas se han elaborado varias tipologías para las espadas de tipo Hajdúsámson-Apa basándose en sus características morfológicas, su técnica de fabricación y su decoración. Las diferencias entre ellas obedecen principalmente a que, aunque las piezas presentan rasgos comunes, cada una es única. Los paralelos más cercanos (no solo desde el punto de vista geográfico, sino también tipológico y estilístico) para la espada de Téglás son los ejemplares de Apa 2, Oradea, Topcino y, finalmente, la espada de Piatra Şoimului. Esta última es la más parecida en cuanto a sus dimensiones (57 cm frente a 60,2 cm) y decoración, lo cual invita a pensar que fueron fabricadas en el mismo taller o por el mismo maestro. Otras analogías se encontraron en Dunavecse, Fajsz, Sarkadkeresztúr, Vajska (Serbia) o el río Topla (Eslovaquia). En el marco de Europa central han aparecido espadas

FIG. 3
Dibujo y fotografía del depósito de Téglas.
Dibujo tomado de Sz. Máthe, 1970.

FIG. 4
Radiografía de la espada de Téglás.



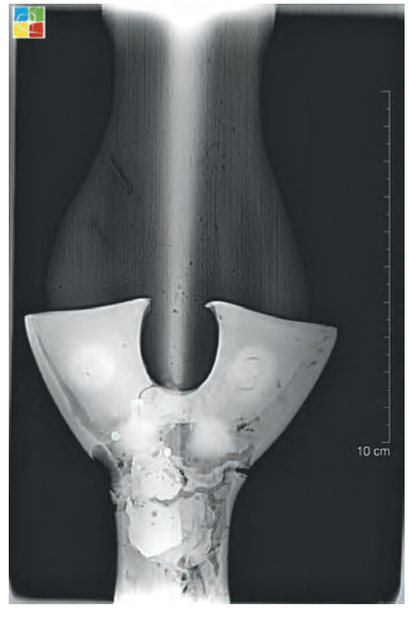


FIG. 5
Foto de detalle de la empuñadura y la hoja de la espada de Téglás.

similares en Rożnowo (Polonia), en las cercanías de Eschwege (Alemania), y en regiones tan septentrionales como el sur de Escandinavia (por ejemplo, Sandbygård, Brundby, Dystrup o Gamla Uppsala). Aparte del exhaustivo estudio de los motivos decorativos realizado por Wolfgang David, es posible que los análisis comparativos de las huellas de producción de distintos objetos, así como el creciente número de análisis de composición material, permitan avanzar en la identificación de talleres o incluso de artesanos.

No cabe duda de que, en el siglo XVII a. C., la espada de bronce fundido era el arma más prestigiosa de Europa. Además de su función práctica para la guerra, su novedad consiste en su fabricación con materias primas (cobre y estaño) que suelen encontrarse en zonas distantes entre sí, lo cual encarecía el producto final. A esto se une la sofisticada ornamentación, que no solo aumentaba el valor del objeto, sino que lo convertía en único y «personalizado». Estas piezas excepcionales debieron fabricarse por encargo y con arreglo a las necesidades individuales de poderosos jefes de la Edad del Bronce, lo cual contribuye a explicar que no existan dos exactamente iguales. Por su carácter ceremonial o de parada, eran símbolo y manifestación de un poder político y una riqueza emergentes y en constante crecimiento.

De los dos tipos más importantes (Hajdúsámson y Oradea) solo se conocen unos 50 ejemplares. Hasta la fecha, las espadas se han encontrado casi siempre formando parte de depósitos o como hallazgos sueltos. Nada demuestra mejor su significado simbólico y sagrado que el hecho de que las más exquisitas (por ejemplo, las de Hajdúsámson, Apa, Téglás o Nebra) se enterraran formando parte de complejos conjuntos. Junto a los llamados «paisajes de depósitos» (Hortlandschaften) europeos, los contextos de Hajdúsámson y Téglás dan testimonio del surgimiento de tradiciones y espacios específicos para esta práctica ritual que siguieron en uso durante siglos. La élite, con toda probabilidad militar, propietaria de algo más de cuatro docenas de espadas debió de controlar y dominar el comercio de la sal, el cobre, el estaño, el oro y el ámbar en Europa central y septentrional durante el período comprendido entre 1650 y 1550/1500 a. C.

Los motivos decorativos de las primeras espadas de empuñadura maciza tipo Hajdúsámson-Apa, así como de otras armas del mismo estilo –hachas de talón de disco (Nackenscheibenäxte), de talón de cresta (Nackenkammäxte) y de ojo tubular (Schaftröhrenäxte), puñales y puntas de lanza–, también aparecen en piezas de cerámica, hueso y asta. Aunque las áreas de distribución de los objetos de metal y de cerámica solo coinciden en parte, el hecho de que ambas se sitúen dentro de los límites de la cuenca carpática indica que los talleres productores de armas del círculo Hajdúsámson-Apa estaban relacionados con el complejo cultural Otomani-Füzesabony o con las comunidades de Wietenberg. Desde la llanura panónica, su producción, uso y distribución se difundirían por Europa (Fig. 6).

El siglo pasado, la clasificación tipológica de las primeras espadas de empuñadura maciza se hizo atendiendo a su decoración, a su técnica de fundición y fabricación (fundición conjunta o separada de las piezas, número de remaches y falsos remaches), a la forma de la empuñadura y de la hoja, y, más recientemente, a la composición del bronce y a la procedencia de las materias primas. La distribución de estos ejemplares tempranos indica que uno de los principales centros de producción de muchas de sus variantes (Hajdúsámson-Apa, Oradea, Livada, Zajta-Au) se situó en la región del Alto Tisza (zona nororiental de la cuenca panónica). No obstante, el único método para

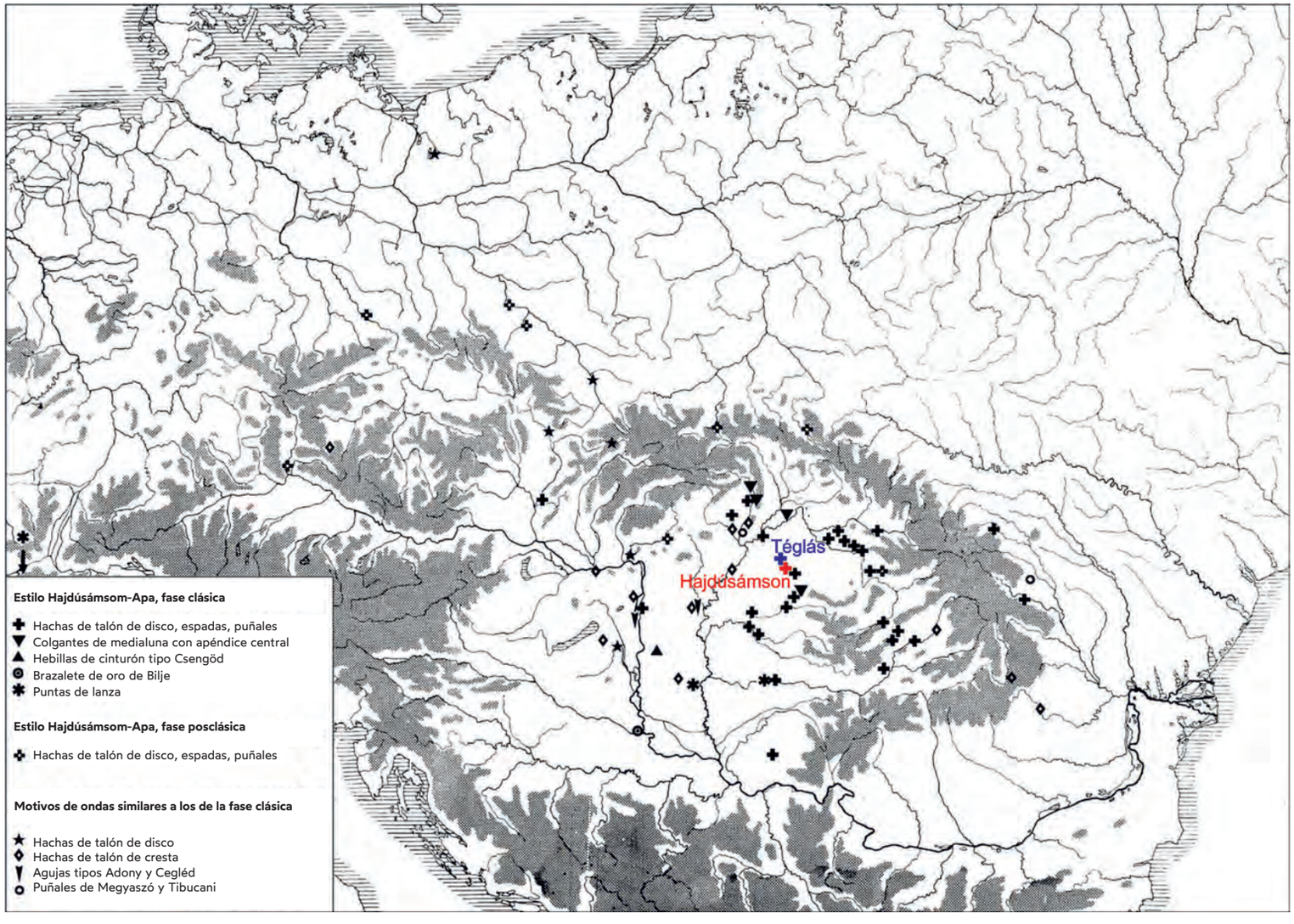
identificar verdaderos talleres, e incluso distinguir maestros o artesanos, sería el estudio microscópico comparativo de las huellas de producción de cada objeto. Aunque los estudios tipológicos y cronológicos han revelado raíces comunes, aún quedan por explorar determinadas tendencias (como la que establece un vínculo específico entre la evolución en la cuenca panónica nororiental y la Edad del Bronce nórdica en el sur de Escandinavia) y muchas preguntas sin respuesta (como la cartografía del complejo sistema de redes, interacciones y relaciones que explica la difusión del estilo y de los bronces del complejo Hajdúsámson-Apa).

No parece casual que la mayoría de las espadas de bronce más antiguas se ocultaran en lugares húmedos, como manantiales, ríos y pantanos, o en el subsuelo, siguiendo rituales específicos. De ello cabe inferir que, una vez cumplida su función original, se ofrendaron a los dioses, a fuerzas sobrenaturales o a héroes míticos. El culto a las armas, y concretamente a las espadas, que surgió como parte de una identidad guerrera durante el Bronce Medio (a partir del siglo XVII a. C.), siguió presente en la cultura europea hasta finales de la Edad Media. Los ejemplares más conocidos y espléndidos son las espadas legendarias de héroes medievales como la Joyosa de Carlomagno, Durandarte de Roldán, Excálibur de Arturo o la Tizona del Cid.

El hacha que forma pareja con la espada de Téglás es un hacha de talón de disco cónico achatado y ojo tubular corto, profusamente ornamentada con motivos orgánicos (ondas) en las caras principales, y geométricos (filas de chevrones, triángulos y rombos rayados o punteados, lancetas en los cantos y en los anillos del ojo) en el cuerpo del artefacto. La mayoría de las hachas de este tipo han aparecido en la zona oriental de la cuenca panónica formando parte de depósitos, o aisladas.

Las armas de las ocultaciones, las herramientas, las joyas y los lingotes de bronce, los fragmentos de moldes, los crisoles y las toberas que aparecen con frecuencia en los asentamientos son testimonio irrefutable del nivel de desarrollo y el carácter innovador de la metalurgia del círculo Otomani-Füzesabony. Lo mismo puede decirse de los extraordinarios pomos de piedra, como los de Sălacea-Dealul Vida, Streda nad Bodrogom, Létavértes-Kopaszhegy o Köröstarcsa-Dübögő. Aunque los ejemplares conocidos hasta el momento son siempre hallazgos

FIG. 6
Distribución del estilo Hajdúsámson-Apa y de la decoración de ondas entrelazadas en hallazgos de bronce y oro
(Tomada de David 2013).



casuales, junto a todos ellos apareció cerámica de estilo Otomani-Füzesabony. Una concavidad circular abierta en la parte inferior servía para fijar la empuñadura, seguramente con ayuda de dos clavijas de metal. Al microscopio, el interior de las cavidades muestra rastros de óxido de una tonalidad verdosa oscura (Fig. 7). La función de estas piezas, por lo general hemiesféricas y labradas y pulidas con gran esmero, era equilibrar la espada. Posiblemente se fabricaron a partir de modelos de mármol o marfil minoico-micénicos del Egeo para ensamblarlos en espadas compuestas, como mínimo, de tres partes: hoja, empuñadura y pomo.

En definitiva, el surgimiento y la espectacular expansión de la metalurgia tipo Hajdúsámson-Apa puede explicarse por la particular evolución y las relaciones interregionales de la zona noreste de la cuenca panónica en la Edad del Bronce. Las comunidades Füzesabony-Otomani y Wietenberg que residían en ella no solo gozaban de unas favorables condiciones ambientales (tierras fértiles y abundantes pastos), sino que, además, sus élites controlaban el intercambio del cobre y el oro extraído de los ricos yacimientos del oeste de Transilvania, así como sus recursos salinos. Gracias a esta «conexión interregional» mantenida por la clase dirigente, el ámbar del Báltico llegó hasta las tierras del sur. La existencia de una red que se extendía entre el norte y el centro de Europa, y más adelante hasta el Egeo, puede documentarse a partir de 1700 a. C. Tras la misma y más allá de los simples objetos (espadas decoradas, hachas, puntas de lanza), subyacían no solo operaciones comerciales y transferencia de tecnología y conocimientos, sino también auténticas alianzas políticas.

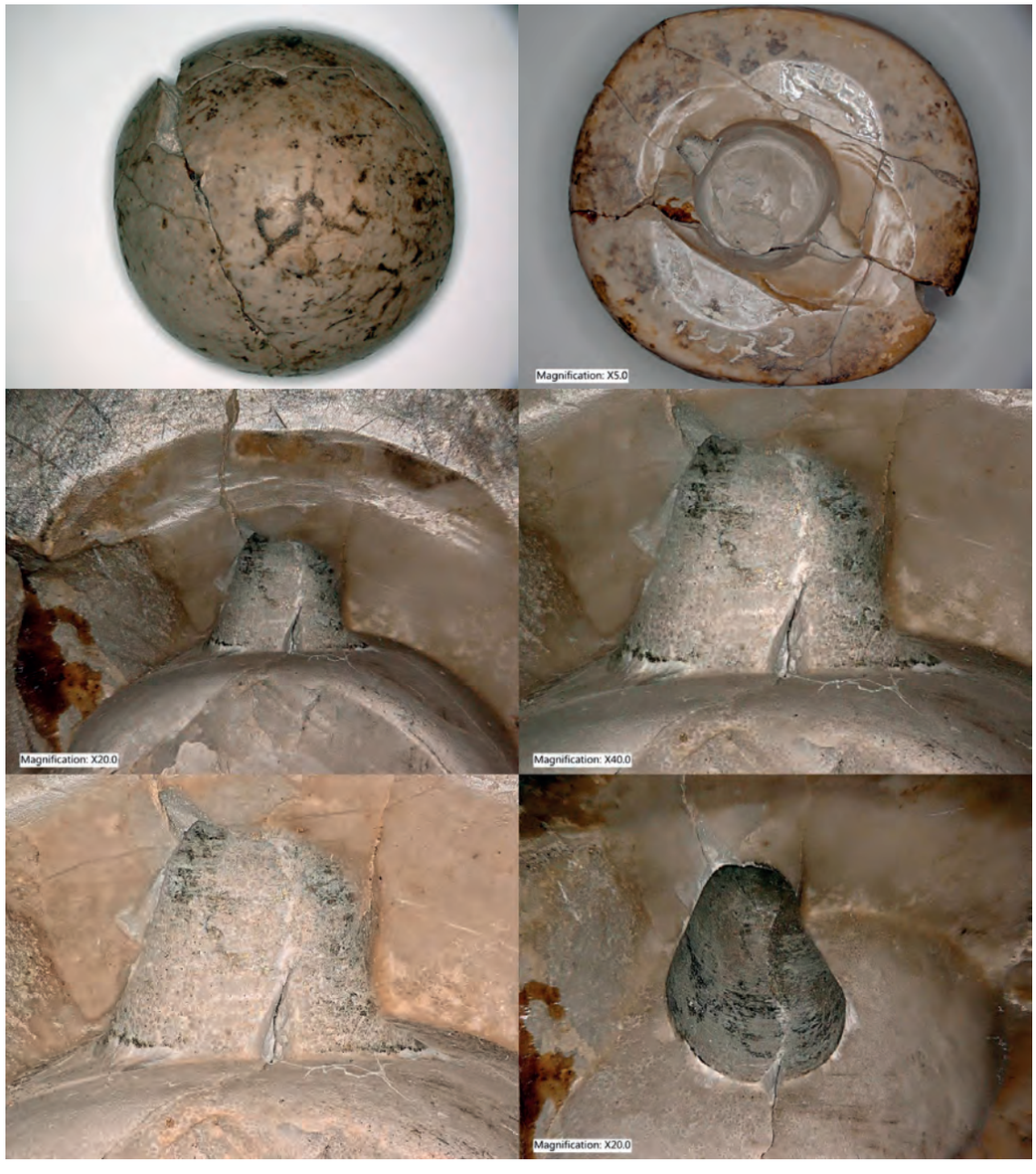


FIG. 7
Imagen al microscopio del pomo de piedra de Köröstarcsa.

Berger D., Brügmann G., Bunnefeld J.-H., Pernicka E. (2022): Identifying mixtures of metals by multi-isotope analysis: Disentangling the relationships of the Early Bronze Age swords of the Apa–Hajdúsámson type and associated objects. *Archaeometry* 64 (S1):44–74. https://doi.org/10.1111/arcm.12714

Bunnefeld J.-H. (2016): Älterbronzezeitliche Vollgrifschwerter in Dänemark und Schleswig-Holstein. Studien zu Form, Verzierung, Technik und Funktion. Teil I: Text und Katalog. Studien zur nordeuropäischen Bronzezeit Band 3. Wachholtz Murmann Publishers, Mainz

Dani J., Pernicka E. & Márkus G. (2020): The Hajdúsámson hoard – revisited. In: Šabatová K., Dietrich L., Dietrich O., Harding A., Kiss V. (eds.): *Bringing Down the Iron Curtain: Paradigmatic Change in Research on the Bronze Age in Central and Eastern Europe?* Archaeopress: 11-28. https://doi.org/10.2307/j.ctv10crdp4.4

David W. (2002): *Studien zu Ornamentik und Datierung der bronzezeitlichen Depotfundgruppe Hajdúsámson-Apa-Ighiel-Zajta.* Bibliotheca Musei Apulensis XVIII. Alba Iulia.

Hansen S. (2019): Hillforts and Weaponry in the Early and Middle Bronze Age. In: Hansen S., Krause R. (Hrsg.): *Materialisierung von Konflikten: Beiträge der Dritten Internationalen LOEWE-Konferenz* vom 24. bis 27. September 2018 in Fulda = Materialisation of conflicts : proceedings of the Third International LOEWE Conference, 24-27 September 2018 in Fulda. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie ; Band 346, Prähistorische Konfliktforschung ; 4. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn: 93-132.

Kemenczei T. (1991): *Die Schwerter in Ungarn II : (Vollgriffschwerter)*. Prähistorische Bronzefunde., IV. 9. Stuttgart.

Ling J., Hjärthner-Holdar E., Grandin L., Stos-Gale Z., Kristiansen K., Melheim A. L., Artioli G., Angelini I., Krause R. & Canovaro C. (2019): Moving metals IV: Swords, metal sources and trade networks in Bronze Age Europe. *Journal of Archaeological Science*: Reports, 26, 101837. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.05.002

Máthé M. (1970): *Középső bronzkori fegyverlelet Téglásról.* A Debreceni Déri Múzeum évkönyve (1969-1970): 61-66.

Meller H. (2010): Vom Logos zum Mythos. Biographie eines Himmelsbildes. In: Meller H. / Bertemes F. (Hrsg.): Der Grif nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen. Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.-21. Februar 2005. Tagungen des Landesmuseum für Vorgeschichte. Halle 5. Halle (Saale): 23-73.

Mozsolics A. (1967): Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás. Budapest.

Nørgaard H. W., Pernicka E., Vandkilde H. (2021): Shifting networks and mixing metals: Changing metal trade routes to Scandinavia correlate with Neolithic and Bronze Age transformations. *PLOS ONE* 16(6): e0252376. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252376

Sicherl B. (2004): Studien zur mittelbronzezeitlichen Bewafnung in Tschechien, dem nördlichen Niederösterreich und der südwestlichen Slowakei. Universitätsforschungen zur, *Prähistorischen Archäologie* 107. Bonn.

Zoltai L. (1908): *A hajdusámsoni bronzkincs.* Múzeumi és Könyvtári Értesítő II: 127-133.

Ákos Mengyán
Áron Dávid

LAS HACHAS DE LA NECRÓPOLIS DE ENCS

Las hachas de bronce son la herramienta y el arma más frecuente en los *tells* de la Edad del Bronce de la cuenca panónica. En muchos de estos asentamientos se han encontrado también moldes de fundición para varios tipos de hacha, lo que demuestra la importancia de estos artefactos para la producción de metales en estas sociedades.

Las hachas aparecen asimismo en los depósitos y las sepulturas de la época. Es el caso de dos enterramientos de la necrópolis de Encs de la cultura Otomani-Füzesabony: la tumba 173, con un hacha de talón de cresta (*Nackenkammaxt*), y la número 1381, con una pieza de ojo tubular (*Schaftröhrenaxt*). Ambas se pueden fechar en el horizonte Hajdúsámson-Apa de la Edad del Bronce (aproximadamente 1700-1500 a. C.).

La sepultura 173 era una tumba orientada oeste-este de 135 cm de largo, 90 cm de ancho y 50 cm de profundidad. Más o menos en el centro de la fosa, había sufrido una alteración o un expolio (Fig. 1). El cráneo se encontró en el lado oeste mirando al sur, lo que significa que el enterrado probablemente era un hombre. El hacha de bronce de ojo tubular se había puesto a los pies, en el lado este. Además del hacha, la tumba contenía un ajuar de gran riqueza que incluía fragmentos de cerámica, un cuenco, cuentas de ámbar, un aro de oro para el cabello (*Lockenring*), y varios objetos de bronce: una aguja, una placa y colgantes de espiral.

La tumba 1381 también estaba orientada oeste-este. Medía 280 cm de largo, 160 cm de ancho y 120 cm de profundidad (Fig. 2). Igual que la 173, había sido alterada o expoliada, y los huesos estaban dispersos por el fondo. El cráneo se encontró *in situ* en el lado oeste mirando al sur, de manera que también en este caso el difunto debía de ser un hombre. Aquí el hacha de talón de cresta se había depositado en el extremo oeste de la fosa, cerca de la cabeza. El ajuar estaba formado además por un cuenco, una taza, una olla y dos agujas de bronce.

Las hachas de talón de cresta suelen considerarse productos específicos de la metalistería de la cuenca de los Cárpatos, ya que la mayoría proceden de esa zona. Normalmente forman parte de depósitos o son hallazgos aislados, pero algunas se han encontrado en necrópolis o en asentamientos. Se han hecho muchas clasificaciones tipológicas diferentes basándose en sus características formales y en su decoración. Esta clase de hachas pudieron servir como armas, pero también se pueden interpretar como signos de estatus que ponían de manifiesto la elevada posición social de su propietario.

Las hachas de ojo tubular se concentran particularmente en la cuenca panónica y en los Cárpatos occidentales, pero su área de distribución comprende un extenso territorio que incluye Eslovaquia, Bosnia, Alemania central y Transilvania. La mayoría de las piezas proceden de depósitos y tumbas, aunque parece que entre los dos contextos hay diferencias cronológicas o tipológicas. En este caso se piensa que las piezas debían actuar más bien como distintivo de la posición social, ya que la delgadez de la hoja de algunos ejemplares no parece apropiada para un uso práctica. En función de la morfología de la hoja y el talón se pueden distinguir al menos dos tipos.

En conclusión, las armas o herramientas de bronce de la cultura Otomani-Füzesabony aparecen ocasionalmente en contextos funerarios, y pudieron ser un indicador del rango preeminente del difunto. En el caso de la necrópolis de Encs, los demás elementos de los ajuares también marcan la elevada posición social de su propietario, en particular las cuentas de ámbar de la tumba 173, ya que se trata de productos transportados a larga distancia.

Bóna, I. (1975): Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. *Archaeologia Hungarica,* Series nova 49. Budapest.

David, W. (1993): *ur Ornamentik des Alt- und Mittelbronzezeitlichen Hajdusámson-Apa-Kreises.* Actes du XII Congres International des Sciences Prehistoriques et Protohistoriques 3: 78–86.

Gavân, A. (2015): *Metal and metalworking in the Bronze Age tell settlements from the Carpathian Basin.* Mega Publishing House, Cluj-Napoca.

Hänsel, B. (1968): *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken.* Bonn.

Mozsolics, A. (1967): *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás.* Akadémiai Kiadó, Budapest.

FIG. 1
Hacha de bronce de talón de cresta (*Nackenkammaxt*) de la tumba 1381 de la necrópolis de Encs.

FIG. 2
Hacha de bronce de ojo tubular (*Schaftröhrenaxt*) de la tumba 173 de la necrópolis de Encs.

Hermanfrid Schubart

LA TUMBA 75 DE FUENTE ÁLAMO

Tumbas excavadas en la roca, "covachas", se encontraron muchas en el mismo El Argar, y en la publicación de Siret están excelentemente documentadas a través de un dibujo de la tumba 3 de Lugarico Viejo, en Antas; pero este tipo de tumba no se llegó a considerar una de las formas características de El Argar, como sí lo fueron las cistas y los enterramientos en vasijas, algo que habría merecido por su frecuencia y significado.

En el cabezo de Fuente Álamo, todas las covachas fueron construidas en la ladera; para ello, en la roca de pizarra inclinada y blanda se excavó una cavidad con un suelo plano, cuyo borde superior saliente cubría el propio espacio de enterramiento, y a la que se accedía a través de un corredor llano o levemente inclinado. El cierre de estas covachas se hacía mediante grandes losas de piedra colocadas de forma inclinada, cuyo borde superior apoyaba en la cubierta saliente. Puesto que la roca blanda estaba en muchas ocasiones fuertemente erosionada y se había derrumbado, no se pudo realizar esta observación en todas las tumbas, aunque la posición de las losas mostraba todavía la forma original de la construcción. En el nicho de roca se realizaba la deposición del cadáver siempre en posición fetal.

En las once covachas excavadas en Fuente Álamo desde 1979 se pueden distinguir dos tipos, uno formado por ocho tumbas grandes y otro por tres claramente más pequeñas. En el primero, la tumba es una estrecha cavidad con forma de corredor excavada en la roca, perpendicular a la ladera y con paredes verticales; en el segundo, es transversal al posible acceso desde la pendiente. La tumba 75 que aquí presentamos pertenece al tipo 1. Se encontraba en la parte superior de la pendiente oriental del cerro, en cuya cima estaba la tumba principesca 1, descrita en otro lugar, lo que confiere también a la tumba 75 una importancia especial.

La tumba 75 se encontraba más arriba de la cisterna que se construyó más tarde, construcción que dañó la zona de acceso, especialmente el cierre de la tumba, que no se conservó, por lo que no se ha podido determinar con seguridad su extensión total. No obstante, se puede afirmar que el hueco excavado para la tumba tuvo que haber sido de al menos 2 m de profundidad. Las piedras de cierre inclinadas que existían originalmente fueron eliminadas en el momento de la destrucción. Por los mismos motivos tampoco se conservaron completamente los esqueletos de los dos difuntos enterrados en esta tumba.

La covacha 75 de Fuente Álamo contenía el esqueleto de un hombre muy grande y fuerte, con una altura de 185,2 cm, apariencia impresionante para su época, pues sus contemporáneos eran de promedio más pequeños (valor medio 169 cm). Como enterramiento secundario se encontró el esqueleto de una mujer, de una edad de entre 20 y 30 años y una altura de 163 cm, talla elevada en comparación con la de las mujeres de su tiempo (valor medio 155 cm). Este enterramiento secundario parece haber sido llevado a cabo poco después de la deposición del hombre, incluso es posible que al mismo tiempo.

Los dos muertos de la tumba 75 fueron enterrados encogidos sobre el lado izquierdo. El rico ajuar se puede asignar al hombre: dos vasijas cerámicas, una de la forma grande 6a, forma antigua (Horizonte I) de la característica cerámica bicónica, y otra de la forma pequeña 2a2, además de una alabarda, un puñal y un brazalete de oro, cerrado y macizo, que el muerto llevaba probablemente, como cuando vivía, en el antebrazo izquierdo. El brazalete es casi circular y su cuerpo tiene cinco aristas; la sección transversal presenta una base ligeramente redondeada hacia el interior, en tanto que la arista de la primera línea de la sección "en forma de casa" está orientada hacia fuera. El diámetro es de 8,1 a 8,4 cm y coincide por tanto con el del brazalete de la tumba 1 de Fuente Álamo. El peso era de 198,22 g. La presencia de este brazalete confiere al difunto de la tumba 75 del Horizonte I, como el de la tumba 1 de Fuente Álamo, una posición social especialmente destacada, que aquí, a falta de un término mejor, hemos descrito como de un príncipe.

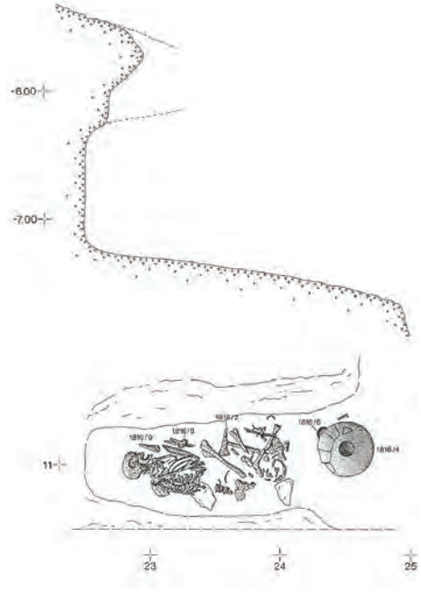


FIG. 1
Planta y alzado de la tumba en covacha 75 de Fuente Álamo
(Tomado de Schubart 2012, lám. 10).

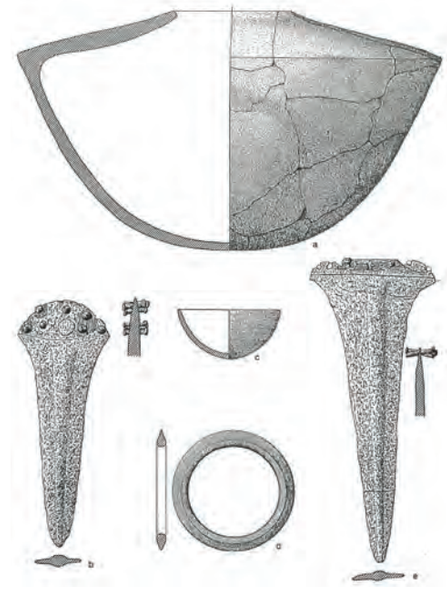


FIG. 2
Vasija bicónica (Forma 6) y brazalete de oro de la tumba 75 de Fuente Álamo.

FIG. 3
Ajuar completo de la tumba en covacha 75 de Fuente Álamo.
(Tomado de Schubart 2012, lám. 37. 75).

Todos los muertos fueron enterrados en posición fetal, por lo que tuvieron que haber sido depositados o bien sobre su lado derecho o bien sobre el izquierdo, y esta posición de los cadáveres revistió una importancia especial. Así, las mujeres fueron enterradas en Fuente Álamo encogidas sobre el lado derecho, con una sola excepción, mientras que ocho de los hombres lo fueron sobre el lado izquierdo y cinco sobre el derecho. Entre los del lado izquierdo, cinco están equipados con armas y los otros tres corresponden a hombres en edad de llevar armas, que podrían haber sido de madera o de otro material perecedero.

Parece que este grupo pertenece a tumbas de guerreros que destacaban en el marco de la sociedad, quizás no por tener un rango social más alto sino por formar algo parecido a una "casta", a la que también habría pertenecido en vida el guerrero de alto rango de la tumba 75.

Schubart H.; Arteaga O.y Pingel V. (1986): Fuente Álamo. Vorbericht über die Grabung 1985 in der bronzezeitlichen Höhensiedlung. *Madrider Mitteilungen* 27, 27-63, 1986. Versión castellana: H. Schubart; O. Arteaga; V. Pingel: Fuente Álamo (Almería): Informe preliminar sobre la excavación de 1985 en el poblado de la Edad del Bronce, *Empúries* 47: 70-107.

Pingel V. (1992): Die Goldfunde der El Argar-Kultur, *Madrider Mitteilungen* 33, 6 y sigs.

Schubart H. (2012): *Fuente Álamo 4. Die Gräber von Fuente Álamo. Ein Beitrag zur Chronologie und zu den Grabriten der El Argar-Kultur.* Madrider Beiträge 32, 2012, 36; 40: Mapa 2; 68: Figura 12; Láminas 37; 61ab; 75 ab; 79ab, 139 siguientes.

GUARDIANAS
DE LA ESTIRPE

Roberto Risch
Vanessa Villalba-Mouco
Wolfgang Haak
Johannes Krause

PROXIMIDAD BIOLÓGICA Y PARENTESCO
EN LA EDAD DEL BRONCE DE EUROPA

¿Quién forma parte de la familia y quién no? Muchas personas responderían instintivamente a esta pregunta nombrando a sus familiares más cercanos, como su padre y su madre, sus hermanos y hermanas, sus abuelos y abuelas y sus hijos e hijas. No obstante, esta idea de familia, por lo general basada en vínculos biológicos, tan solo es una de las formas de concebirla. Lo cierto es que los sistemas de parentesco son enormemente diversos en numerosas sociedades, y es muy probable que lo hayan sido también a lo largo de la historia de la humanidad.

Un buen número de sociedades carecen por completo de una noción de parentesco, o la que tienen es flexible, como ocurría en Europa hasta la Alta Edad Media. Diversas investigaciones interdisciplinarias recientes confirman lo singular que resulta la concepción occidental moderna del parentesco entre las sociedades humanas, y su importancia para la formación del capitalismo. Por lo tanto, extrapolar nuestra idea actual a otras sociedades (prehistóricas), como lo hicieron durante largo tiempo el colonialismo primero, y después la comunidad académica occidental, sería introducir un sesgo importante.

Hasta la fecha, la arqueología apenas ha sido capaz de aportar una perspectiva clara en torno al tema debido a la escasa información facilitada por las fuentes tradicionales. Estas fuentes no suelen ofrecer detalles sobre el linaje, la afinidad y las relaciones sexuales, componentes esenciales de lo que denominamos parentesco. Desde hace tan solo unos años, la genética moderna aplicada al estudio de los seres humanos logra identificar los vínculos biológicos (también llamados de consanguinidad) hasta el décimo grado empleando métodos de secuenciación de alta resolución. Sobre esta base, los arqueogenetistas han desarrollado procedimientos que permiten calcular la relación genética entre individuos que vivieron en el pasado siempre que su ADN esté bien conservado.

El estudio del ADN de comunidades antiguas puede, por tanto, proporcionar información fiable sobre el parentesco biológico (e, igualmente importante, sobre su ausencia) entre los miembros de estas, lo cual resulta fundamental a la hora de reconstruir los sistemas de parentesco del pasado. Conviene destacar que solo en combinación con información sobre el contexto arqueológico (ritual funerario, distribución espacial y cronológica de las tumbas, por citar algunos) y los datos antropológicos (edad de fallecimiento, estado de salud de los individuos enterrados, etc.) resulta posible averiguar si la ascendencia y la consanguinidad eran relevantes para estas sociedades desde el punto de vista ideológico, ritual o económico, entre otros.

¿Qué podemos decir sobre el parentesco, la ascendencia y las relaciones sexuales en las sociedades más jerárquicas y desarrolladas económicamente de la Edad del Bronce? Si lo observamos a través de una lente histórica y sociológica, el control de la reproducción biológica y las relaciones sexuales, inherente al concepto de parentesco, se convierte en un factor fundamental para comprender la dinámica del poder, la distribución de la propiedad y las estructuras políticas dominantes. La cuestión relativa a qué clase de relaciones humanas propiciaron la prevalencia de la propiedad y los privilegios hereditarios y, en último término, la formación de las primeras sociedades de tipo estatal de la prehistoria, como El Argar, Unetice y, posiblemente, Otomani, sigue siendo primordial en el ámbito de la arqueología y la antropología sociocultural. No olvidemos, sin embargo, que la propia naturaleza de las reglas sociales implica que, en principio, también pueden infringirse.

ARQUEOGENÉTICA: LA COMBINACIÓN DE ADN Y ARQUEOLOGÍA PARA COMPRENDER EL PARENTESCO BIOLÓGICO Y LA CONSANGUINIDAD EN SOCIEDADES PASADAS

La capacidad de la genética para determinar grados de parentesco biológico y comunidades de descendencia común es, sin lugar a dudas, una expansión de las perspectivas que la arqueología, la antropología física y la antropología socio-cultural pueden ofrecer. Por primera vez, y solo desde hace muy pocos años, contamos con una metodología que realmente puede proporcionar nueva información sobre la regulación social y política de la sexualidad y la procreación, al combinar información sobre la consanguinidad entre personas, la antropología física de individuos relacionados o no relacionados, y el contexto arqueológico donde fueron enterrados en el pasado.

Dado que un registro funerario es la manifestación material de las relaciones sociales y creencias representadas en las prácticas funerarias, podemos preguntarnos si la relación biológica tenía importancia en esta selección intencional y significativa de individuos, materiales, lugares y temporalidades utilizadas para afirmar, mantener o transformar relaciones sociales, económicas y políticas. ¿Se representan las relaciones biológicas de alguna manera en el registro funerario, o no?

¿CÓMO SE ESTIMA EL PARENTESCO BIOLÓGICO EN ARQUEO-GENÉTICA?

La Arqueogenética ha encontrado varios métodos para determinar el grado de parentesco biológico, pero todos ellos se basan en el mismo principio: determinar estadísticamente el porcentaje de información genética compartida entre dos individuos. De esta forma, si dos individuos comparten la mitad de su genoma, sabemos que son individuos de primer grado de parentesco, es decir, padres e hijos (en cualquiera de las posibles combinaciones, por ejemplo: padre-hija o madre-hijo) o hermanos. Si, por el contrario, dos individuos comparten la mitad de la mitad, es decir un cuarto, esos individuos serán parientes de segundo grado de parentesco. Los segundos grados de parentesco más frecuentes que podemos encontrar son las relaciones entre tíos y sobrinos y entre abuelos y nietos.

A pesar de que los genomas almacenan información extensa, cuando se investiga el parentesco biológico en individuos antiguos cuyos genomas a menudo están parcialmente conservados, la precisión se ve comprometida al estimar parientes más distantes que el tercer grado, como primos hermanos o las relaciones entre abuelos y bisnietos. Sin embargo, cuando la información genómica obtenida de individuos antiguos es de mejor calidad, podemos usar métodos mucho más sofisticados que nos pueden ayudar a determinar de parientes biológicos que llegarían incluso hasta el aproximadamente decimo grado de parentesco. Estos métodos usan lo que se conoce como regiones IBD (del inglés, Identity by descendent). Concretamente, los IBD son regiones del genoma que son idénticas debido a que son heredadas de manera directa a través de nuestros parientes biológicos. Es decir, individuos que comparten regiones en IBD comparten un antepasado común, y el número de regiones en IBD y el la largura de estos segmentos del genoma que comparten dos individuos se pueden correlacionar a su vez con el grado de parentesco biológico.

Por último, los conocidos como marcadores monoparentales (haplogrupos mitocondriales y haplogrupos del cromosoma Y) nos ayudan a construir y verificar los pedigrees reconstruidos a través de los grados de parentesco. Los haplogrupos principales se suelen designar con letras y comparten una serie de mutaciones comunes entre sí que se heredan en las siguientes generaciones sin apenas cambios. El denominado ADN mitocondrial se hereda de manera exclusiva a través de vía materna pasando de madres a hijos e hijas. Los haplogrupos mitocondriales nos puede ayudar por tanto, a distinguir si un individuo masculino y otro femenino en primer grado de parentesco biológico son en realidad hermanos (comparten en haplogrupo mitocondrial) o son padre e hija (en este caso no compartirán el haplogrupo mitocondrial). Por el contrario, el cromosoma Y se hereda de padres a hijos exclusivamente y por lo tanto nos ayuda a comprobar si una relación de parentesco biológico es de tipo paterno. El haplogrupo del cromosoma Y nos ayuda a discernir si un pariente de segundo grado (por ejemplo un tío) es materno (hermano de tu madre biológica) o paterno (hermano de tu padre biológico).

OTROS MÉTODOS PARA INFERIR LA ESTRUCTURA SOCIAL/POLÍTICA DE LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL PARENTESCO

Además de construir los pedigrees de los individuos antiguos recuperados de las excavaciones arqueológicas, gracias a la genética también somos capaces de determinar el grado de endogamia (es decir el grado de parentesco que comparten los progenitores). Esto se realiza a través de la cuantificación de las regiones del genoma que se encuentran en ROH (del inglés, Runs of homozygosity). Las regiones ROH son regiones del genoma en las que la copia recibida tanto por el padre biológico como por la madre biológica son idénticas, lo que se conoce como homocigosidad. Al igual que con las IBD, dependiendo del número de regiones y la longitud de estos ROH podemos saber hasta qué grado estaban relacionados nuestros padres biológicos. Si en un individuo detectamos largas regiones en el genoma en ROH sabemos que existieron relaciones endogámicas en aquella comunidad, algo que muchas veces tiene una implicación social (como, por ejemplo, en las familias reales europeas).

¿QUÉ RELACIONES SE NOS ESTÁN PASANDO?

A pesar de los avances que representa la determinación del parentesco biológico para inferir prácticas sociales en la prehistoria, hay muchas relaciones personales y sociales que aún permanecen en silencio en el registro arqueológico. Entre las lagunas presentes en la investigación del parentesco, ya sea biológico o no, se destaca la ausencia de vínculos que no pueden ser identificados debido a que no toda la población termina siendo enterrada o inhumada en el mismo espacio funerario. Esto ocurre claramente en las necrópolis de la Edad del Bronce dónde solo una pequeña parte de la población fue enterrada en el subsuelo, posiblemente no más de un 10-15%. Debieron existir otros rituales funerarios o formas de tratar con los difuntos que no han dejado restos en el registro arqueológico. Igualmente, se nos escapan todas las relaciones sexuales que no dejaron descendencia, como las relaciones homosexuales que sin lugar a duda existieron en todas las sociedades.

INFERENCIAS SOCIALES A MAYOR ESCALA: PATRILOCALIDAD Y LA EXOGAMIA FEMENINA FRENTE A LA MATRILOCALIDAD

A través de la construcción de pedigrees genéticos (redes de descendencia biológica) podemos llegar a realizar inferencias precisas sobre algunas de las dinámicas de parentesco de las sociedades pasadas, como son las con prácticas de residencia patrilocales o matrilocales. Muchas sociedades utilizan la exogamia femenina o masculina para establecer alianzas entre grupos vecinos a la vez que evitar relaciones incestuosas y los peligros que estas relaciones conllevan para la reproducción biológica de la comunidad. Las reglas de cambio de residencia entre la población adulta nos permite realizar inferencias sociales sobre modelos de patrilinealidad y/o matrilinealidad que involucran a la comunidad estudiada al completo.

Aquellos pedigrees de varias generaciones que solo se explican siguiendo la línea paterna (patrilineales) implican prácticas de residencia virilocales. Es decir, una mayor proporción de abuelos, tíos y primos están relacionados por vía paterna que materna. Por contraposición, las prácticas matrilineares producen genealogías dónde sobre todo están emparentadas biológicamente las mujeres. Los sistemas virilocales suelen estar sustentados por la exogamia femenina, es decir, por una alta movilidad de las mujeres adultas frente a los hombres. En los sistemas matrilocales, son los hombres adultos los que cambian de asentamiento, mientras las mujeres permanecen con sus madres y hermanas.

DESCENDENCIA Y PARENTESCO DURANTE LA EDAD DEL BRONCE

Aunque el estudio arqueogenético de necrópolis completas o con un número significativo de enterramientos todavía es reducido, todos los datos disponibles desde la época neolítica hasta la la Edad del Bronce en Europa apuntan a una preferencia por pautas virilocales asociadas con prácticas de exogamia femenina.

El único caso en el que encontramos individuos con largas regiones en el genoma en ROH derivadas de prácticas endogámicas se ha detectado en la cueva de Hagios Charalambos (Creta) con enterramientos Minoicos de tipo colectivo (c. 2200-2000 ANE). Aquí, el 50% de los individuos inhumados presentaba un alto grado de consanguinidad, correspondiente a lo que se esperaría de una descendencia entre primos hermanos. Estas uniones permitieron formar una pequeña comunidad endogámica que practicaba regularmente matrimonios entre primos hermanos. En todo caso, la cueva de Hagios Charalambos está situada en la remota llanura de Lasithi en las montañas de Creta central. Nada nos permite asegurar que las relaciones de endogamia jugaron un papel en la emergencia de la sociedad palacial Minoica que precisamente aparece en torno hocia 2000 ANE y, tradicionalmente, ha sido considerada la primera organización de tipo estatal en Europa.

En el resto de Europa y, concretamente, en las sociedades Unetice y El Argar, las relaciones sexuales que resultaron en descendencia fueron claramente distintas. Todas las necrópolis estudiadas destacan por la gran variedad de haplogrupos mitocondriales, que como hemos señalado, es un buen indicador de la distancia genética existente entre mujeres, al menos por la línea de descendencia materna. En 25 individuos genéticamente analizados del Bronce Antiguo de Austria se han identificado 18 haplogrupos mitocondriales, y ninguno de ellos se da en más de dos casos. Entre los 68 individuos genéticamente tipificados del poblado argárico de La Almoloya la diversidad de los haplogrupos mitocondriales detectados y, por tanto, de linajes femeninos, es similar a la diversidad observada en la península ibérica en su conjunto en períodos anteriores. Por el contrario, el número de haplogrupos del cromosoma Y, transmitido solo por vía paterna, se reduce notablemente en todas las regiones de Europa en las que se expanden las poblaciones procedentes de las estepas y bosques del Este de Europa (ver contribución Haak et al.).

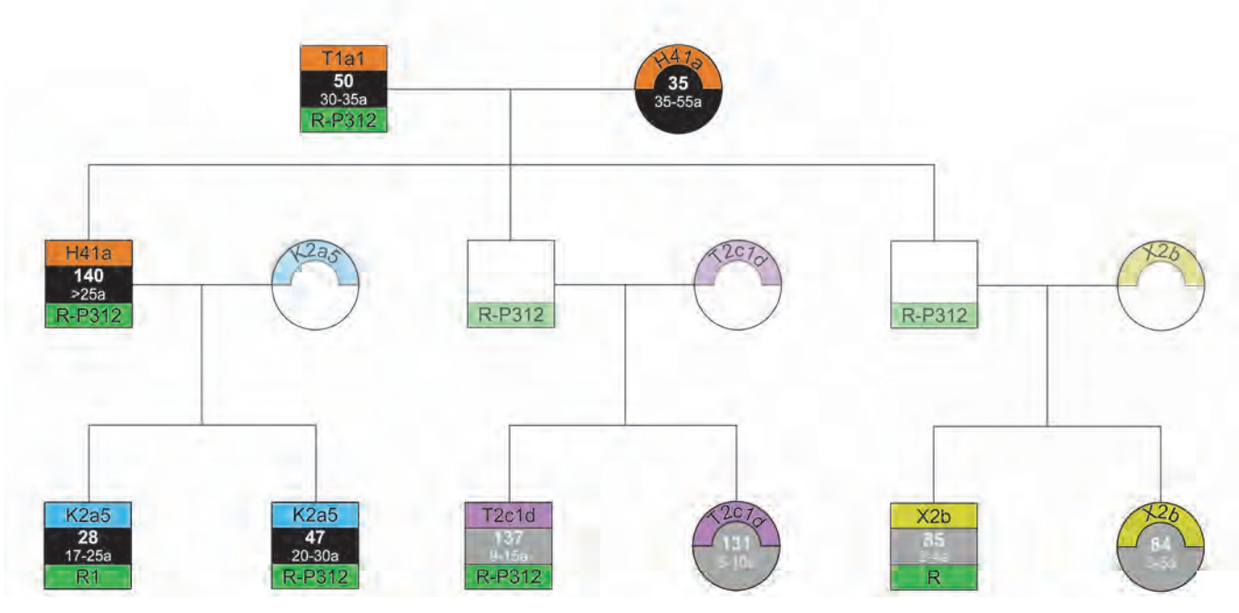
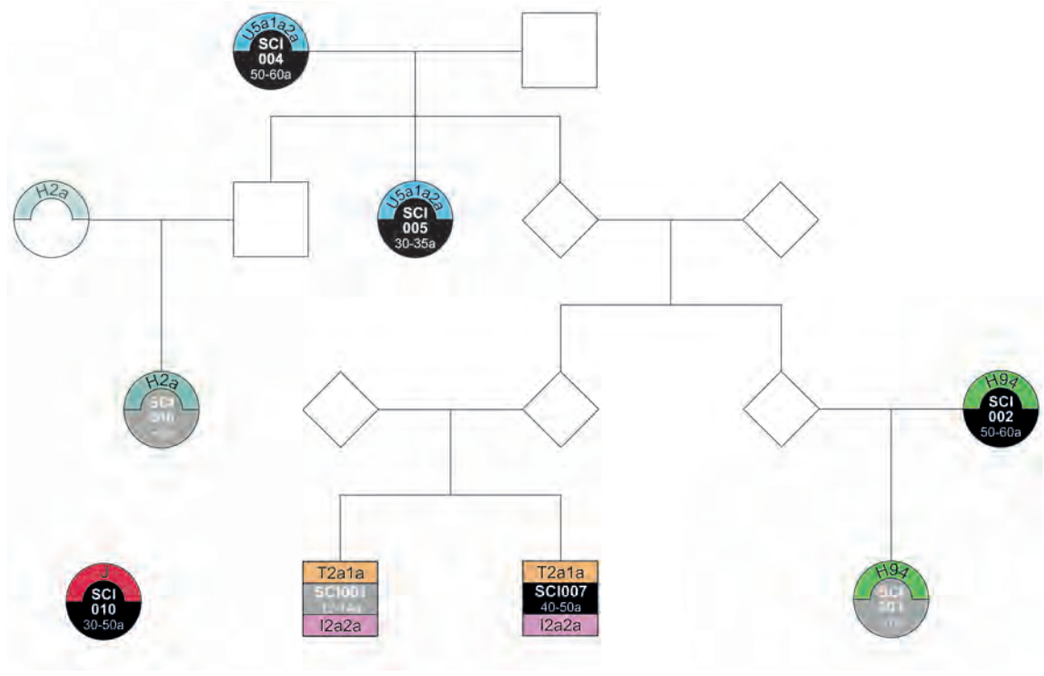
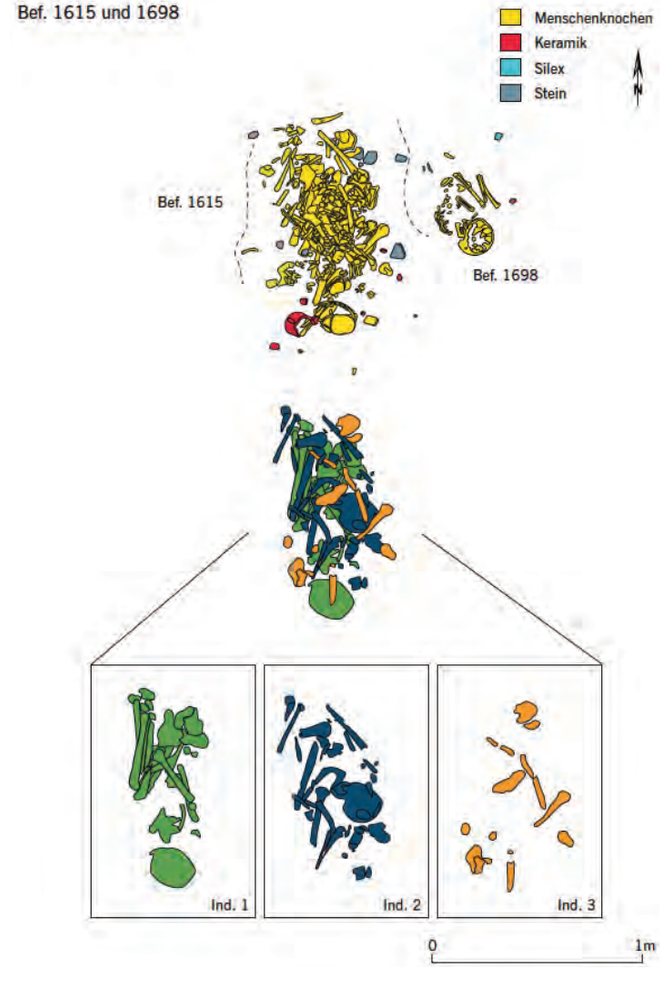


FIG. 1
Pedigree reconstruido de nueve tumbas Haunstetten-Postillionstraße, Augsburg, Baviera. Tres generaciones aparecen conectadas por la línea de descendencia paterna (izquierda). Leyenda (aquí debajo): En la cartela de cada tumba aparece (de arriba abajo) el haplogrupo mitocondrial (arriba), el número del análisis genético, la edad del difunto y el haplogrupo Y (abajo). Además, los fondos negros distinguen los individuos adultos y los grises a los subadultos. Las cartelas vacías indican individuos indispensables para formar los linajes pero que no han sido enterrados o bien no han podido analizarse genéticamente. En estos casos, se han indicado los haplogurpos en un tono más claro cuando estos se pueden inferir a partir de los descendientes identificados (modificado a partir de Mittnik et al. 2023, fig. 7).





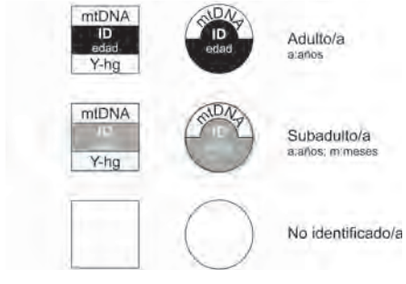


FIG. 2
Pedigree reconstruido de siete individuos encontrado en cinco tumbas alrededor del edificio nr. 4 de Schiepzig, Halle, Alemania central. Solo la mujer SCI01o no muestra relación biológica cercana al grupo principal de la ncrópolis (izquierda). Las tumbas 1615 y 1698 tal como aparecieron durante la excavación. Solo el esqueleto de la mujer SCI004 se encontraba en posición anatómica en la tumba 1615, mientras que los esqueletos de los individuos 2 (una mujer) y 3 (posiblemente un hombre) estaban en posición secundaria (derecha) (modificado a partir de Penske et al. 2023, fig. 3 y 4).

Las necrópolis con un elevado número de individuos con datos genómicos completos muestran de forma todavía más precisa las relaciones de consanguinidad de las sociedades de la Edad del Bronce. De los 21 individuos, sobre un total de 41, enterrados en el cementerio de Haunstetten-Postillionstraße (Augsburg, Baviera) fechado entre c. 2100-1950 ANE, 14 estaban emparentados biológicamente. Uno de los pedigrees abarca tres generaciones (Fig. 1). La primera generación, la mujer de la tumba 35 y el hombre de la 50, se encuentran enterrados en tumbas próximas en el centro de la necrópolis, rodeados por sus descendientes. Además, si nos fijamos en el ADN mitocondrial se observa que los haplogrupos cambian en cada generación y entre primos y primas, mientras el cromosoma Y de todos los chicos siempre pertenece al mismo grupo. Esto significa que las reglas de residencia obligaban a los hombres a permanecer en la comunidad mientras las mujeres se podían o tenían que mover a otros asentamientos en los que se encontraban con mujeres de diversa procedencia y no con familiares más o menos próximos.

En la zona nuclear del territorio Unetice, que abarca Bohemia y Alemania Central, contamos con el estudio arqueogenético del asentamiento y necrópolis de Schiepzig, Halle, Alemania. Como mínimo siete de un total de nueve individuos enterrados alrededor de una típica casa alargada Unetice (ver contribución Risch et al.) entre c. 2150-1850 ANE estaban emparentados entre sí. Todos ellos pertenecen a un solo pedigree que posiblemente residió en una de las casas del poblado durante 80-120 años si tenemos en cuenta la edad de todos los individuos enterrados (fig. 2). En este caso, parecería que al menos una de las hijas fue enterrada en el poblado en edad adulta, aunque -aparentemente- no tuvo descendencia o la tuvo en otro asentamiento. Sin embargo, su esqueleto estaba incompleto, en posición secundaria, colocado sobre el de su madre anciana, que sí se encontraba en posición primaria. Los restos todavía más parciales de un tercer esqueleto fueron enterrados al mismo tiempo que los de la hija. Es posible que se tratase del padre o de un hermano, aunque no ha sido posible tipificar genéticamente sus restos (fig. 2). Desafortunadamente, resulta imposible determinar en qué lugar o asentamiento fueron enterrados originalmente estos dos individuos antes de que sus restos se recogiesen y colocasen encima de la mujer perteneciente a la primera generación de Schiepzig. Aunque cuatro generaciones más fueron enterrados cerca de la "patriarca" de la casa, ninguno, aparte de su hija, presenta su haplogrupo mitocondrial. Al igual que en la necrópolis cerca de Augsburgo la descendencia se mantuvo exclusivamente mediante la línea paterna, mientras las que madres procederían de otros lugares.

El yacimiento argárico de la Almoloya, es el único que hasta la fecha cuenta con un estudio de parentesco biológico en el territorio peninsular. También es el único de los tres ejemplos mencionados en el que podemos hablar de uniones deliberadas entre dos individuos adultos de diferentes sexos, como se manifiesta en una decencia común enterrada en el mismo yacimiento y su en una particular forma de enterramiento. Es el caso de las espectaculares tumbas argáricas dobles, bien en cista o en grandes vasijas. En los casos estudiados, los dos individuos adultos son siempre un hombre y una mujer no emparentados pero que pueden tener descendencia en común.

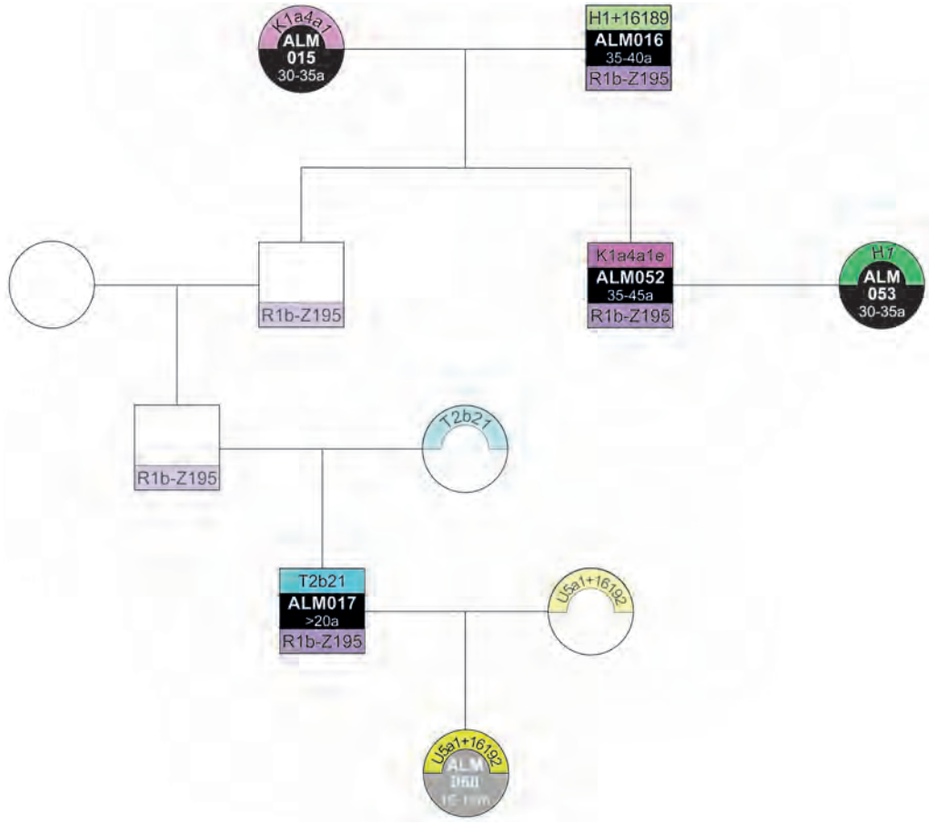


FIG. 3
Pedigree reconstruido de seis individuos de las tumbas 80 (con los individuos ALM015, 016 y 017), 42 (ALM052 y 053) y 26 (ALM060) de La Almoloya, Murcia (izquierda). Enterramiento doble en cista de lajas de piedra de la tumba 80 (derecha). Cuando el hombre de 30-40 años fue enterrado con un puñal y una alabarda y una vasija carenada, los huesos de la mujer de 30-35 años se recogieron con cuidado y colocaron detras de su espalda, posiblemente envueltos en una tela o bolsa (modificado a partir de Villalba 2022, fig. 3).

Además, son los que cuentan con un mayor número de parientes cercanos dentro del yacimiento, lo que apoya la hipótesis de que estos individuos desempeñarían un papel político central en la sociedad.

Al igual que en Ausburg, las relaciones de parentesco biológico apuntan a una sociedad patrilineal, con exogamia femenina. Un ejemplo de ello se identificó en el complejo arquitectónico 2 (fig. 3). La tumba 80 es una tumba doble en cista de piedra que contenía los restos de una mujer de 30 a 35 años (ALM015) y un hombre de 35 a 40 años (ALM016). Ambos tenían un hijo en común (ALM052), que alcanzó los 45-50 años y fue enterrado en la tumba doble 42, en el mismo complejo, pero a 11 metros de distancia, junto con la mujer adulta ALM053.

El cráneo de un hombre adulto (ALM017) encontrado encima de la cista 80 estaba relacionado en tercer grado con la mujer (ALM015) y el hombre (ALM016) enterrados en esta tumba. Es decir, el cráneo del bisnieto fue colocado junto a la tumba de sus bisabuelos. Desconocemos cómo murió y qué pasó con el resto de su cuerpo, pero si se trató de un guerrero como su bisabuelo ALM016, enterrado con una alabarda y un puñal (fig. 3b), podría pensarse que murió lejos de La Almoloya y que sólo pudo trasladarse su cráneo una vez que el cuerpo se había esqueletizado. Además, descubrimos que estaba relacionado en primer grado con ALM060, su hija de 16 a 18 meses, enterrada en la tumba 28, una vasija al lado de la cista 80. Esto constituye el árbol genealógico más importante reconstruido en La Almoloya, que conecta a familiares a lo largo de cinco generaciones desde los tatarabuelos (ALM015 y ALM016) hasta la tataranieta (ALM060). Estas uniones entre hombres y mujeres adultas en vida (a través de su decencia común) y en muerte (por el hecho de compartir la misma tumba) han sido confirmadas en La Almoloya en un total de tres casos.

En cualquier caso, las comunidades prehistóricas con muestras de patrilocalidad y exogamia femenina no deben contemplarse de ninguna manera como una expresión universal del poder patriarcal ni de estructuras familiares asociadas a este en las sociedades prehistóricas posteriores. La diversidad económica y política de las sociedades en las que se dio la exogamia femenina entre asentamientos, también descrita por la antropología sociocultural, excluye una relación determinante entre posiciones de poder y movilidad individual. Las mujeres, por ejemplo, pudieron abandonar su lugar de nacimiento, pero también haber regresado a él, lo que explicaría su presencia ocasional en los lugares de enterramiento de sus antecesores. Esto les otorga un papel visible en el establecimiento y el mantenimiento de conexiones intercomunitarias y redes interregionales.

El alto grado de movilidad femenina puede que ofrezca también la explicación última del nacimiento y la expansión de las culturas arqueológicas, un concepto sobre cuyo significado los especialistas llevan debatiendo más de 100 años, y que se infiere principalmente de la producción de artefactos conforme a unas normas formales, y en particular de la tradición alfarera y los rituales funerarios. El control y la transmisión consiguientes de conocimiento y experiencia fueron, sin duda, una posible fuente de poder, manifestado quizá en algunas tumbas femeninas extraordinariamente ricas con arreglo a los rituales funerarios estandarizados de El Argar o Unetice.

El número de lugares de enterramiento analizados sigue siendo demasiado reducido como para hablar de una estructura social patrilocal y patrilineal genérica en la Europa del Bronce Antiguo. Se necesitarán muchos estudios adicionales intra e interasentamientos para comprender mejor las diferencias cronológicas y espaciales tanto en los rituales funerarios como en las relaciones sociales y sexuales que pueden inferirse a partir de estos. Los avances en los métodos arqueológicos y la creciente colaboración entre investigadores ofrecen perspectivas prometedoras a la hora de desentrañar las complejidades de las estructuras sociales del Bronce Antiguo europeo.

Alber E., Thelen T(2022): *Politics and kinship. A reader* (London).

Mittnik, A., Massy, K., Knipper, C., Friedrich, R. Krause, J., Stockhammer, Ph.W. (2023): Kinship, status and mobility in the Bronze Age Lech Valley. En: Meller, H., Krause, J., Haak, W. & Risch, R. (eds.): *Kinship, Sex, and Biological Relatedness: The contribution of archaeogenetics to the understanding of social and biological relations,* Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle, Halle, Vol. 28: 195-217.. DOI: https://doi.org/10.11588/propylaeum.1280.c18008

Ringbauer H., Novembre J., Steinrücken M. (2021): Parental relatedness through time revealed by runs of homozygosity in ancient DNA. Nature Communications 12, , 5425.

Ringbauer, H., Huang, Y., Akbari, A. et al. (2023): Accurate detection of identity-by-descent segments in human ancient DNA. *Nature Genetics.* DOI: https://doi.org/10.1038/s41588-023-01582-w

Risch, R., Haak,W.; Krause, J. y Meller. H. (2023): Kinship, Sex, and Biological Relatedness – The contribution of archaeogenetics to the understanding of social relations. In: Meller. H, Haak,W.; Krause, J., R. Risch: *Kinship, Sex, and Biological Relatedness : The contribution of archaeogenetics to the understanding of social and biological relations.* Publisher: Propylaeum & Landesmuseums für Vorgeschichte Halle: 9-25. https://doi.org/10.11588/propylaeum.1280.c18044

Rivollat M., Rohrlach A. B., Ringbauer H., Childebayeva A., Mendisco F. et al. (2023): Extensive pedigrees reveal the social organization of a Neolithic community. *Nature* 620: 600–606, https://doi.org/10.1038/s41586-023-06350-8

Skourtanioti, E., Ringbauer, H., Gnecchi Ruscone, G.A. et al. (2023): Ancient DNA reveals admixture history and endogamy in the prehistoric Aegean. *Nature Ecology Evolution* 7: 290–303. DOI: https://doi.org/10.1038/s41559-022-01952-3

Villalba-Mouco, V., Oliart, C., Rihuete-Herrada, C., Rohrlach, A. B., Fregeiro, M. I., Childebayeva, A., Ringbauer, H., Olalde, I., Celdrán Beltrán, E., Puello-Mora, C., Valério, M., Krause, J., Lull, V., Micó, R., Risch, R., y Haak, W. (2022): Kinship practices in the early state El Argar society from Bronze Age Iberia. *Scientific Reports,* 12(1), Article 22415. https://doi.org/10.1038/s41598-022-25975-9

Rafael Micó
Camila Oliart Caravatti

LAS PRÁCTICAS FUNERARIAS EN EL ARGAR

Una de las principales señas de identidad argáricas consistió en la práctica de inhumaciones bajo el suelo de los asentamientos. De ahí que la expresión "la muerte en casa" resume lo esencial de un ritual funerario que ha permitido conocer la sociedad de El Argar con un nivel de detalle inusual entre las investigaciones prehistóricas.

La mayoría de las tumbas eran individuales o dobles, siendo excepcionales las que contuvieron tres o más individuos. Por lo general, los cadáveres eran colocados en posición encogida, acompañados por ofrendas en forma de adornos, alimentos, útiles y armas, en cantidad y calidad variables. Estas diferencias revelan una sociedad marcada por desigualdades económicas pero, además, informan sobre otras distinciones simbólicas por razón de género o en función de la edad social.

La sociedad argárica no inventó los enterramientos individuales en el subsuelo de las áreas habitadas ni fue la única que los practicó en su época. Hay ejemplos datados a finales de la Edad del Cobre en otras regiones peninsulares y también en otras sociedades contemporáneas desde los inicios de la Edad del Bronce. Sin embargo, la originalidad argárica radica en el uso excepcionalmente intenso de esta clase de sepulturas, así como en las pautas observadas en la composición y disposición de sus contenidos. Esta expresión funeraria tan generalizada y constante revela relaciones sociales y normas simbólicas inusuales en su contexto europeo.

La novedad y relevancia social de las prácticas funerarias argáricas queda de manifiesto al repasar la trayectoria de los sistemas de enterramiento en el sureste ibérico. Antes del 2200 antes de nuestra era, los rituales funerarios de tradición neolítica y calcolítica tenían lugar en el exterior de los asentamientos, en monumentos megalíticos y cuevas naturales o artificiales. Las necrópolis de Los Millares y El Barranquete (Almería), las cuevas de Blanquizares de Lébor o la gran sepultura de Camino del Molino (Murcia) proporcionan ejemplos emblemáticos. Estas estructuras llegaron a acoger centenares de cuerpos, a modo de panteones que reunían a quienes mantuvieron algún tipo de afinidad social en vida. Sea cual fuese el signo de estos vínculos, las ceremonias fúnebres se exponían a la mirada pública, y las tumbas constituían hitos en el paisaje.

El final de la Edad del Cobre supuso la cancelación del ritual colectivo y el inicio de tratamientos funerarios individualizados. A partir de entonces, incluso las reutilizaciones de antiguas tumbas calcolíticas, esporádicas aunque vigentes hasta finales de la Edad del Bronce, como en El Barranquete, dejaron atrás los rituales comunitarios. En cualquier caso, durante los primeros dos siglos de la Edad del Bronce las tumbas intramuros fueron muy escasas. En yacimientos como Lugarico Viejo y Gatas (Almería) se constatan contadísimos ejemplos, a los que habría que añadir algunas sepulturas situadas en la periferia de los poblados, casi siempre aprovechando oquedades rocosas. Este panorama, caracterizado por un escaso número de tumbas a menudo en los aledaños de los asentamientos, perduró durante siglos en muchas de las comunidades contemporáneas a las argáricas, como en las del llamado Bronce Valenciano (Puntal de los Carniceros, Peñón de la Zorra, Monte Bolón o Lloma de Betxí).

FIG. 1
Tumba del alabardero de Las Herrerías (Almería).

EL RITUAL FUNERARIO ARGÁRICO

La auténtica eclosión del ritual intramuros se produjo a partir del 2000 antes de nuestra era, cuando la sociedad argárica se consolidó en las tierras bajas del sureste e inició su expansión hacia las comarcas interiores. Desde entonces y hasta aproximadamente el 1550 antes de nuestra era, casi todos los asentamientos argáricos se convirtieron también en cementerios. Los más extensos y mejor conocidos siguen siendo los explorados por los hermanos Siret y la familia Flores a finales del siglo XIX. Destaca el yacimiento epónimo de El Argar, con casi un millar de sepulturas bajo un asentamiento de unas dos hectáreas, seguido de El Oficio, con casi 300. Fuente Álamo y Gatas en Almería, La Bastida, La Almoloya, Lorca y Zapata en Murcia, Laderas del Castillo, San Antón e Illeta dels Banyets en Alicante, Cerro de la Virgen, Castellón Alto, Cuesta del Negro y Cerro de la Encina en Granada, Peñalosa y Eras del Alcázar en Jaén, y Cerro de la Encantada en Ciudad Real, son algunos de los enclaves que han proporcionado hasta el momento la mayor parte de los testimonios. En cambio, aun no sabemos por qué algunos enclaves en pleno corazón argárico, como Tira del Lienzo (Murcia) y Cabezo Pardo (Alicante), apenas registran sepulturas.

FIG. 2
Tumba 21 de La Bastida: mujer adulta en el interior de una gran vasija.

FIG. 3
Sepultura 21 de La Almoloya: tumba doble en cista con una mujer adulta y su hija de corta edad.

Los contenedores funerarios eran variados y, además, su empleo experimentó cambios según condicionantes geográficos y cronológicos. Entre los más antiguos y característicos figuran las cistas. Se trata de "cajas" de contorno rectangular realizadas con losas y/o paredes de mampostería, que se documentan a lo largo y ancho del territorio argárico. Los ejemplares de mayor tamaño, en ocasiones con cubiertas sustentadas mediante postes embutidos en las paredes, se distinguen como "cámaras". En cambio, las covachas eran pequeñas cuevas artificiales excavadas en el sustrato geológico, cerradas mediante losas o tablas, y a las que podía accederse a través de un corredor corto o un pozo. Fueron habituales en las etapas iniciales en los asentamientos de las tierras bajas y, por otro lado, resultan típicas de los enclaves occidentales, especialmente en Granada. Otra variante entre las estructuras excavadas en el terreno son las fosas de planta oval, sin duda la solución más modesta. Hemos dejado para el final los contenedores mejor representados, las vasijas de cerámica, generalmente tinajas para el almacenamiento de alimentos o líquidos, reutilizadas como urnas funerarias. La mayoría eran colocadas en posición horizontal y, tras introducir el cadáver, casi siempre con la cabeza por delante, se procedía a tapar la boca del recipiente mediante una losa o tablas. Con cierta frecuencia, se emplearon dos vasijas con las respectivas bocas enfrentadas, a modo de estuche. El uso de urnas funerarias fue posterior al de los otros tipos de contenedor mencionados, pero acabaron siendo los mejor representados debido a su popularidad en las grandes necrópolis de las tierras bajas almerienses y murcianas. En cambio, en las comarcas del interior las urnas funerarias resultan raras, con frecuencia destinadas solo a individuos infantiles.

Las sepulturas ocupaban puntos situados bajo el suelo de los edificios o de los accesos que los comunicaban. La distribución de las tumbas en el subsuelo de cada espacio obedeció a factores todavía poco conocidos. Solo podemos aventurar que las personas enterradas mantuvieron algún vínculo con las actividades residenciales, económicas y políticas desarrolladas en esas habitaciones. Un atisbo en este sentido se deriva del hallazgo de sepulturas ricas en la cima de algunos asentamientos en altura. Ello apoyaría la idea de que estos sectores, a menudo amurallados y calificados como "acrópolis", fueron ocupados por la clase dominante.

La construcción de una tumba debió suponer la interrupción de las actividades cotidianas en los espacios involucrados. Acondicionar una cista o colocar una urna cerámica en una fosa lo bastante amplia y profunda requirió aunar esfuerzos e inhabilitó la habitación afectada para cualquier otra actividad. A este respecto, dado que muchos esqueletos aparecen en posición hiperflexionada, la duración del funeral debió prolongarse durante al menos los tres días posteriores al deceso, ya que de otro modo el rigor mortis que aparece a las pocas horas de la muerte habría impedido semejante manipulación del cuerpo. Ahora bien, concluido el sepelio la tumba quedaba totalmente cubierta y sellada, de forma que nada impediría reemprender las actividades cotidianas en sus inmediaciones.

Al parecer, la variabilidad en los contenedores funerarios no afectó significativamente a otras facetas del ritual. Más allá de las preferencias regionales y los cambios diacrónicos apuntados, en principio cualquier tipo de contenedor pudo acoger a cualquier persona, si bien es cierto que cuesta encontrar cistas y covachas destinadas exclusivamente a infantiles. En cambio, las urnas aparecen como la solución más adaptable a cualquier circunstancia, desde acoger a un solo individuo perinatal sin ofrendas, hasta a dos adultos con ajuar abundante.

TUMBAS Y SOCIEDAD

Las prácticas funerarias argáricas desvelan con inusual detalle un abanico de dimensiones sociales. Sin duda, la que ha recibido mayor atención concierne a las desigualdades en el acceso a la riqueza. El análisis estadístico de la composición de los ajuares funerarios permitió a Vicente Lull y Jordi Estévez proponer cinco categorías, correspondientes a tres clases sociales. Las primeras dos agrupaciones caracterizaban a la clase dominante argárica, cuyos miembros recibieron sepultura con armas (alabardas, espadas), diademas, adornos de oro y, en general, una profusión de ornamentos entre los que figuran también los fabricados en plata y cobre, así como vasijas aquilladas y cerradas de uso exclusivo. Por debajo de la clase dominante se situaba una clase de personas con derechos sociales, a cuyos integrantes se asociaban útiles de trabajo como punzones, cuchillos, puñales y hachas. La base de la pirámide social estaba formada por una clase en régimen de servidumbre o esclavitud, cuyos miembros recibían sepultura con ofrendas humildes, como una vasija o un adorno, o bien sin ninguna clase de objeto. Cabe imaginar que una parte de las personas que habitaron el sureste no fue enterrada intramuros, de forma que son invisibles a la mirada arqueológica. Tan solo queda constancia de quienes fueron enterrados reutilizando algunos de los antiguos sepulcros colectivos calcolíticos, como en El Barranquete (Almería).

Análisis posteriores mostraron que esta estructura clasista varió con el tiempo. Así, en la época expansiva entre 2000 y 1750 antes de nuestra era, los hombres de la clase dominante eran guerreros armados con alabardas y dagas, cuyas tumbas aparecen en cualquier tipo de asentamiento aunque preferentemente en los situados en las comarcas más surorientales. Las mujeres vinculadas con esta clase aparecen con vasijas aquilladas cerradas y con la asociación característica de un puñal y un punzón. En cambio, durante la fase de apogeo, entre 1750 y 1550 antes de nuestra era, la clase explotadora se elevó todavía más y exhibió su poder mediante objetos exclusivos, espadas para hombres y diademas para mujeres.

La obtención de datos sobre la edad de fallecimiento y la identificación sexual según criterios osteológicos ha permitido en las últimas décadas descubrir disposiciones simbólicas vinculadas con la expresión de género y la edad social. La manifestación de estas disposiciones se entrecruza con las ya mencionadas desigualdades económicas, creando un mosaico social complejo. El análisis de las sepulturas de individuos infantiles ha mostrado que su proporción respecto a las de adultos aumentó con el paso del tiempo y que, además, se tendió progresivamente a incluir criaturas fallecidas a edades más tempranas, incluso bebés prematuros o con pocos días de vida.

La composición de las ofrendas asociadas es, en general, bastante más modesta que entre las personas de edad más avanzada. Es revelador a este respecto que la mayoría de los menores de dos años fuesen inhumados sin ajuar. Además, alguno de los objetos de valor social más elevado, como alabardas, espadas y diademas, nunca aparecen en tumbas infantiles. Sin embargo, la estructura general de desigualdad social se refleja ya entre la población infantil, puesto que en todas las franjas de edad entre 1 y 12 años se observan diferencias en la cantidad y/o calidad de los objetos depositados. Estas diferencias son un síntoma del carácter hereditario del sistema clasista argárico: en el ritual funerario las clases alta e intermedia eran capaces de desprenderse de bienes que la clase baja no podía ni siquiera aspirar a disfrutar en vida.

A partir de la juventud y, sobre todo, de la edad adulta, la edad no parece haber influido en la asignación de ofrendas, pero sí el género. En primer lugar, la mayoría de los cuerpos identificados como femeninos según criterios osteológicos fueron depositados sobre el lado derecho, mientras que para los masculinos se eligió el costado izquierdo. En segundo lugar, ciertos objetos aparecen asociados en exclusiva o con una alta preferencia a mujeres o a hombres: punzones y diademas a esqueletos identificados como femeninos, y alabardas, espadas y hachas, a masculinos. Además, se ha constatado que la asociación entre punzones y mujeres se mantuvo a lo largo de la temporalidad argárica, mientras que los hombres de la clase alta abandonaron las alabardas hacia 1750 antes de nuestra era, siendo reemplazadas por espadas para los varones con mayor rango y por hachas para los subordinados a éstos. Estas regularidades sugieren una correspondencia binaria de sexo y género que influía en el papel social de las personas y, de ahí, en su postrero reconocimiento simbólico. Sin embargo, no conviene olvidar que en torno a un 20% de los esqueletos sexuados osteológicamente difieren del patrón de lateralidad general, ni que hay individuos cuyos objetos asociados no respetan la norma hegemónica, como por ejemplo algunos hombres con un punzón, o que muchos cuerpos fueron inhumados sin marcadores simbólicos de género. En conjunto, si bien la sociedad argárica admitió una concepción binaria, esta no da cuenta de la variabilidad de expresiones de género o de transgresiones a las normas de género.

FIG. 4
Tumba 23 de La Bastida: dos hermanos de edad infantil en el interior de una vasija.

FIG. 5
Tumba 11 de La Almoloya: contenedor formado por dos urnas enfrentadas.

Las relaciones sociales establecidas a partir de la sexualidad y la descendencia, a veces subsumidas bajo el epígrafe "parentesco", han recibido un nuevo impulso de la mano de las investigaciones arqueogenéticas. Antes de estos avances, los principales argumentos para intentar reconstruir estas relaciones se basaban en las evidencias recogidas en las tumbas dobles. Pese a que esta clase de sepulturas solo supone entre el 10 y el 20% del total, su destacada frecuencia y composición interna siempre han hecho pensar que reflejaban algún aspecto relevante de la sociedad argárica. La mayoría de las tumbas dobles reúnen los cuerpos de dos individuos adultos, casi siempre una mujer y un hombre, excepcionalmente dos hombres y, que sepamos, nunca dos mujeres. Otras sepulturas dobles contuvieron una mujer o un hombre adultos y un individuo infantil, mientras que en otras más recibieron sepultura dos infantiles. Tradicionalmente, se había interpretado que el primer grupo contenía una pareja conyugal, el segundo, una madre o un padre con su hijo o hija, y, el tercero, dos hermanos. Un análisis arqueogenético pionero centrado en los yacimientos de La Almoloya y La Bastida ha mostrado que los dos adultos de distinto sexo nunca estaban emparentados biológicamente y que, en algunos casos, tuvieron descendencia. En los pocos casos analizados de tumbas con adulto e infantil, la mujer era la madre de la criatura, mientras que el hombre no mantenía ninguna relación de consanguineidad con el segundo cuerpo. Finalmente, cuando se inhumaba juntos a dos infantiles, se trataba de hermanos o medio hermanos.

Por tanto, los nuevos resultados parecen avalar las interpretaciones tradicionales, de forma que las tumbas dobles representarían relaciones conyugales, materno-filiales y de hermandad. De ahí a concluir que la sociedad argárica estaba articulada en familias nucleares solo hay un paso. No obstante, conviene ser prudentes porque el panorama abierto por las investigaciones recientes es más complejo. Así, los mismos análisis arqueogenéticos indican que, al alcanzar la adolescencia, las mujeres abandonaban el lugar donde habían nacido y crecido para residir en otro asentamiento. La mayoría de los varones también hicieron lo mismo. En conjunto, gran parte de unas y de otros acabaron sus días en poblados donde no habían nacido y recibieron sepultura en tumbas individuales. En La Almoloya, la mitad de los individuos analizados no estaban unidos por vínculos de consanguineidad. De ello se deduce que, si bien las relaciones familiares influyeron en la configuración de las relaciones sociales, en estas se vislumbran otros factores de orden político y económico posiblemente de mayor peso que los parentales.

EPÍLOGO Y PERSPECTIVAS

Después de, aproximadamente, el 1550 antes de nuestra era, las inhumaciones intramuros se convirtieron a lo sumo en fenómenos excepcionales. En unos casos, ello es la consecuencia obvia del despoblamiento acaecido tras el abandono de los asentamientos argáricos. En los emplazamientos que siguieron habitados, como el Cerro de San Cristóbal o Cerro de la Encina (Granada), solo se documenta esporádicamente alguna sepultura. Las prácticas funerarias adoptaron otras formas, en ocasiones según el rito de incineración, como en Qurénima (Almería), o conforme alguna clase de exposición de los cadáveres al aire libre que no ha dejado rastro arqueológico.

La investigación de las prácticas funerarias argáricas tiene muchos y prometedores frentes abiertos. A la continuación de los análisis arqueogenéticos se añade el estudio osteológico de los restos humanos, que informa sobre la estructura demográfica, fisiología, dieta, patologías e indicadores de actividad. La configuración de las sepulturas en lo que respecta a la disposición de los cadáveres y a la selección de ofrendas abre nuevas perspectivas para conocer el simbolismo de una sociedad que, por otro lado, sorprende por la falta de representaciones figurativas. Para todo ello será necesario proseguir con las excavaciones y con la relectura de los hallazgos ya efectuados, en ocasiones hace casi un siglo y medio.

Rafael Micó

DIADEMAS ARGÁRICAS

Las diademas fueron tal vez los objetos más selectos y emblemáticos de la sociedad argárica. Sin embargo, esta afirmación debe ser acotada geográfica, temporal y socialmente. Todas datan del periodo de apogeo, a partir de 1750 antes de nuestra era, por lo que su función social fue inseparable de la máxima expresión de desigualdad alcanzada en esta sociedad. Por otro lado, la mayoría de los ejemplares conocidos proceden de la depresión de Vera almeriense, mientras que son inéditos en los territorios occidentales de Granada y Jaén, así como en el sur de Alicante. Y, lo que es más sugerente, se vinculan exclusivamente a mujeres adultas que recibieron sepultura con ofrendas de gran riqueza.

Para ahondar en el significado de las diademas argáricas, conviene también detallar sus características formales. Las piezas de factura más sencilla están fabricadas a partir de un hilo o lámina de plata, como las halladas en las tumbas número 2 de Gatas y 9 de Fuente Álamo, así como una más descubierta en una vivienda del yacimiento de El Argar. De la sepultura 6 de El Oficio también procede un ejemplar de estas características, pero con la particularidad de haber sido realizado con una cinta relativamente ancha y repujada con series de puntos a lo largo de sus bordes.

Sin embargo, las diademas más célebres poseen un apéndice en forma de disco. Una de ellas, la única fabricada en oro y decorada con puntos repujados, procede de Caravaca de la Cruz (Murcia). Lamentablemente, su descubrimiento a principios del siglo XX fue fortuito y por esta razón carecemos de informaciones fiables sobre las circunstancias del hallazgo. Actualmente, puede admirarse en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid). Las cuatro primeras en ser descubiertas, entre 1883 y 1884, se documentaron en las tumbas 51, 62, 398 y 454 del yacimiento de El Argar y todas están fabricadas a partir de una lámina de plata. Una de ellas, la de la sepultura 62, permanecía casi en su posición original alrededor de un cráneo bien conservado y con el apéndice circular apuntando hacia abajo, situado tal vez entre las cejas. Ninguna se conserva hoy en España: tres pertenecen a las colecciones de los museos Ashmolean (Oxford), Británico (Londres) y Reales de Arte e Historia (Bruselas), mientras que el paradero de la cuarta resulta desconocido.

La quinta diadema de plata con apéndice discoidal se descubrió en 2014 en la tumba 38 de La Almoloya (Pliego, Murcia), a unos 90 km al sur en línea recta del yacimiento de El Argar. Pese a esta notable distancia, la pieza de La Almoloya es prácticamente idéntica, en forma y tamaño, respecto a sus homólogas almerienses. Tanto es el parecido, que es probable que las cinco se fabricaran en el mismo taller de orfebrería, sin duda al servicio de la clase dominante a la que pertenecían las mujeres que las portaban. En La Almoloya, su poseedora recibió sepultura poco después que un varón también adulto, en torno al año 1650 antes de nuestra era. A diferencia de las restantes diademas, la de La Almoloya aporta información detallada sobre el contexto habitacional en cuyo subsuelo se practicó la sepultura donde fue depositada. El edificio se hallaba a la altura de las circunstancias, ya que la tumba estaba bajo la llamada "Sala del Parlamento", una estancia integrada en uno de los primeros palacios conocidos en la península ibérica.

Las ofrendas depositadas en el interior de la tumba de La Almoloya son extraordinariamente ricas, la mayoría atribuibles a la mujer. También pueden calificarse como ricas todas las restantes sepulturas con diadema. La combinación entre privilegios económicos y el carácter emblemático de las diademas plantea la posibilidad de que un reducido número de mujeres desempeñase funciones de gobierno durante la época de apogeo argárica. Tal vez los Siret no erraban cuando en 1887 sugirieron denominarlas "soberanas".

El Argar no inventó las diademas en la península ibérica, pero les asignó un significado inédito. Los ejemplares más antiguos se remontan al III milenio, en la Edad del Cobre, y estaban fabricados en oro. Entre las más conocidas figuran las de la Cueva de los Murciélagos de Albuñol (Granada), Montilla (Córdoba), Pantoja (Toledo), Quinta da Água Branca (Viana do Castelo) y Fuente Olmedo (Valladolid). Se trataba de cintas cuidadosamente laminadas cuyos extremos poseen orificios para permitir la sujeción mediante un cordel. La mayoría carece de datos contextuales suficientes y fiables, por haber sido descubiertas fortuitamente hace tiempo. Pese a ello, sabemos que suelen proceder de tumbas y que, al menos en Fuente Olmedo y Quinta da Água Branca, las portaban hombres cuyo ajuar también incluía armas. Ello ha propiciado su interpretación como líderes de comunidades jerarquizadas, aunque carentes de un dominio territorial duradero.

En definitiva, las diademas argáricas solo comparten con las citadas una caracterización general basada en su naturaleza metálica y en que se llevaban alrededor de la cabeza. Sin embargo, su sentido social fue muy distinto, encargadas de exhibir la preeminencia política de un reducido grupo de mujeres en la cumbre de uno de los primeros estados en la península ibérica.

FIG. 1
Ofrendas funerarias de las tumbas con diadema número 51 y 398 de El Argar.

FIG. 2
Reconstrucción ideal de una mujer con diadema, según L. Siret.

FIG. 3
Diadema asociada a la mujer de la tumba 38 de La Almoloya.

Eduardo Galán

DIADEMA DEL ESTRECHO DE LA ENCARNACIÓN

(CARAVACA DE LA CRUZ, MURCIA)

Las diademas de apéndice discoidal se encuentran entre los objetos más singulares y distintivos de la cultura argárica, pero igualmente entre los más escasos. Durante mucho tiempo solo se conocieron los cuatro ejemplares localizados por Henri y Luis Siret en tumbas del yacimiento epónimo de El Argar. Todos ellos procedían de enterramientos similares, realizados en pithoi, con ricos ajuares, y de carácter femenino según los investigadores belgas. De hecho, una de las imágenes más difundidas del mundo argárico es el dibujo de Luis Siret del cráneo que portaba una de estas diademas junto a otros adornos.

Luego, los avatares de la colección reunida por los hermanos Siret en la década de 1880, hicieron que todas esas piezas quedasen repartidas por diversos museos europeos, y que ninguna se conservase en España. No ha sido hasta hace pocos años que se ha descubierto un nuevo ejemplar, en la tumba principesca de La Almoloya, nuevamente un enterramiento en pithos. En este caso se trata de una tumba doble, excepcionalmente rica, en la que una mujer llevaba la diadema sobre su cabeza.

Todas estas joyas corresponden a un mismo tipo, realizado en plata y sin decoración, que les confiere una apariencia de innegable modernidad. La pieza que nos ocupa es la excepción a la regla. Se trata del único ejemplar realizado en oro, y también del único que presenta una decoración que se desarrolla por toda la parte frontal de la pieza. Sin embargo, poco es lo que se puede decir de su contexto, que solo podemos reconstruir por la homogeneidad de sus paralelos. Incluso su hallazgo estuvo envuelto durante medio siglo en una curiosa confusión, derivada del proceso de venta de la pieza al Museo.

Hagamos un poco de historia. Al parecer, en algún momento impreciso a comienzos de la década de 1920, la diadema fue hallada por un labrador mientras realizaba trabajos agrícolas en la finca donde se enclava el Estrecho de la Encarnación, en el término de Caravaca de la Cruz. El lugar del hallazgo se identifica con el topónimo de Plaza o Placica de Armas, donde posteriormente se definió la existencia de un asentamiento correspondiente al período argárico. La joya fue entregada al propietario de la finca, D. Blas Marsilla Melgares, que la remitió a su cuñado, D. Amancio Marín de Cuenca, quien residía como estudiante en Madrid, para que negociase su venta.

Sin embargo, llegado el momento del ofrecimiento de la pieza al MAN la persona que figuró como vendedor fue un tercero, D. Santos de Cuenca Romero, otro estudiante y amigo de Amancio, afirmando proceder del vecino municipio murciano de Cehegín, donde ambos tenían su residencia habitual. Sea éste como se ha querido ver un caso de picaresca estudiantil, o mediando otras razones, lo cierto es que hasta 1975 e incluso posteriormente, la procedencia de Cehegín fue la recogida por el Museo y en cuantas publicaciones se citaba la pieza. En ese año, no obstante, D. José Marsilla Marín, hijo de Blas, declaró a la institución el error de procedencia, que se fue subsanando paulatinamente en los inventarios, catálogos y publicaciones que desde entonces se han sucedido.

Con un diámetro de 17,7 cm y un peso de 44,4 g, la diadema en sí es una pieza de apariencia sencilla y de cierta complejidad en su elaboración. Al parecer se realizó a partir de una única pieza de oro, trabajada por martillado para irle dando las proporciones deseadas. La forma es la de un aro cerrado, aplanado y muy fino, estrecho en buena parte de su diámetro para ensancharse en la zona frontal, en la que se ha conformado el elemento más distintivo, un apéndice circular que pende de una placa triangular, a la que se une por un corto cuello. La pieza se abre de forma general hacia la parte inferior, quedando el apéndice proyectado algo hacia adelante, donde debía quedar sobre la nariz de la persona que portase el adorno.

El delicado trabajo de conformación de la joya en oro, que alcanza apenas un milímetro de grosor medio, viene resaltado por una sencilla pero delicada decoración repujada desde la parte interior de la pieza para crear un motivo a partir de pequeños resaltes en forma de puntos alineados. El centro de la pieza discoidal está marcado por un punto solitario, a cuyo alrededor se disponen dos círculos concéntricos dejando un espacio libre alrededor del elemento central. El reborde, tanto del apéndice, como de la parte frontal de la diadema, está ribeteado por una línea contínua de puntos que enmarcan la parte que sería más visible con la joya puesta, cerrándose en pequeñas curvas en los extremos.

FIG. 1
Diadema de oro con pedúnculo discoidal y decoración en repujado.

La falta de paralelos, en cuanto a material y decoración de la pieza, y la simpleza de su trabajo de conformación, bien que necesitada de una gran maestría técnica, ha hecho que se propongan en algunos casos cronologías algo anteriores para esta pieza. Sin embargo, tanto su tipología, como los contextos de aparición de las mismas piezas en plata, abogan más por situar estas piezas al menos en un momento de plenitud de la cultura argárica.

El oro no es un material demasiado común en el mundo argárico, pero tampoco un completo desconocido. Piezas tanto laminares como filiformes y hasta macizas, aparecen en pequeñas cantidades en un registro metálico dominado por la plata y el cobre. Desde el punto de vista compositivo, cuando han sido analizadas, se trata de piezas realizadas con una gran proporción de oro, frecuentemente por encima del noventa por ciento, combinado con una cantidad de plata que completa el porcentaje restante, sin que destaquen generalmente otros metales en la composición.

Entre las piezas más destacadas de la orfebrería argárica hemos de citar sin duda los brazaletes macizos aparecidos en las sepulturas 1 y 75 de Fuente Álamo. Después la mayor parte de las piezas son elementos menores, bien anillas en espiral de diferentes diámetros, algunos dilatadores de oreja, como los procedentes de El Argar y La Almoloya, o el conjunto de pequeños conos de San Antón de Orihuela. Algunos de estos tipos parece que tuvieron su continuidad en el Bronce Tardío, aunque aparentemente esto no ocurrió con las diademas laminares de este tipo.

Álvarez-Ossorio, F. (1954): *Tesoros españoles antiguos en el Museo Arqueológico Nacional.* Madrid, Maestre.

Armbruster, B. R. (2000): *Goldschmiedekunst und bronzetechnik: studien zum metallhandwerk der atlantischen bronzezeit auf der Iberischen halbinsel.* Montagnac, Monique Mergoil.

Artiñano Y Galdácano, P. M. De (1925): *Catálogo de la exposición de orfebrería civil española.* Madrid, Sociedad Española de Amigos del Arte.

Melgares, J. (1984): "La diadema de oro argárica del Museo Arqueológico Nacional. Precisiones sobre el lugar de su hallazgo". En *Homenaje al Prof. Martín Almagro Basch.* Madrid, Ministerio de Cultura. Vol. II, pp. 13-16.

Pingel, V. (1992): "Die Goldfunde der Argar-Kultur". *Madrider Mitteilungen,* 33, pp. 6-24.

Bárbara Bonora Soriano

TEJIENDO HISTORIAS PASADAS
LA TUMBA 6 DE EL OFICIO

Hablar de la tumba 6 de El Oficio es una tarea complicada, porque ya no existe. Esta tumba, excavada hace casi 140 años, nos obliga a hacer un viaje, narrativamente hablando, tejido con una amalgama de información bibliográfica, registros documentales y materiales que evidencian su existencia.

Corría el año 1885, los hermanos Enrique y Luis Siret, originarios de Bélgica, ya llevaban varios años afincados en España; primero en Cuevas del Almanzora (Almería) y posteriormente, desde 1883, en Parazuelos (Murcia). Desde su llegada, compaginaron su labor como ingenieros con su inquietud intelectual y su pasión por la historia, canalizadas a través de la arqueología. Con el tiempo, esta afición evolucionó hacia intervenciones sistemáticas. La clave para este cambio radicó, en parte, en la incorporación de Pedro Flores y sus hijos como colaboradores permanentes, quienes lideraron las tareas de excavación y registro en campo, permitiendo a los Siret dirigir su proyecto desde la distancia.

Aquel año de 1885, centraron su atención en el yacimiento de El Argar (Antas, Almería), donde ya trabajaban desde hacía dos años. Desde enero, con la apertura de la tumba 484, hasta diciembre, concluyendo con la número 746, estaban sumergidos en un continuo proceso de excavación. Sin embargo, esta continuidad estaba a punto de cambiar. El 13 de diciembre de 1885, Pedro Flores, por orden de los Siret, se reunía con los dueños del cerro de El Oficio, Bartolomé y Alonso Rojas, para negociar la posibilidad de excavar en dicho emplazamiento. Pedro relataba este encuentro en una carta dirigida a Enrique y Luis:

"… y le hago saber que el día 13 estuve en donde ustedes me mandaron, al cerro de El Oficio, y ver[me] con los dueños (…). [Uno de ellos es] el que me dice que quiere la mitad de lo [que] se presente y el otro decía lo mismo".

En aquel momento, y hasta 1911, la inexistencia de una regulación legal que protegiera el patrimonio y restringiera las actividades arqueológicas, así como el transporte de los restos, brindaba a los Siret la libertad de financiar sus excavaciones con fondos propios y disponer de los hallazgos a su discreción. Su única obligación residía en obtener el consentimiento del propietario del terreno, quien a veces exigía una compensación económica por posibles *daños y perjuicios*, debido a la interrupción temporal del uso de la propiedad. En este caso, los dueños, inclinados a aceptar, demandaban la mitad de los restos arqueológicos, posiblemente influenciados por rumores acerca de *grandes tesoros de oro y plata*. Los Siret, temerosos de alimentar la curiosidad de la gente y en salvaguardia de sus intereses, adoptaron una actitud cautelosa y aconsejaron a Flores *andar listos de ojos y de las manos, y tontos de lengua*, a lo cual él se comprometió a actuar *con pies de lana, boca cerrada y ojos abiertos*.

La solución que se debió aplicar en este caso se puede entrever en un fragmento escrito por Enrique Siret: *"El dueño de un terreno, sin embargo, nos impuso la obligación de entregarle la mitad de nuestros hallazgos. Aceptamos, pero cuando se vio en posesión de algunas vasijas y de algunas calaveras, nos entregó su parte y quedó convencido, como la mayoría de la gente del país desde luego, que no estábamos muy cuerdos. (…) Gracias a este y a otros expedientes diversos, nos dejaron hacer. Si no lo hubiésemos actuado así, nos habrían puesto mil obstáculos, en gran detrimento de la ciencia".*

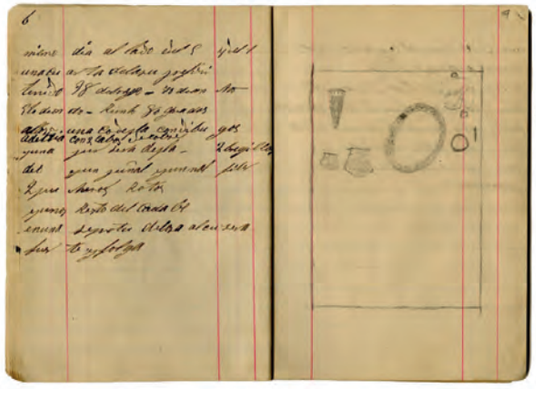
La estratagema resultó efectiva; unos meses después, el 4 de mayo de 1886, pausaron las labores en El Argar y Pedro Flores informó sobre su traslado a El Ventorrillo para iniciar las excavaciones en el cabezo de El Oficio. Aunque no es sabido con certeza, es muy probable que las actuaciones comenzaran en la cima, pues consideraban que en los cerros esos *eran puntos privilegiados*. Allí, solo tres días después del inicio, el día 7, descubrieron la renombrada tumba número 6, considerada por los Siret como *la tumba más notable* del yacimiento.

Su excavación dejó al descubierto su contenido que es conocido gracias al diario de campo que desempeñó un papel fundamental; pues, en apenas dos páginas, se registraron datos escritos y gráficos que constituyen la fuente más completa de información sobre la tumba (Fig. 1). Este valioso registro permite visualizar la cista rectangular de 6 losas, con dimensiones de 98x70x56 cm y que se halló colmatada de tierra. En su interior, se encontró un esqueleto en mal estado de conservación, acompañado por diversos objetos de ajuar: dos cerámicas carenadas, un puñal o cuchillo, un brazalete de plata, dos pendientes de oro, un punzón y una diadema de plata. La diadema, aunque se dibujó algo desplazada, *debía estar puesta sobre el cráneo, pero éste se hallaba enteramente roto*. Finalmente, punzón y diadema, vinculados significativamente a individuos femeninos en el mundo argárico, sugieren que la ocupante fue una mujer.

El conjunto de objetos presentes en la tumba, ya de por sí un ajuar rico comparado con otras tumbas contemporáneas, alcanza el nivel de sofisticado si se atiende a la excepcionalidad del uso del oro y la exclusividad de la diadema de plata (Fig. 3 y 4). En concreto, la diadema hace que la tumba sea parangonable únicamente con un grupo de tumbas tan selecto que puede contarse con los dedos de las manos. En los yacimientos argáricos de El

FIG. 1
Registro del diario de campo de la tumba 6 de El Oficio.

FIG. 2
Dibujo realizado por Luis Siret de los elementos de ajuar metálicos hallados en la tumba 6 de El Oficio.



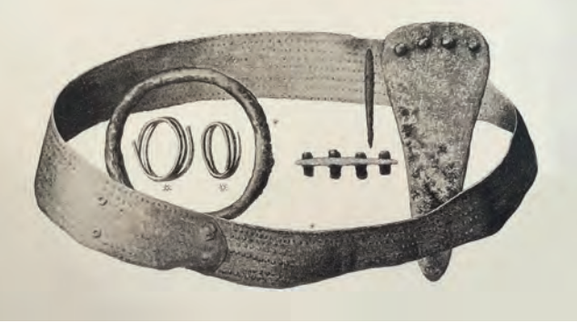


FIG. 3
Diadema de plata de la tumba 6 de El Oficio.

FIG. 4
Detalle de uno de los aretes de oro de la tumba 6 de el oficio.

Argar y La Almoloya se hallaron cinco diademas de apéndice en plata y otra en el Cerro de la Plaza de Armas, pero elaborada en oro. A estas se suman las encontradas en los asentamientos de Gatas y Fuente Álamo, configuradas como diademas en forma de delgadas cintas de plata. La descripción de Flores sobre la diadema de la tumba 6 de El Oficio la califica como una *corona de plata diferente a todas las [demás] que tenemos*. Ciertamente, su morfología única, una franja metálica ancha (30-32 mm) unida por pasadores de cobre y adornada con ocho series de puntos repujados a lo largo de toda la diadema, la distingue visualmente. Esta decoración solo se asemeja a la diadema de oro, que presenta dos círculos concéntricos formados por puntos y culminados por un punto central en el apéndice, además de un punteado a lo largo del contorno de la pieza.

Las diademas, excepto la de oro de origen incierto, comparten un contexto común en tumbas. En conjunto, estas tumbas muestran similitudes en el ajuar, siendo casi idénticas en repertorio y colocación. Fue usual la inclusión de pendientes o anillos, brazaletes, cuentas, puñales o cuchillos, punzones y cerámica. Excepciones incluyen la tumba 51 de El Argar sin brazalete, puñal ni punzón y la tumba 6 de El Oficio sin cuentas de collar. A pesar de las diferencias en algunos detalles, estas tumbas con diadema escenifican un ideal compartido. En él, una mujer como protagonista fue enterrada con adornos que enfatizaban su rostro -diadema, pendientes y collar- y engalanaban sus extremidades con brazaletes y anillos. También incluían herramientas o armas, el puñal o cuchillo y el punzón, que, además de asociarse a una utilidad, remiten a una tradición argárica compartida entre mujeres, pues estuvieron presentes en enterramientos de mujeres de diversos niveles de la jerarquía social y a lo largo de toda la diacronía argárica. Finalmente, para completar la tumba se agregaron vasos cerámicos con sustancias y/o alimentos que intervinieron o fueron ofrendados durante el ritual funerario.

En el registro de tumbas argáricas, se pueden hallar composiciones similares, si no fuera por el elemento distintivo: la diadema. Más allá de su valor estético y material, la diadema actuó como un símbolo que estableció una conexión significativa con la ocupante de la tumba, adentrándonos en la compleja dimensión social que la arqueología trata de desentrañar. Esta relación elevó a sus portadoras a la cima de la jerarquía social, donde la exclusividad y distinción visual de la diadema, convertida en emblema, remarcaba los derechos y privilegios de sus portadoras. De haber coincidido en el espacio-tiempo, dado que la cronología de las diademas abarcó desde 1950 hasta 1550 ANE, con especial incidencia en el apogeo del desarrollo argárico alrededor de 1650, es posible que estas mujeres se hubieran reconocido mutuamente como iguales, pese a pertenecer a asentamientos distantes. Su papel social, vinculado al ejercicio del poder, pudo involucrar un desempeño político, situándolas en una posición reconocida como aristocracia, digna según los Siret de *soberanas o esposas de jefe*. Así, la diadema, como símbolo análogo a la noción contemporánea de corona, resaltó la singularidad de la tumba, pero también tejió un hilo invisible que conecta a estas mujeres, revelando una idea de poder compartida y reconocida hasta el momento de la muerte, destacando una uniformidad cultural e ideológica argárica.

La tumba 6 de El Oficio se revela como un fascinante capítulo que ilustra la compleja intersección entre el pasado y el presente. A medida que Enrique y Luis Siret, junto con Pedro Flores e hijos, desenterraban el pasado, tejieron una narrativa única que ahora se extiende más allá del contexto temporal y geográfico original. La estrategia ingeniosa adoptada para sortear obstáculos y mantener la integridad de su labor arqueológica demuestra una picardía propia de su época, pero no tuvo su contraparte a la hora de gestionar los restos y objetos dentro de un contexto marcadamente coleccionista.

Pues, tras la excavación, el destino de las piezas que conformaron la tumba fue diverso. La mayoría fue trasladada a Bélgica entre 1886 y 1887, donde luego se vendieron o cedieron a diversos museos y coleccionistas. Como resultado, la mayoría de los hallazgos de la Edad de Bronce de la Colección Siret se encuentran actualmente diseminados fuera de España, incluyendo aquellos de la tumba 6 de El Oficio. La investigación de H. Schubart y H. Ulreich sobre esta colección solamente localizó el puñal o cuchillo y la diadema en el Museo de Bruselas y un pendiente en el Museo de Gante. Aquello que en el pasado fue considerado necesario reunir para crear un significado en torno a la muerte de una persona, hoy queda disgregado o deslocalizado. Pese a todo, la tumba 6 de El Oficio, con su brillante diadema, no solo nos insta a indagar y reflexionar sobre nuestra historia en distintas escalas temporales, trascendiendo la prehistoria, sino que, como un eco atemporal, persiste en recordarnos que su historia puede seguir siendo escrita.

Bonora Soriano, B. (2021): *Estudio de las prácticas funerarias en el Argar (2200-1550 Cal Ane) a través del análisis espacial de los objetos.* Tesis doctoral. Universidad Autònoma de Barcelona. https://www.tdx.cat/handle/10803/673844

Herguido, C. (1994): *Apuntes y documentos sobre Enrique y Luis Siret, ingenieros y arqueólogos.* Instituto de Estudios Almerienses, Almería.

Archivo Siret conservado en el Museo Arqueológico Nacional: documentos de la *correspondencia y diarios de campo.* https://www.man.es/man/coleccion/catalogos-tematicos/siret/series-documentales.html

Lull, V., Micó, R., Rihuete-Herrada, C., et al. (2021): Emblems of power and spaces of power during the Argaric Bronze Age in La Almoloya (Murcia, Spain). *Antiquity Journal,* Vol. 95, 380: 329-348.

Schubart, H., Ulreich, H. (1991): *Die Funde der Südostspanischen Bronzezeit aus der Sammlung Siret.* (Ed) Philipp von Zabern, Maguncia.

Siret, H. (1889-90): Les coutumes funéraires des populations préhistoriques du midi de l'Espagne. *Annales de l'Academie d'Archaélogie de Belgique,* 45-46, 4 serie: 431-445.

Siret, H., Siret, L. (1890): *Las primeras edades del metal en el sudeste de España.* Barcelona.

Juan Antonio López Padilla
Francisco Javier Jover Maestre
María Pastor Quiles
Ricardo Basso Rial

UNA PRINCESA ARGÁRICA EN SAN ANTÓN

(ORIHUELA, ALICANTE)

El gran asentamiento argárico de San Antón, en Orihuela (Alicante) fue excavado casi por completo a inicios del siglo XX por el sacerdote jesuita Julio Furgús. Fallecido repentinamente en 1909, de sus trabajos apenas han quedado algunas noticias recogidas en boletines y cuadernos científicos de la época. Convencido de que el lugar era sólo un gran cementerio, sus textos se centraron básicamente en describir las diferentes clases de sepulturas y sus ajuares, sin hacer nunca una relación pormenorizada de ellos. Solo existe una excepción: una tumba de la que contamos con una descripción precisa, en la que se refieren datos detallados sobre el receptáculo funerario, la disposición y sexo del individuo inhumado y la composición y localización del ajuar en el interior de la sepultura.

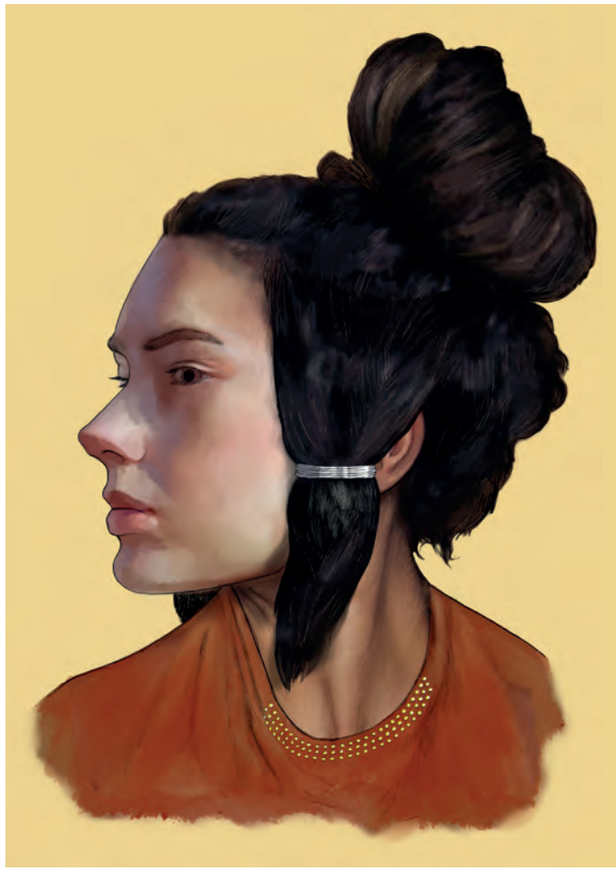
La tumba en cuestión fue dada a conocer por J. Furgús en 1905, en el fascículo 19 de los *Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles*. Se trataba de una de las sepulturas que Furgús denominaba "túmulo", aunque hoy se sabe que correspondía a una cista de mampostería. La cámara interna era de forma aproximadamente ovalada, excavada en el suelo geológico y bien delimitada por piedras. Unas piedras de gran tamaño, apoyadas sobre las paredes de la cámara, conformaban una especie de bóveda que servía de tapa. En el interior se hallaba el esqueleto de una mujer, recostado en posición encogida sobre su lado derecho, con el cráneo orientado al oeste. Éste mostraba, al igual que los huesos del brazo y el antebrazo, superficies coloreadas de rojo y negro. A cada lado del cráneo se hallaba una espiral de plata, y frente a él una vasija de gran tamaño de factura bastante grosera y muy fragmentada. Entre las vértebras del cuello localizó 73 "conos huecos" de oro de los que una cantidad no determinable se habría perdido durante la excavación a causa de su diminuto tamaño. Tres conchas marinas perforadas y dos pequeños discos de marfil, también perforados, aparecieron mezclados con ellos. A la altura de la cintura se descubrió un cuchillo de 14 cm de largo, casi completamente envuelto en un pañuelo de tela, y un punzón de metal todavía insertado en su mango de hueso.

En la actualidad gran parte del ajuar ha desaparecido. Sólo se conserva el cuchillo de metal, las dos espirales de plata y poco más de la mitad -42- de los minúsculos conos de oro perforados. También se desconoce el paradero de los restos óseos. De una fotografía antigua de un trozo del cráneo y de una parte de la mandíbula solo puede afirmarse que el individuo enterrado sería mayor de 12 años. Furgús atribuye resueltamente el esqueleto a una mujer, para lo que quizá se basó en observaciones anatómicas de los huesos, o tal vez siguió el criterio ya establecido al respecto por los hermanos Louis y Henri Siret, primeros investigadores del Argar, que habían determinado la relación entre los enterramientos de mujeres y la presencia de un punzón metálico entre su ajuar. En cualquier caso, el cuerpo se encontraba recostado sobre su lado derecho, lo que hoy sabemos que constituye una norma común en los enterramientos femeninos argáricos, aunque por entonces pasaba desapercibida para los investigadores. Un último aspecto que esta tumba de San Antón comparte con ciertas sepulturas argáricas, en su gran mayoría pertenecientes también a mujeres, tiene que ver con las coloraciones de los huesos. Este es un rasgo relativamente común en algunos enterramientos femeninos argáricos destacados, en los que se ha documentado la presencia de cinabrio, empleado para teñir o pintar de rojo vestidos, telas, lechos o mortajas empleadas durante el entierro de mujeres de una posición social elevada.

Así pues, es fácil llegar a la conclusión de que esta tumba de San Antón se destinó a una mujer perteneciente a la clase dominante argárica, que contó con todos los elementos característicos de los enterramientos de esta categoría: espirales de plata, puñal o cuchillo y punzón de cobre, y una vasija de cerámica carenada, así como un vestido o mortaja quizá teñido de rojo cinabrio. Pero a todo ello se sumó un elemento más que la sitúa en un lugar especialmente destacado: un conjunto de diminutos conos de oro perforados que todavía hoy constituyen un unicum en el registro arqueológico argárico.

No sólo son las joyas de oro argáricas más pequeñas conocidas, sino que también son las únicas para cuya elaboración se empleó la técnica del embutido. A golpe de punzón se introdujo una pequeña lámina circular de oro en el interior de un molde ahuecado que les confirió su característica forma cónica. Posteriormente, dos pequeñas perforaciones en lados opuestos de la base, muy próximos al borde, se hicieron de dentro hacia afuera para no deformar la pieza. Su mayor singularidad, no obstante, reside en el hecho de que se trata de las únicas joyas de oro argáricas que no cuentan con su correspondiente copia en plata: brazaletes, aretes, espirales, anillos, dilatadores e incluso diademas aparecen en el registro argárico elaboradas tanto en uno como en otro metal precioso, pero por el momento no se ha hallado su correspondiente en plata para estos pequeños conos.

FIG. 1
Representación de los enterramientos "en túmulo" de San Antón tal y como los imaginó J. Furgús. En realidad, se trataba de cistas construidas con mampostería.



Lo cierto es que, en contextos contemporáneos, no parece existir parangón para estas piezas en la península ibérica. En cambio, hace ya mucho tiempo que se conoce la existencia de este tipo de adornos en la Edad del Bronce del centro y del sureste de Europa, principalmente entre el sur de Alemania y el norte de Hungría, si bien en la mayoría de los casos son piezas de mayor tamaño que las de San Antón y elaboradas además no sólo en oro sino, sobre todo, en cobre y en bronce. La característica común de estos objetos es su forma hemisférica o cónica y la presencia de dos pequeñas perforaciones opuestas en la base, cerca del borde, por las que se supone estarían cosidas al vestido. Aunque en muchos casos han aparecido atesorados en ocultaciones -como en el caso del pequeño tesoro de Kápolnahalom, un yacimiento cercano a la ciudad de Jászdozsa, en el noreste de Hungría- a menudo se ha podido comprobar en las tumbas su estrecha relación con la zona de la cabeza, cuello y parte superior del pecho de los difuntos. En la necrópolis de Nižná Mysla, en Eslovaquia oriental, se localizaron más de tres centenares de pequeños conos o placas hemisféricas de bronce perforadas, y 144 piezas similares de oro. A pesar de que en el cementerio se han excavado más de 800 sepulturas, este tipo de objetos sólo se localizó en 30 de ellas, el 80% de las cuales pertenecían a mujeres. Además, la totalidad de los conos de oro aparecieron asociados a sólo a 6 enterramientos, todos ellos femeninos y con ajuares muy destacados. A las semejanzas en el diseño y técnicas de manufactura de estos conos perforados de Nižná Mysla con los hallados en San Antón, y su similar posición dentro de la tumba en relación al esqueleto se añade el que ambos conjuntos presenten una cronología similar, ya que el desarrollo temporal del grupo Otomani-Füzesaboni corre en paralelo al de la sociedad argárica.

Así pues, este singular hallazgo de San Antón, realizado hace ya más de cien años en el extremo nororiental del territorio argárico de la península ibérica, encuentra sus más numerosos referentes contemporáneos en la cuenca de los Cárpatos, a más de 2000 km de distancia. Cabe únicamente plantear dos posibilidades para explicar esta circunstancia: o bien es una prueba de la existencia de un comercio de artículos de lujo -en este caso un vestido con aderezos de oro- entre élites de la Edad del Bronce de ambos extremos del Mediterráneo europeo, o bien evidencia, además, el establecimiento de relaciones parentales entre ellas. Algo que desafortunadamente en este caso quizá nunca será posible dilucidar.

FIG. 2
Recreación artística de la mujer enterrada en la tumba de San Antón, con aretes de plata como coleteros y los conos de oro decorando el cuello de un vestido teñido de rojo con cinabrio.

FIG. 3
Ajuar conservado del enterramiento de San Antón. El cuchillo ya no conserva apenas restos del pañuelo de tela que lo envolvía casi por completo, y sólo quedan 42 conos de oro del total de 75 extraído por J. Furgús de la sepultura.

López Padilla J.A., Jover Maestre F.J., Basso Rial R.E., Pastor Quiles M. (2024): An Argaric Tomb for a Carpathian 'Princess'? *Cambridge Archaeological Journal*. Published online 2024:1-16. doi:10.1017/S0959774324000027

Mateusz Jaeger
Ladislav Olexa

La necrópolis del Bronce Antiguo de Nižná Myšľa

El cementerio de Nižná Myšľa, situado en la cuenca de Košice (oeste de Eslovaquia), es uno de los pocos conjuntos funerarios de la cultura Otomani-Füzesabony excavados en extensión y publicados. El término Otomani-Füzesabony hace referencia a una serie de elementos de la cultura material, principalmente rasgos formales y decorativos de la producción cerámica y de determinados tipos metálicos, presentes en diversas regiones de las actuales Eslovaquia, Hungría, Rumanía, Polonia y Ucrania. La necrópolis forma parte de un yacimiento más extenso que incluye los restos de dos asentamientos fortificados de diferente cronología pertenecientes a este mismo grupo cultural. El área cementerial, asociada al asentamiento más antiguo, ha sido objeto de excavaciones sistemáticas desde 1977, y constituye una fuente de información única sobre el ritual funerario predominante en las comunidades Otomani-Füzesabony de principios del Bronce Antiguo.

Las prácticas funerarias de la cultura Otomani-Füzesabony de Eslovaquia están bien documentadas arqueológicamente. En la actualidad se conocen unos 35 yacimientos con un número variable de sepulturas (en la mayoría de los casos, más de una). Las dimensiones del cementerio de Nižná Myšľa son excepcionales, no sólo en comparación con otros sitios eslovacos, sino dentro del territorio del complejo cultural. Con independencia del tamaño de los conjuntos, es posible distinguir determinados principios que regían el ritual de enterramiento. Los cadáveres se depositaban en tumbas excavadas en el suelo, de lado y flexionados. La orientación del cuerpo variaba en función del sexo. Los hombres yacían apoyados sobre el costado derecho en un eje sur-norte, mientras que las mujeres descansaban sobre el costado izquierdo en un eje norte-sur. Ambos miraban al este.

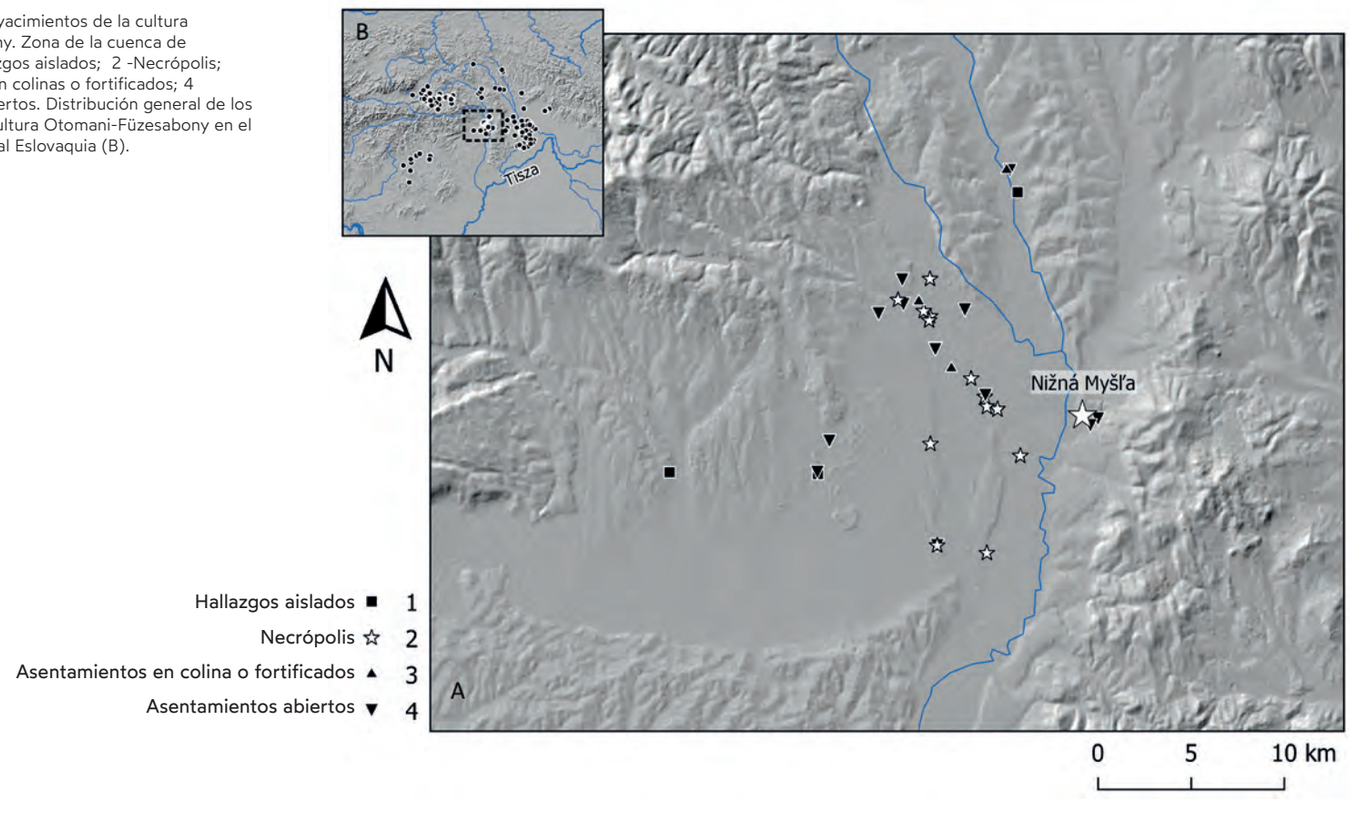


FIG. 1
Distribución de los yacimientos de la cultura Otomani-Füzesabony. Zona de la cuenca de Košice (A): 1 -Hallazgos aislados; 2 -Necrópolis; 3 -Asentamientos en colinas o fortificados; 4 -Asentamientos abiertos. Distribución general de los yacimientos de la cultura Otomani-Füzesabony en el territorio de la actual Eslovaquia (B).

FIG. 2
Vista aérea del yacimiento y necrópolis de Nižná Myšľa.

Dentro de la enorme zona de implantación de la cultura Otomani-Füzesabony también se ha registrado la presencia de incineraciones en las últimas fases del grupo arqueológico. No obstante, son menos numerosas que las inhumaciones y se encuentran en áreas adyacentes a comunidades que practicaban predominantemente la cremación.

Además de cerámica, las sepulturas contenían adornos de diversos materiales (colmillos de jabalí, dientes de animales, bronce, oro, ámbar, fayenza) y, en menor medida, herramientas y armas. Junto a las tumbas individuales mayoritarias se conocen ejemplos de sepulturas dobles, tanto de adultos y niños como exclusivamente de adultos. Son muy frecuentes los casos de enterramientos vueltos a abrir tras su deposición original, un hecho que no admite una única interpretación. En algunos casos es posible que se tratara de expolios, pero tampoco puede excluirse que la reapertura formara parte de las prácticas funerarias de las comunidades.

Actualmente no disponemos de datos suficientes que apunten a la observación de normas distintas en función de la edad. A veces las tumbas infantiles contenían ajuares más pobres que las de los adultos, aunque no de manera sistemática y recurrente. Hasta 2017 se había documentado en Nižná Myšľa un total de 792 sepulturas (entre tumbas individuales, múltiples y cenotafios) que contenían los restos de 782 personas: 387 eran mujeres y 355 hombres, según los datos publicados. En algunos casos no se pudo identificar el sexo. La posición de los cadáveres seguía el canon cultural. Además de las tumbas individuales, se descubrieron 23 tumbas dobles, dos con restos de tres individuos, y una con los cuerpos de cuatro personas. Las inhumaciones se realizaban en fosas aproximadamente rectangulares. En algunos casos se han encontrado restos de ataúdes de madera.

La característica más específica y singular de la necrópolis, junto con sus dimensiones y el número de sepulturas, es la estructura del espacio funerario. Las tumbas estaban dispuestas en hileras, algo poco común en la Edad del Bronce europea. Los estudios recientes han constatado que las filas de enterramientos y, en consecuencia, todo el cementerio seguían una secuencia cronológica precisa: se empezó a enterrar por el oeste, y las alineaciones fueron extendiéndose hacia el este. Un modelo basado en las dataciones radiocarbónicas indica que las hileras fueron creciendo paralelamente en el espacio y en el tiempo. Cada hilera, por tanto, pudo corresponder a un grupo social distinto, quizá a un linaje. Asimismo, diversos análisis estadísticos basados en la cronología y los ajuares funerarios han permitido identificar grupos de enterramientos relacionados espacialmente dentro de una misma fila en los que quizá puedan verse núcleos familiares.

La necrópolis estuvo en uso durante un período relativamente largo, y su desarrollo tuvo lugar en tres fases:

Fase A1: 1860-1740 a. C.
Fase A1/A2: 1780-1690 a. C.
Fase A2: 1690-1630 a. C.

Las ofrendas funerarias variaban según el sexo del difunto y la cronología del enterramiento. En el sector más antiguo (fase A1), la mayoría de las tumbas contenían escasos objetos, algunos relacionados con actividades específicas asociadas a un modelo socioeconómico similar al del Neolítico final/Calcolítico. Junto a las mujeres se introdujeron punzones y agujas, que pueden traducirse en tareas relacionadas con el tejido, el trabajo del cuero y el procesado de pieles, mientras que a los hombres los solían acompañar puntas de flecha de obsidiana, colgantes y colmillos de jabalí, así como las características placas que debieron de formar parte de prendas de vestir o ir aplicadas a cinturones, y que quizá puedan relacionarse con la caza. Los escasos objetos de metal solían ser de formas sencillas, principalmente agujas de extremo enrollado variante I (*Rollenkopf I*). Los adornos de fayenza, en cambio, podían contarse por centenares (por ejemplo, 3.252 cuentas en la tumba 118).

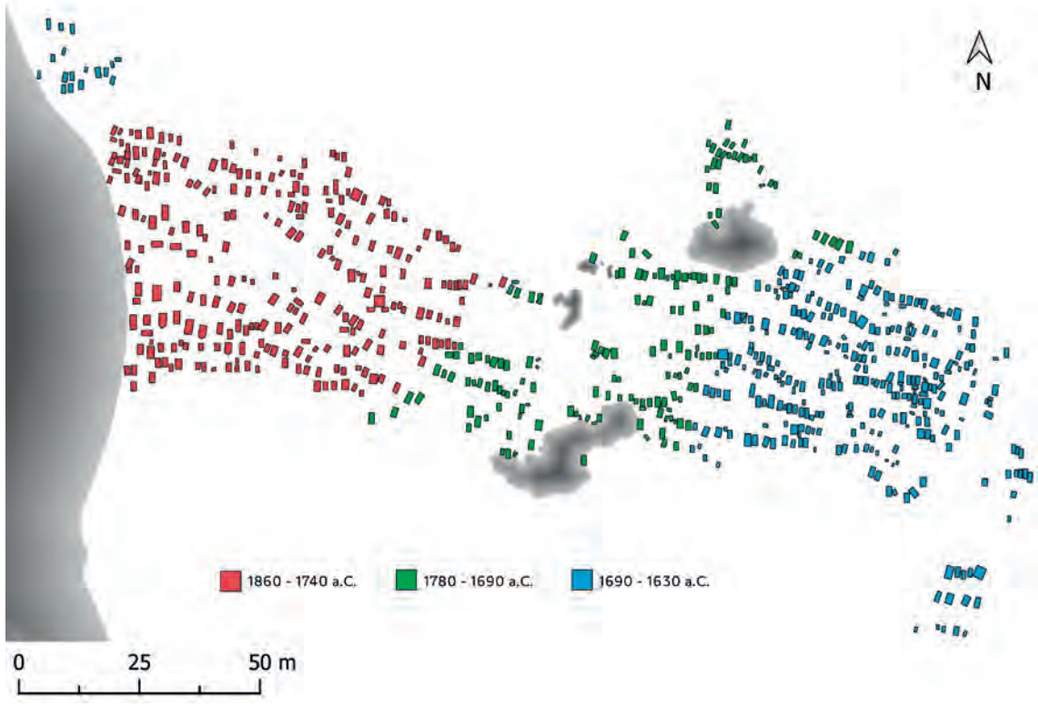


FIG. 3
Plano general del cementerio de Nižná Myšľa con indicación de las fases de desarrollo de la necrópolis.
Tomado de Jaeger, Stróżyk, Olexa 2023.

En la fase posterior (A2) aumentó el número de sepulturas con objetos de bronce, oro y ámbar. Aparecieron agujas de formas nuevas y más elaboradas, con cabeza esférica (*Kugelkopf*) o tubular (*Hülsenkopf*), además de herramientas más pesadas (cinceles, punzones) y armas (puñales, entre ellos un ejemplar de rebordes bajos). En este periodo se observa una mayor homogeneidad en la composición de los ajuares de ambos sexos. También se aprecian cambios significativos en el espacio del cementerio. En la fase anterior, los grupos de tumbas de una misma hilera estaban formados, por lo general, por cuatro enterramientos. Más tarde empezaron a predominar los grupos de siete o más sepulturas. Este cambio en las agrupaciones funerarias probablemente respondiera a nuevas formas de relación en vida. La disposición lineal de las tumbas de Nižná Myšľa, con solo dos casos de superposición de estructuras de la misma cronología, hace pensar en alguna clase de señalización en superficie.

Al igual que en otras zonas de la Eslovaquia del Bronce Antiguo, en Nižná Myšľa hay casos de apertura secundaria de tumbas. En total se observaron signos de alteración en 90 sepulturas. Normalmente, las fosas se reabrieron por el lado del tronco y la cabeza del ocupante. Esto apunta a que la forma de marcar las tumbas en superficie contenía información acerca de la orientación del cuerpo y, por lo tanto, del sexo de la persona enterrada.

FIG.4
Enterramiento femenino (izquierda) y masculino (derecha) del cementerio de Nižná Myšľa.

Es probable que las diferencias entre los ajuares funerarios de las sepulturas antiguas y recientes puestas de manifiesto por la cronología absoluta y reflejadas en buena medida en el aumento del número de objetos de metal fueran consecuencia del establecimiento de nuevas relaciones entre la comunidad local y las de otras áreas centroeuropeas a comienzos de la Edad del Bronce. La presencia más frecuente de ámbar báltico y el mayor número de cuentas insertadas en los adornos apunta a las regiones al noroeste de Nižná Myšľa (en concreto, el oeste de Eslovaquia, Moravia y Bohemia) como origen de los nuevos tipos de objetos de bronce (agujas de cabeza tubular y de cabeza esférica), así como de la materia prima para la producción de bronce y del mismo ámbar.

Jaeger M., Stróżyk M., Olexa L., Nováček T. (2021):, Dating the Ladies: Spatio-Temporal Development of the Early Bronze Age Cemetery at Nižná Myšľa (Slovakia). *Documenta Praehistorica* 48, 340–353

Jaeger M., Stróżyk M., Olexa L. (2023): Society in transition: Cultural change in the Early Bronze Age cemetery at Nižná Myšl'a in the light of absolute chronology. *Radiocarbon* 65(1), 135-154

Olexa L. (2002): Cmentarzyska i ceremoniał pogrzebowy/Burial grounds and funeral ceremonies. In: Gancarski J. (ed.), *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony,* Krosno/Warszawa, 53–85

Olexa L., Nováček T. (2013): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg I (hroby 1–310),* Nitra

Olexa L., Nováček T. (2015): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg II (hroby 311–499),* Nitra

Olexa L., Nováček T. (2017): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg III (hroby 500–792),* Nitra

János Dani
Ákos Mengyán

Los ritos funerarios del complejo cultural Otomani-Füzesabony

La época de los grandes cementerios

En la primera mitad del Bronce Antiguo, el rito funerario dominante entre las comunidades de la cuenca de los Cárpatos era la incineración. Con la llegada de la «tradición del vaso campaniforme» y su fecunda influencia en el desarrollo local de la Edad del Bronce, los usos fúnebres cambiaron profundamente. El origen del rito de inhumación diferenciado por sexo practicado por las llamadas «culturas poscampaniformes» (Gáta-Wieselburg, Maros) puede rastrearse en parte en este fenómeno.

Sin embargo, otra sólida tradición de inhumación, la del llamado «complejo cultural de la cerámica epicordada», llegó a la zona por el norte desde el sur de Polonia (Polonia Menor) y Alta Silesia (Chłopice-Veselé, Nitra, Mierzanowice, Košťany). Parece que los grupos epicordados constituyeron la base sobre la que se formó el complejo cultural Otomani-Füzesabony, como apunta la secuencia observada en algunos cementerios de la cuenca de Košice, en Eslovaquia (Čaňa, Nižná Myšľa).

En lugares clave para el comercio y el intercambio de los valles del Tisza y sus afluentes, y en puntos geoestratégicos como cruces de caminos, vados y pasos fluviales, se fundaron grandes asentamientos complejos, la mayoría fortificados (*tells* pluriestratificados o poblados de altura con sus correspondientes áreas exteriores de habitación «horizontales») (Fig. 1).

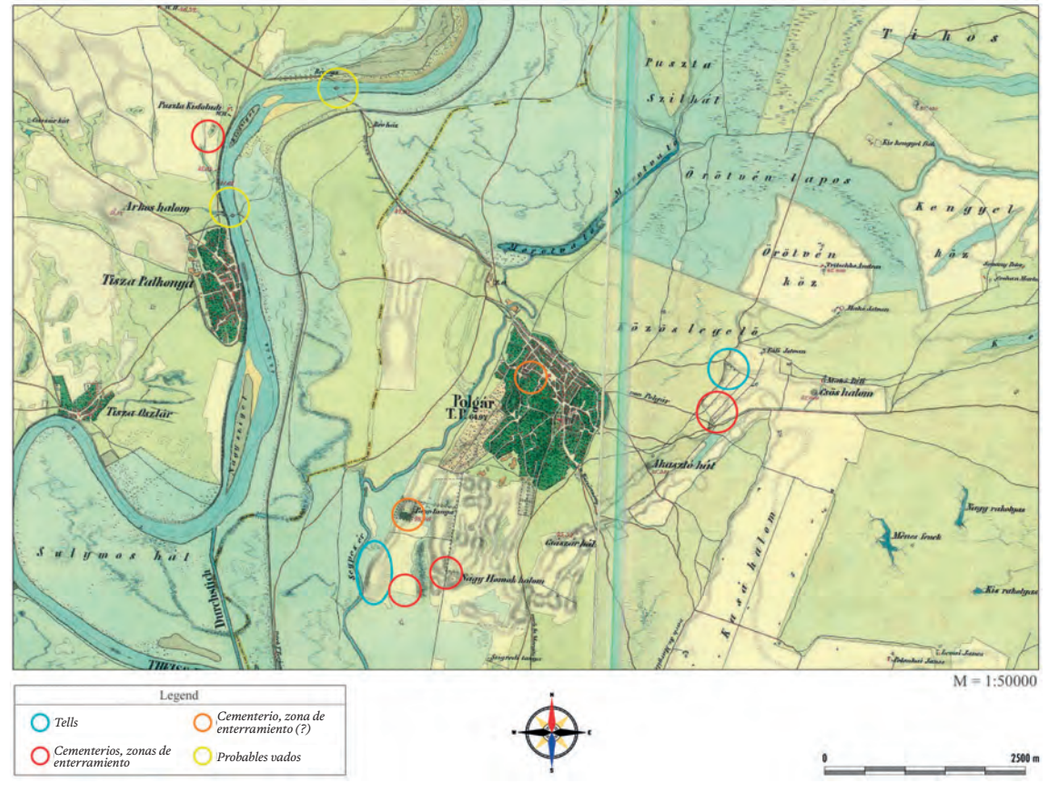


FIG. 1
Concentración de asentamientos del Bronce Medio a lo largo del río Tisza en la microrregión de Polgár (noreste de Hungría).
Base cartográfica: segundo mapa militar Habsburgo.

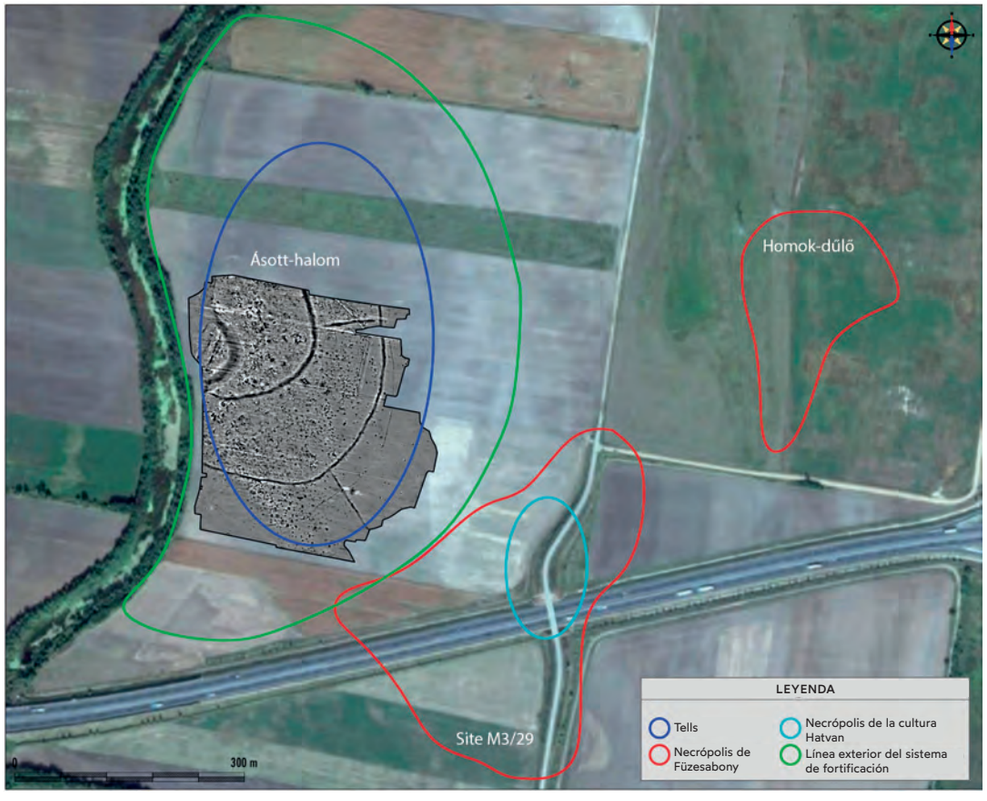


FIG. 2
Los cementerios Otomani-Füzesabony de los alrededores de Polgár y el *tell* fortificado de Ásott-halom.

En el primer cuarto del segundo milenio a. C., el clima y el entorno favorables, unidos al desarrollo económico propiciado por el control del intercambio de minerales, manufacturas de bronce, sal y ámbar entre Transilvania y el norte de Europa dieron como resultado un aumento significativo de la población. Los numerosos cementerios establecidos entonces por las comunidades Otomani-Füzesabony en el noreste de la cuenca panónica son la huella que dejó esta explosión demográfica. Las mayores áreas cementeriales (Tiszafüred-Majoros-halom, Nižná Myšľa, Encs) podían acoger más de 1.000 tumbas.

La forma predominante de enterramiento era la inhumación individual en fosa rectangular. Enlas grandes necrópolis excavadas (por ejemplo, Nižná Myšľa, Encs, Polgár-Kenderföldek, Tiszafüred-Majoros o Gelej-Kanális-dülő), las tumbas están dispuestas en hileras irregulares. Las necrópolis del alto Tisza, el valle del Hernád y la cuenca de Košice se situaban en un radio de 1 kilómetro de los poblados. Algunos asentamientos tenían varias áreas cementeriales: cerca del *tell* de Polgár-Ásotthalom se han localizado dos (Homok-dűlő y el llamado sitio M3/29), y alrededor del de Tiszafüred Ásotthalom, antes llamado Lapos-halom, tres (Majoros-halom, Fertőihalom y Kenderföldek) (Fig. 2).

Por regla general, el ritual funerario estaba relacionado con el sexo biológico de la persona enterrada, de manera que, en principio, el segundo puede deducirse del primero. Las tumbas solían orientarse norte-sur, ordenadas en filas; los hombres reposaban sobre el lado derecho con la cabeza al sur, y las mujeres sobre el lado izquierdo con la cabeza al norte, ambos mirando al este. Esto significa que en los cementerios excavados en las afueras de Polgár (Kenderföldek, Majoros-granja y Homok-dűlő) los hombres estaban orientados sur-norte —a veces suroeste-noreste—, levemente encogidos y apoyados sobre su lado derecho (Figura 3), mientras que las mujeres descansaban sobre el lado izquierdo en un eje norte-sur —a veces de noreste-suroeste— (Figura 4). Por lo tanto, los individuos enterrados miraban hacia al sol naciente, lo cual pudo responder a una razón espiritual más profunda. En las necrópolis se observaban algunas desviaciones respecto a la norma que podrían deberse a que la persona enterrada tenía un origen, o tal vez una identidad de género, diferentes.

Ahora bien, en algunos cementerios Otomani-Füzesabony, entre ellos el de Encs, la regla de la orientación no se cumplió. En Encs, las tumbas se orientaron este-oeste. Los hombres reposaban sobre su lado derecho con la cabeza hacia el oeste o el noroeste, y las mujeres reposaban sobre el costado izquierdo con la cabeza hacia el este o el sureste, ambos mirando al sur. Cabe destacar que en el cementerio de Hernádkak, entre otros, las orientaciones este-oeste/oeste-este y norte-sur/sur-norte estaban mezcladas. Las particularidades de cada área cementerial tal vez respondieran a distintas tradiciones locales.

En Encs se identificaron 1.093 estructuras correspondientes a enterramientos. De ellas, 704 contenían restos humanos, en 180 solo había recipientes de cerámica u objetos de bronce, y las 209 restantes estaban vacías pero encajaban en la organización del cementerio, por lo que pueden interpretarse como tumbas simbólicas, o bien enterramientos saqueados.

La proporción de sepulturas expoliadas o profanadas varía de unas necrópolis a otras. Por ejemplo, mientras que en los cementerios de Polgár-Kenderföld y Polgár-Homok-dűlő es relativamente baja, en Polgár-M3/29 el porcentaje aumenta. El fenómeno es especialmente frecuente en el cementerio de Encs. Allí, los cuerpos también estaban de lado, en posición encogida con las piernas levemente levantadas y los brazos delante del pecho o de la cara. Por lo tanto, según la norma, 184 tumbas pertenecerían a hombres y 171 a mujeres. También hay casos en los que se enterró a varias personas en una misma tumba. En Encs, la mayoría contenían un adulto y una criatura; en Polgár-M3/29 se encontró una inhumación doble en la que se había enterrado a un hombre y una mujer en una gran fosa rectangular (Fig. 5). Aparte de las sepulturas saqueadas, en los cemente-

FIG. 3
Tumba masculina Otomani Füzesabony con un puñal de bronce. Cementerio de Polgár-Homok-dűlő.

FIG. 4
Mujer de la cultura Otomani Füzesabony enterrada en un ataúd de madera junto con un copioso ajuar que incluía agujas de bronce y un collar de ámbar. Cementerio de Polgár-Homok-dűlő.

FIG. 5
Tumba doble (quizá una pareja) del sitio M3/29 de Polgár.

rios de Polgár-Kenderföld y Polgár-Homok-dűlő, entre otros, se han encontrado asimismo «verdaderas tumbas simbólicas», seguramente alusivas a miembros de la comunidad que murieron lejos del asentamiento y de su hogar (Fig. 6).

En algunas sepulturas de Encs, así como de Nižná Myšľa, Polgár-Kenderföld y Polgár-Homok-dűlő, que debieron de pertenecer a personajes de alto estatus, se identificaron restos de ataúdes de madera. Los agujeros de poste o de columna que se encuentran a veces en las esquinas de la fosa seguramente correspondan a elementos de construcciones funerarias Este hecho, unido a que nunca hay superposiciones de tumbas, supone que estaban marcadas en la superficie, como se ha propuesto para el cementerio de la Edad del Bronce de Nižná Myšľa. En Encs, la profundidad de las fosas suele ser de entre 10 y 160 centímetros, pero en general las sepulturas infantiles son más superficiales, mientras que en las de los adultos la variación es mayor.

En los períodos inicial y clásico, las incineraciones son poco frecuentes. El rito «no normalizado» podría corresponder a individuos con un origen diferente, lo cual concordaría con la presencia de tipos cerámicos de la cultura de Hatva (Fig. 7). En Encs también se encontró un pequeño número de tumbas de incineración. Más tarde, durante la última fase de la cultura Otomani-Füzesabony (conocida como «Streda nad Bodrogom»), la proporción de incineraciones aumentó significativamente (Fig. 8), y los cementerios birrituales desplazaron a los de inhumación, mayoritarios hasta entonces.

Junto a las tumbas normalizadas se practicaron otros enterramientos «no normativos», como las inhumaciones en pozo (Fig. 9). Excepcionalmente han aparecido fosas comunes (Fig. 10) dentro de los asentamientos, como ocurre, por ejemplo, en el poblado exterior de Tiszafüred-Ásotthalom. Aunque se conocen casos similares en otros yacimientos importantes Otomani-Füzesabony (Nižná Myšľa, Spišský Štvrtok etc.), se cree que no existe una explicación común para todos ellos.

FIG. 6
Entrerramiento simbólico Otomani-Füzesbony (Füzesabony) del cementerio de Polgár-Kenderföldek-Majoros.

FIG. 7
Enterramiento de incineración en un ataúd de madera de la fase clásica inicial del complejo cultural Otomani-Füzesabony (Füzesabony). Cementerio de Polgár-Kenderföldek-Majoros-granja.

FIG. 8
Incineración de la última fase del complejo cultural Otomani-Füzesabony (Füzesabony). Cementerio de Polgár-Homok-dűlő.

FIG. 9
Enterramiento «en pozo» del poblado exterior del *tell* Tiszafüred-Ásotthalom.

FIG. 10
Fosa común del poblado exterior del *tell* Tiszafüred-Ásotthalom.
(Cortesía de Edit Mester, Kiss Pál Múzeum, Tiszafüred).

I. Bóna 1975: Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. Archaeologia Hungarica, Series nova (49). Akadémiai Kiadó, Budapest, 1975.

J. Dani, M. Sz. Máthé, G. Szabó 2004: Ausgrabungen in der bronzezeitlichen Tell-Siedlung und im Gräberfeld von Polgár–Kenderföld. (Vorbericht über die Freilegung des mittelbronzezeitlichen Gräberfeldes von Polgár–Kenderföld, Majoros-tanya). In: C. Kacsó, (ed.): Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im Karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten. Ehrensymposium für A. Vulpe zum 70. Geburtstag. Bibliotheca Marmatia 2, Baia Mare: Editura Casei Corpului Didactic, 2004. 93–118.

J. Dani, G. V. Szabó 2004 Temetkezési szokások a Polgár határában feltárt középső bronzkori temetőkben. (Bestattungsbräuche in den Friedhöfen aus der mittleren Bronzezeit freigelegt in der Feldmark von Polgár.) In: G. Ilon (ed.): ΜΩΜΟΣ III. Őskoros Kutatók III. Összejövetelének konferenciakötete. Halottkultusz és temetkezés. Szombathely-Bozsok 2003. október 7–9; Szombathely: Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, 2004, 91–119.

J. Dani, Z. Fehér, E. Gál, A. Gémes, T. Hajdu, K. Kiss, V. Kiss, G. Kovács, G. Kulcsár, E. Mester, Á. Pető, T. Szeniczey, V. Szeverényi: Előzetes jelentés a Tiszafüred Majoros-halom III. lelőhely régészeti feltárásáról. TISICUM. A Jász-Nagykun-Szolnok megyei múzeumok évkönyve XXX. Szolnok, 2022. 45-55.

Á. Mengyán – Á. Dávid 2019: Preliminary Report from a Middle Bronze Age Cemetery at Encs (North-Eastern Hungary). In: P. Fischl, K., Kienlin, T. (eds). Beyond Divides – The Otomani-Füzesabony Phenomenon. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 345, Bonn. 159–164.

M. Thomas 2008: Studien zu Chronologie und Totenritual der Otomani-Füzesabony-Kultur. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, Band 86. Dr. rudolf Habelt Gmbh, Bonn, 2008.

Mateusz Jaeger
Ladislav Olexa

Sepulturas femeninas ricas de Nižná Myšľa
Las tumbas 353 y 404

De los 782 individuos que recibieron sepultura en la necrópolis de Nižná Myšľa, casi la mitad eran mujeres. Esto demuestra que los miembros de ambos sexos de la población local tenían derecho a ser enterrados con el ritual funerario propio de su cultura. No obstante, conforme a las normas observadas por la comunidad, los enterramientos respectivos diferían en algunos aspectos. En primer lugar, los cuerpos se disponían en posiciones diferentes: los hombres descansaban encogidos sobre el costado derecho en un eje sur-norte, mientras que las mujeres yacían también encogidas, pero sobre el costado izquierdo y en un eje norte-sur. Ambos miraban al este. Pero la disposición del cadáver no era lo único que distinguía las tumbas masculinas de las femeninas; los ajuares funerarios también eran un elemento significativo

Las ofrendas funerarias fueron cambiando con el tiempo, lo cual refleja los cambios que experimentó la comunidad local. Durante la primera fase (A1), tanto los hombres como las mujeres se enterraban con objetos emparentados con las tradiciones del Neolítico Final/Calcolítico. En el caso de los hombres, los elementos clave eran los artefactos que pueden considerarse propios de los cazadores: puntas de flecha y adornos de colmillo de jabalí. En las tumbas femeninas aparecen útiles relacionados con el procesamiento del cuero o las pieles, como punzones y agujas de hueso. Los adornos metálicos eran escasos y de formas sencillas. Mucho más frecuente era sepultar a los difuntos con adornos de hueso, concha y fayenza.

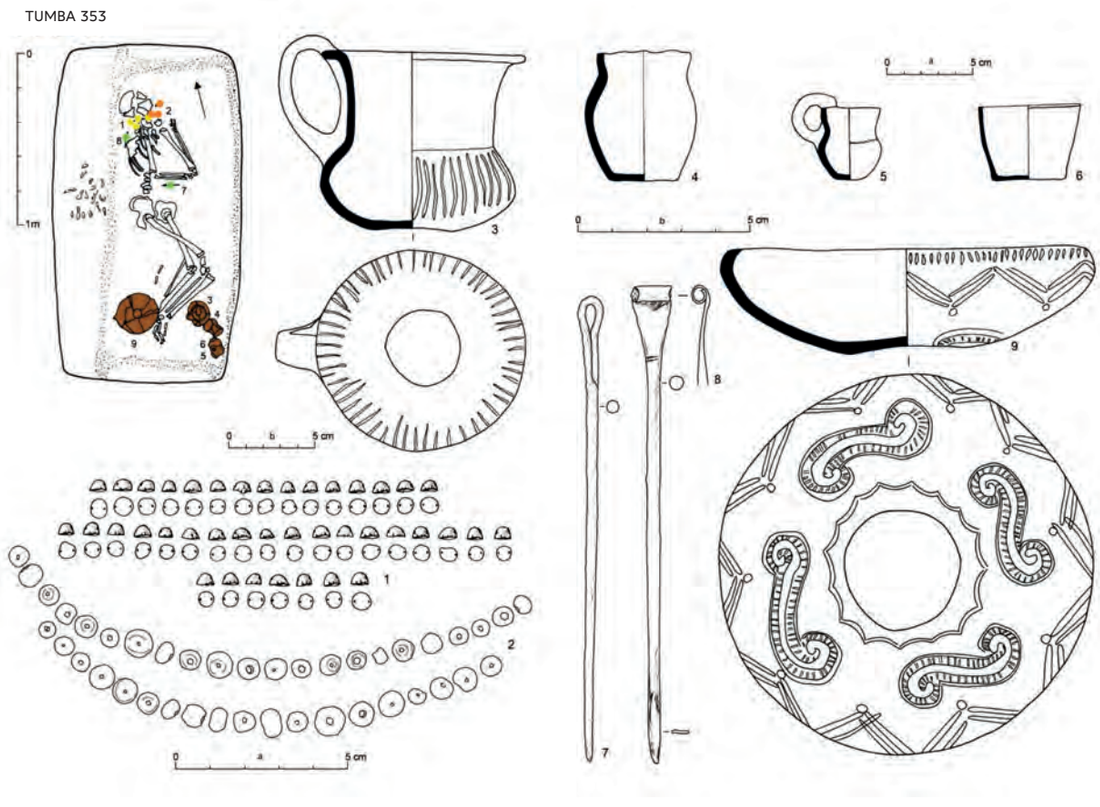


FIG.1
Ajuar de la tumba 353 del cementerio de Nižná Myšľa.

FIG. 2
Ajuar de oro y cerámica de la sepultura 404 del cementerio de Nižná Myšľa.

La transición entre las fases A1 y A2, así como esta última, se caracterizan por una trasformación visible de la composición de los ajuares. En la fase A1/A2, los adornos cambiaron, y aparecieron materiales nuevos, como el ámbar, y nueva formas de los objetos de metal. En la última fase (A2), las marcadas diferencias entre los ajuares masculinos y femeninos se redujeron, y el bronce, el oro y las cuentas y los collares de ámbar empezaron a aparecer en cantidades relativamente grandes.

Es probable que el giro observado entre las tumbas de las fases temprana y tardía de la necrópolis de Nižná Myšľa no esté relacionado solo con el acceso a nuevas materias primas, sino también con la afluencia de mujeres no locales. Aunque hasta el momento no existe ninguna investigación especializada que haya demostrado la patrilocalidad, parece que esta forma de establecer relaciones sociales podría subyacer a las novedades que se observan en la composición de los ajuares. En este sentido, no se debe considerar a las mujeres meros objetos de intercambio. Más bien parece que participaron de forma activa en el proceso de transformación social. A través de ellas aparecieron en los grupos locales nuevos adornos y materiales y, en consecuencia, formas distintas de construir la identidad y la autoidentificación.

La ausencia de diferencias significativas en cuanto a la riqueza relativa (medida en cantidad y calidad de las ofrendas funerarias) con la que se enterraba a los difuntos tal vez sea testimonio del importante papel y la posición destacada de las mujeres en la sociedad. La mayoría de los adornos de ámbar y oro encontrados en Nižná Myšľa, además de los singulares collares de fayenza compuestos por varios miles de cuentas, formaban parte de los ajuares femeninos. Esta clase de objetos aparecieron, por ejemplo, en las tumbas 353 y 404 de la zona central del cementerio, datadas en la fase A1/A, hacia 1780-1690 a. C.

La tumba 353 se descubrió en 1987. Contenía el cuerpo de una mujer seguramente joven. La fosa, de 195 cm de largo por 105 cm ce ancho y 200 cm de profundidad, no resultó alterada por otra fosa posterior cavada encima. El cuerpo de la mujer se había enterrado dentro de un ataúd de madera que dejó en el suelo las características huellas decoloradas. Junto a los pies del cadáver se depositaron cinco vasijas de cerámica y dos agujas de bronce con las que se debió de sujetar un posible sudario. En la fosa se descubrió también un cúmulo de huesos de animales cuya carne formó parte de las ofrendas funerarias. El extraordinario estatus de la mujer enterrada queda de manifiesto, sobre todo, en los ricos ornamentos. Alrededor de los hombros se encontraron 40 cuentas de oro, y en torno al cuello, otras 28, estas de ámbar báltico, que originalmente formaban parte de un collar.

El hallazgo de la tumba 404 tuvo lugar en 1990. La sepultura contenía el cuerpo de una mujer adulta enterrado en una fosa de 185 cm de largo por 100 cm de ancho y tanto solo 80 cm de profundidad. A las esquinas de la fosa se les dio una forma redondeada especial. El cuerpo se introdujo en un ataúd de madera provisto de asas, como se pudo ver por las decoloraciones del suelo. Al parecer, encima del ataúd se colocó una vasija de cerámica. Al igual que en la tumba 353, el cuerpo debió de estar envuelto en un sudario sujeto con dos agujas de bronce. Una de ellas parece que iba unida a varias espirales de bronce y cuentas de fayenza. El ajuar incluía, además, tres vasijas de cerámica y un cincel. Alrededor del cuello se encontraron restos de un collar compuesto por cuentas de fayenza, ámbar báltico y espirales de bronce, así como restos de un adorno formado por 42 cuentas cónicas de oro.

La cabeza estaba adornada con una joya cuyo aspecto original resulta difícil de reconstruir. La componían cuatro láminas de oro (es significativo que en el asentamiento de Nižná Myšľa se produjeran objetos de similares, también de oro, como muestran los moldes de fundición y los correspondientes ejemplares terminados). En la zona de las orejas había dos grandes pendientes de oro (*Lockenringe*) de 3,80 g y 3,30 g.

La tumba 404 formaba parte de un grupo aislado de tres sepulturas. Junto a ella se descubrieron las tumbas de un niña (tumba 419) y una mujer probablemente adulta (tumba 399). Esta última carecía de ajuar, y el cuerpo se colocó en una posición inusual, con los brazos y las piernas estirados y cruzados. Según los investigadores, esta posición podría deberse a que la enterraron atada, por lo que se puede plantear que era una subordinada, quizá una sirvienta, de la mujer de la élite.

Jaeger M., Stróżyk M., Olexa L., Nováček T. (2021): Dating the Ladies: Spatio-Temporal Development of the Early Bronze Age Cemetery at Nižná Myšľa (Slovakia). *Documenta Praehistorica* 48: 340–353

Jaeger M., Stróżyk M., Olexa L. (2023): Society in transition: Cultural change in the Early Bronze Age cemetery at Nižná Myšľa in the light of absolute chronology. *Radiocarbon* 65(1): 135-154

Jaeger M., Oravkinová D., Piszora P., Olexa L., Soják M. (2023): Early Bronze Age amber in Slovakia. Chronology, mechanisms of exchange and acceptance of the new raw material. *Praehistorische Zeitschrift,* https://doi.org/10.1515/pz-2023-2014

Olexa L. (2002): Cmentarzyska i ceremoniał pogrzebowy/Burial grounds and funeral ceremonies. In Gancarski J. (ed.): *Między Mykenami a Bałtykiem. Kultura Otomani-Füzesabony,* Krosno/Warszawa: 53–85

Olexa L., Nováček T. (2015): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg II (hroby 311–499),* Nitra

János Dani
Áron Dávid
Ákos Mengyán

TOCADOS FEMENINOS:
TUMBAS ESPECIALES DE LOS CEMENTERIOS DE ENCS (TUMBA 565/588) Y POLGÁR (TUMBA 301/366)

Entre las tumbas del complejo cultural Otomani-Füzesabony excavadas, por ejemplo, en las necrópolis de Tiszafüred-Majoros-halom, Nižná Myšľa, Encs o Polgár, figuran algunas pertenecientes a hombres de clase alta enterrados con armas de bronce (puñales, hachas, hachas de rebordes) y, a veces, adornos de oro para el cabello (*Lockenringe*). Sin embargo, ninguna exhibe el mismo nivel de poder y prestigio que las inhumaciones, también masculinas, de los llamados «túmulos principescos» de la cultura de Unetice de Europa central, como los de Leubingen, Helmsdorf, Bornhöck o Łęki Małe (véase la contribución de Meller-Tumbas principescas). En cambio, en los cementerios Otomani-Füzesabony sí hay enterramientos femeninos destacados comparables en cuanto a estatus social a las tumbas «principescas» de Untice.

En el verano de 1999, durante la primera campaña de excavaciones preventivas en la circunvalación de la carretera 35 que rodea Polgár (noreste de Hungría, en la margen izquierda del río Tisza), salió a la luz el cementerio correspondiente al *tell* del Bronce Antiguo y Medio de Kiscsőszhalom Kenderföld. De todas las tumbas Otomani-Füzesabony descubiertas hasta el momento, probablemente la más rica sea la 301/366 de esta necrópolis (Fig. 1). La fosa era considerablemente profunda (94 cm) y tenía forma rectangular con las esquinas redondeadas. El cuerpo se había depositado en posición ligeramente encogida sobre el costado izquierdo en un ataúd de madera. Estaba orientado noreste-suroeste mirando al este. Una franja marrón oscura de unos 2-3 cm de anchura marcaba el límite del féretro, que seguramente había sido un tronco de roble vaciado. El esqueleto, perteneciente a una mujer adulta (entre 31 y 40 años), se encontraba en mal estado: faltaba la mayoría de las vértebras, las costillas, huesos de las manos y las piernas y los huesos largos del brazo izquierdo. Probablemente los brazos estuvieran doblados por el codo. Parece que en la cabeza llevaba un tocado adornado con pequeños botones o *tutuli* semiesféricos y cónicos de diferentes tamaños.

En ambas sienes había un disco de oro semiesférico punteado, cosido directamente al velo o a una cinta. Dos cuentas de oro en forma de tubo en espiral, tres aros para el cabello, una cuenta tubular de fayenza, ocho cuentas redondas de ámbar y dos cuentas largas de bronce en espiral también formaban parte de la prenda, aunque es posible que los tubos en espiral, igual que los aros, estuvieran trenzados en mechones de cabello (Fig. 2). Una aguja de bronce rota (que en origen había sido una aguja de coser) encontrada detrás del cráneo pudo usarse para sujetar el tocado.

Debajo de la pelvis apareció una aguja de bronce muy larga (unos 20-25 cm) de extremo enrollado (*Rollenkopfnadel* o *Rudernadel*) y un tubo de bronce en espiral de 9 cm. La punta de la aguja apuntaba al talón. En la curva de la rodilla había una jarra grande decorada con un motivo continuo de espiral acanalada. En la parte de los pies se depositó un cuenco de borde reentrante con un dibujo en forma de estrella también acanalado en la base. Dentro tenía una jarra con cuello de embudo decorada con acanaladuras verticales y una guirnalda con trama. Delante del cuenco se había colocado una jarrita con asa y decoración vertical acanalada en el cuerpo. Al lado de esta había una aguja, o un punzón, de bronce, y un pequeño fragmento de bronce reducido a polvo.

FIG. 1
Tumba 301/366 del cementerio del asentamiento de Polgár-Kenderföld, Majoros.

Los pequeños botones semiesféricos o cónicos eran «normales» en la indumentaria de las mujeres de la élite del Bronce Antiguo y Medio de la cuenca panónica. La mayoría estaban hechos de cobre o bronce, y se han encontrado formando parte de numerosos depósitos ocultos en asentamientos centrales fortificados y en *tells* del Bronce Medio (por ejemplo, depósitos de Jászdózsa-Kápolnahalom II y III; Košice-Barca I, Nitriansky Hrádok II, Pákozd I, Periam I, Včelince I y II), aunque también aislados en poblados de las culturas Otomani-Füzesabony, Vatya y Maros (Nitriansky Hrádok- Zámeček, Pákozd - Várhegy, Pecica - Şanţul Mare y Periam - Movila Şanţului, entre otros).

Hasta el momento, todos los ejemplares de oro —a excepción de los de los depósitos II y III de Jászdózsa y el hallazgo fortuito del *tell* de Pecica— proceden de tumbas femeninas excepcionales (Tabla 1). El ejemplo más occidental del uso de estos diminutos *tutuli* dorados es el grupo hallado en 1904 en la tumba de una mujer en el poblado de San Antón (Orihuela, Alicante), de la cultura de El Argar, compuesto originalmente por 73 piezas.

Las tumbas sintetizadas en estas líneas dan testimonio de la existencia de un estrato de mujeres en la cúspide de la jerarquía social Otomani-Füzesabony cuyos orígenes pueden rastrearse en el Bronce Antiguo de la llanura panónica. En este sentido, cabe citar los conocidos ídolos femeninos de la cultura de Vučedol, el carro de cerámica en miniatura con torsos de mujeres cubiertos de decoración de Nemesnádudvar, y los fragmentos de ídolos con tocado de Budapest-Kőérberek y Debrecen-Dombos-tanya, estos dos últimos de la cultura de Makó. Y, por supuesto, la tumba de la mujer con tocado del Bronce Antiguo (tumba 110) del cementerio de Franzhausen I, citada con frecuencia.

Los elementos que aparecen en el cuello, la parte superior del vestido y la cabeza de algunos fragmentos de figurillas femeninas encontrados en asentamientos Otomani-Füzesabony (Košice-Barca, Spišský Štvrtok, Rozhanovce) (Fig. 4) pueden interpretarse como representaciones de collares, apliques para la ropa y tocados como los de las tumbas de Encs y Polgár. La cabeza de Prešov-Nižná Šebastová (Fig. 3.3) da una idea de la forma concreta de estas prendas.

Durante las excavaciones preventivas llevadas a cabo en 2018 en el cementerio del Bronce Medio de Encs, se descubrió una sepultura extraordinaria. La tumba 565/588 tenía una fosa enorme —230 cm de largo por 120 cm de ancho y 80 cm de profundidad— y estaba orientada este-oeste (Fig. 5). La difunta yacía en posición encogida sobre el costado izquierdo, mirando al sur. La mano izquierda estaba colocada frente al pecho y la derecha descansaba sobre la cadera. A juzgar por el rito de enterramiento, es probable que se tratara de una mujer joven. En el cráneo se hallaron restos negros y marrones de un tocado de cuero y tejido. En la sien había un cono de oro decorado. En una banda de unos 2,5 cm de ancho colocada más arriba del disco se conservaban fragmentos de botones semiesféricos de bronce que también decoraban el tocado. Abajo de la parte posterior del cráneo y en su lado izquierdo se encontraron cuatro aros de bronce para el cabello. Además, de la placa cónica de la sien partía una cadena hecha de conchas de *Dentalium* y tubos de bronce en espiral (Fig. 6). La cadena rodeaba los hombros y «conectaba» con una aguja de bronce que la mujer sostenía en la mano. La aguja es de tipo chipriota, una variante relativamente escasa que se puede datar en la fase inicial del complejo Otomani-Füzesabony, hacia 1900-1700 a. C.

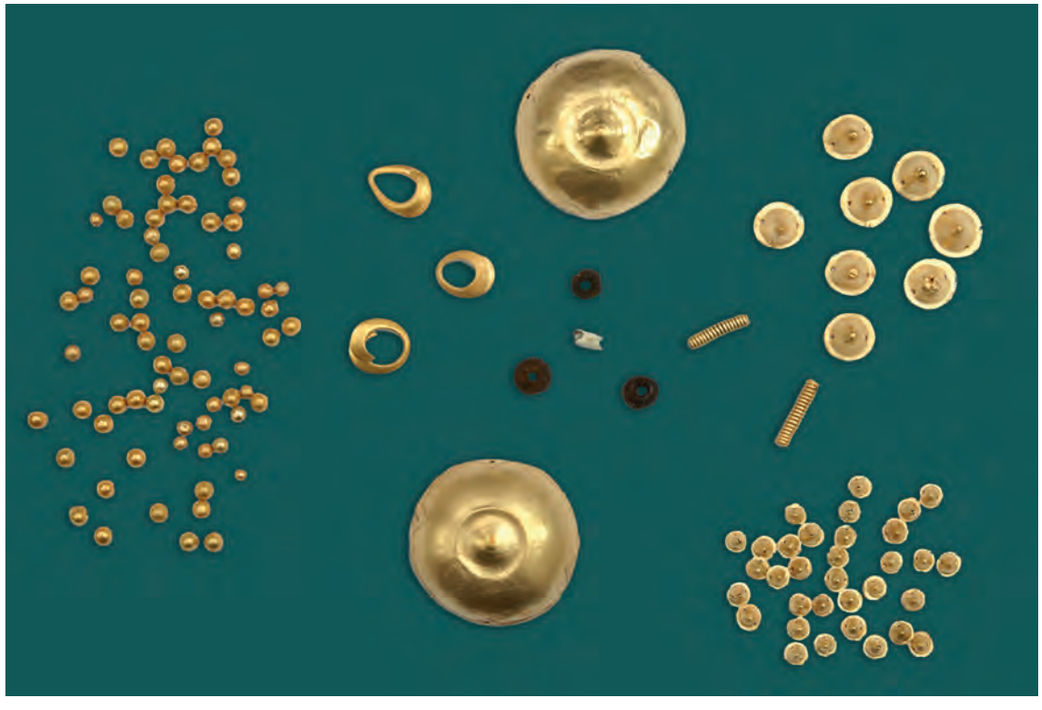


FIG. 2
Joyas de oro del tocado de la tumba 301/366.

La «pieza principal» de los tocados de Polgár y Encs son los discos de oro repujados de las sienes. Pese a que los diseños y las decoraciones de las piezas de las dos tumbas son distintos, se puede concluir sin temor a equivocarse que ambos eran símbolos solares. Los discos iban cosidos a la cara externa de una cinta que servía de soporte al tocado.

Basándose en varios enterramientos de mujeres bien conservados del Bronce Medio del sur de Escandinavia, Schleswig y Baja Sajonia —como Schaftstallberg, en Wardböhmen, y Wittenberg, en Bleckmar—, Bergerbrant concibió también la idea de una clase rica de mujeres que llevaban tocados magníficos, como una especie de capota compleja formada en parte por botones de bronce. Es una coincidencia interesante que Kristiansen y Larsson llegaran igualmente a la conclusión de la existencia de una «clase de sacerdotisas» representantes de una verdadera autoridad femenina, a partir de los enterramientos en «ataúdes de tronco de roble» de los túmulos del Bronce Medio de Escandinavia, unos tres o cuatro siglos más recientes que las tumbas Otomani-Füzesabony presentadas en este artículo.

La posición de los apliques en algunas tumbas indica que se utilizaron para decorar el cuello del vestido. Sin embargo, en los casos de Polgár y Encs no cabe duda de que formaban parte de un tocado complejo con discos de oro como piezas protagonistas que simbolizaban el sol. Es evidente que las mujeres que lucían estos adornos singulares representaban el estrato más alto de la sociedad de la llanura panónica en el Bronce Medio. No se sabe con exactitud quiénes fueron estas damas, pero los ajuares demuestran que poseían numerosas joyas de altísimo valor. Los datos de las tumbas parecen indicar que estos tocados tan especiales se entregaban a un «grupo selecto» quizá ya en la adolescencia, lo cual indicaría que las integrantes de esta «clase» accedían a su posición por herencia o eran escogidas a muy temprana edad. En cualquier caso, parece que en algunas comunidades del complejo cultural Otomani-Füzesabony existió una clase sacerdotal formada por mujeres.

FIG. 3
Cabezas de ídolos del Bronce Antiguo y Medio con representaciones de tocados:
1 - Debrecen-Dombos-tanya;
2 - Budapest-Kőérberek;
3 - Prešov-Nižná Šebastová.

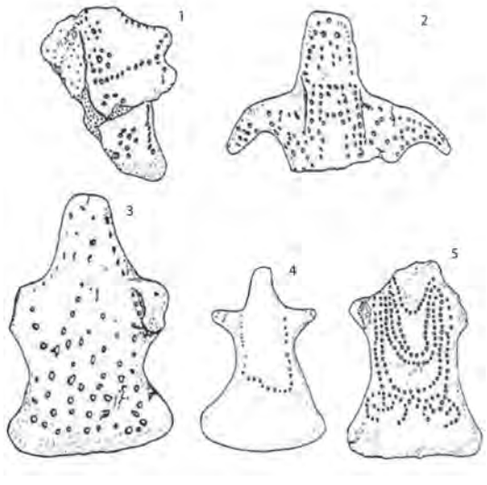


FIG. 4
Ídolos de distintos yacimientos Otomani-Füzesabony con representaciones de indumentarias femeninas: 1, 3, 5 - Košice-Barca, 2 - Spišský Štvrtok, 4 - Rozhanovce.

FIG. 5
Tumba 565/588 de la necrópolis de Encs, Mérnöki teleptől délre.

FIG. 6
Detalle de la tumba femenina 565/588 de Encs: se aprecian claramente los restos del tocado con el disco de oro y la cadena de colgantes de bronce en espiral y conchas de *Dentalium*.

TABLA 1:
Tumbas del complejo cultural Otomani-Füzesabony con apliques de oro.

YACIMENTO	TUMBA	SEXO Y EDAD	RITO: ORIENTACIÓN Y POSICIÓN	NÚMERO DE APLIQUES	OTRAS JOYAS EN LA ZONA DE LA CABEZA Y EL CUELLO	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA
Hernádkak	54	♀ juvenil (?)	O-E (mirando al N) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo	5	2 aros de oro para el cabello 1 cuenta de *Dentalium* 1 tira de cobre fragmentada con restos de cuero	Schalk 1992, 338-339, Lám.13:6-13; 26:1-8
Hernádkak	105	♀ adulta (?)	N-S (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo	12	4 cuentas de ámbar 4 tubos de bronce en espiral 1 aguja de bronce de extremo enrollado (*Rollenkopfnadel*) 1 aguja de bronce 8 espirales de bronce	Schalk 1992, 359-360, Lám. 23:1-7; 30: 1-7
Hernádkak	110	♀ adulta (?)	E-O (mirando al S) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo	74	4 aros de oro para el cabello 2 cuentas de ámbar 1 aguja de bronce 8 espirales de bronce	Bóna 1975, Lám.164/1-15; 155/3 Schalk 1992, 361
Nižná Myšľa	92	♀ adulta (21-40)	NNE-SSO (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo	2	8 aros de oro para el cabello 7 (?) espirales de bronce	Olexa -Nováček 2013,75, Tab. 44
Nižná Myšľa	123	♀ adulta (21-40)	N-S (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	20	2 aros de oro para el cabello 25 cuentas de ámbar (collar) 1 aguja de bronce 1 aguja de bronce de extremo enrollado (*Rollenkopfnadel*)	Olexa -Nováček 2013, 75, Tab. 59
Nižná Myšľa	330	♀ juvenil (11-20)	N-S (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	9		Olexa -Nováček 2015, 57, Tab. 9-10
Nižná Myšľa	353	♀ juvenil (11-20)	NNE-SSO (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	40	40 cuentas de ámbar (collar) 1 aro de oro para el cabello	Olexa -Nováček 2015, 60-61, Tab. 30-31
Nižná Myšľa	386	♀ adulta (21-40)	N-S (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	31	2 aros de oro para el cabello 5 placas de oro en forma de caramillo 12 (?) espirales de bronce + 2 cuentas de fayenza (collar)	Olexa -Nováček 2015, 65-66, Tab. 70-72
Nižná Myšľa	404	♀ adulta (21-40)	N-S (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	42	2 aros de oro para el cabello 4 placas de oro en forma de caramillo 23 cuentas de ámbar (collar) 1 aguja de bronce	Olexa -Nováček 2015, 68, Tab. 86-88
Polgár, Kenderföld, Majoros-farmstead	301/366	♀ adulta (31-40)	NE-SO (mirando al E) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo; ataúd	en total, 116 piezas (8 apliques cónicos más grandes ? apliques semiesféricos pequeños ? apliques pequeños	2 discos de oro repujados y punteados 2 cuentas de oro tubulares en espiral 3 aros de oro para el cabello 1 cuenta tubular de fayenza 8 cuentas de ámbar	Dani *et al.* 2003, 97, Fig. 14. Dani *et al.* 2016, Fig.11.
Encs, Mérnöki-teleptől délre		♀ juvenil (?)	E-W (mirando al S) Ligeramente encogida sobre el costado izquierdo	1 disco repujado y punteado	4 aros de oro para el cabello (con extremo de nudo tipo Noppen) ? espirales de bronce ? botones de bronce ? cuentas de Dentalium ? cuenta de cauri	

Bátora J. (2018): *Slovensko v staršej dobe bronzovej. / Slovakia in the early bronze age.* Katedra archeológie Filozofická fakulta UK, Bratislava.

Bergerbrant S. (2007)*: Bronze Age identities: costume, conflict and contact in Northern Europe, 1600-1300 BC.* Stockholm Studies in Archaelogy no 43. Bricoleur Press, Lindome,

Bóna I.(1975): Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. *Archaeologia Hungarica*, Series nova (49). Akadémiai Kiadó, Budapest.

Dani J., Máthé M., Szabó G.V. (2003): Ausgrabungen in der bronzezeitlichen tell-Siedlung und im Gräberfeld von Polgár-kenderföld (Vorbericht über die Freilegung des mittelbronzezeitlichen Gräberfeldes von Polgár-kenderföld, Majorostanya). In: Kacsó C. (Hrsg.): *Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im Karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten.* Ehrensymposium für Alexandru Vulpe zum 70. Geburtstag. Baia Mare 10.–13. Oktober 2001. Bibliotheca Marmatia 2. Baia Mare: 93–118.

Dani J., Fischl K. P., Kulcsár G., Szeverényi V., & Kiss V. (2016): Visible and invisible inequality : changing patterns of wealth consumption in Early and Middle Bronze Age Hungary. In: Meller H., Hahn H. P., Jung R. & Risch R. (Hrsg.): *Arm und Reich – Zur Ressourcenverteilung in prähistorischen Gesellschaften / Rich and Poor – Competing for resources in Prehistoric societies.* 8. Mitteldeutscher Archäologentag vom 22. bis 24. Oktober 2015 in Halle (Saale) 8th Archaeological Conference of Central Germany October 22–24, 2015 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle Band 14/I. Halle (Saale): 219–242.

Găvan A. (2015): *Metal and metalworking in the Bronze Age tell settlements from the Carpathian Basin.* Mega Publishing House, Cluj-Napoca.

Jaeger, M, Stróżyk, M, Olexa, L. (2023): Society in Transition: Cultural Change in the Early Bronze Age cemetery at Nižná Myšľa in the light of Absolute Chronology. *Radiocarbon* 65(1), 135–154. Doi: https://doi.org/10.1017/RDC.2022.76

Kristiansen K. & Larsson T. B. (2005): *The Rise of Bronze Age Society: Travels, Transmissions and Transformations.* Cambridge University Press, Cambridge.

Mengyán, Á. (2019): Preliminary report from a Middle Bronze Age cemetery at Encs (North-Eastern Hungary). In: Fischl, K. P., Kienlin, T. (eds): *Beyond Divides – The Otomani-Füzesabony Phenomenon,* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 345, Bonn: 159–164.

Meller H. (2019): Princes, Gold Weapons and Armies. Reflections on the Dieskau gold find and its possible origin from the Early Bronze Age Bornhöck barrow near Dieskau in the Saalekreis district. *Studia Hercynia* XXIII/2: 9-21.

Olexa L., Nováček T. (2013): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg I (hroby 1–310).* Nitra: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied Bratislava.

Olexa L., Nováček T. (2015): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg II (hroby 311–499).* Nitra: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied Bratislava.

Olexa L., Nováček T (2017): *Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Nižnej Myšli, Katalóg III (hroby 500–792).* Nitra: Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied Bratislava.

López Padilla J. A., Jover Maestre Fco. J., Basso Rial R. E., Pastor Quiles M. (2023): Lo que vino de Oriente. Una excepcional sepultura argárica de San Antón (Orihuela, Alicante) In: López Padilla J. A. (ed.): *La Princesa de los Cárpatos. Una excepcional sepultura argárica de San Antón (Orihuela).* Fundación C.V. MARQ, MARQ Museo Arquelógico de Alicante: 15-67.

Reményi L. (2020): Idol fragment of the Makó-Kosihy-Čaka Culture from Budapest-Kőérberek Site. *Slovenská Archeológia*, LXVIII (Suppl. 1), 503-513. 1335-0102. DOI: https://doi.org/10.31577/slovarch.2020.suppl.1.43

Schalk E. (1992): *Das Gräberfeld von Hernádkak: Studien zum Beginn der Frübronzezeit im nordöstlichen Karpatenbecken.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie Band 9. In Kommission bei R. Habelt Gmbh, Bonn.

Ralf Schwarz

EL RITUAL FUNERARIO DE LA CULTURA DE UNETICE DE ALEMANIA CENTRAL

En todos sus territorios, la cultura de Unetice (2200-1550 a. C.) estuvo precedida por la cultura de la cerámica cordada (2825-2200 a. C.) y la del vaso campaniforme (2500-2200/2125 a. C.) (véase la contribución de Schwarz - Difusión de Unetice). Ambas contribuyeron a su génesis; sin embargo, a juzgar por el material mueble y el ritual de enterramiento, la aportación de la segunda fue mayor. Solo en Polonia se aprecia una influencia más marcada de la cultura de la cerámica cordada.

Aparte de por sus características producciones alfareras, las tres entidades se distinguen por sus prácticas y sus ajuares funerarios. Tanto en el grupo campaniforme como en Unetice se enterraba a los muertos en posición fetal sobre un eje norte-sur y mirando al este, pero mientras que cordados y campaniformes orientaban el cadáver según el sexo, en Unetice se seguía una única norma. Así, los hombres del campaniforme descansaban sobre el lado izquierdo con la cabeza al norte, y las mujeres sobre el lado derecho con la cabeza al sur. En cambio, en Unetice unas y otros yacían en esta última posición. Junto al ritual funerario, los vasos cerámicos depositados en las tumbas también confirman las raíces genéticas campaniformes de Unetice: en ambas, la taza iba acompañada de un cuenco, y rara vez se añadía una jarra.

Aunque en la cultura material de Unetice de Alemania central no pueden reconocerse elementos de la cultura de la cerámica cordada, la genética molecular ha revelado que la población portaba genes heredados de esta última junto a los transmitidos por los antepasados campaniformes. Dado que en el siglo XXIII a. C. el número de tumbas del grupo cordado disminuyó drásticamente en la zona al tiempo que aumentaba el de las del grupo campaniforme, puede concluirse que los primeros fueron paulatinamente aculturados y asimilados por los segundos. En el proceso se abandonó la norma funeraria de las gentes de la cerámica cordada, según la cual los cadáveres se depositaban en posición fetal mirando al sur, con los hombres apoyados en el lado derecho con la cabeza hacia el oeste y las mujeres en el izquierdo con la cabeza hacia el este. Esta norma difería diametralmente en su orientación de la del campaniforme (Fig. 1).

Solo en la periferia septentrional pueden observarse algunas reminiscencias del rito funerario cordado en los momentos iniciales de la cultura de Unetice, por ejemplo, en una tumba colectiva de Magdeburgo-Diesdorf cuyas ofrendas funerarias incluían dos tazas Unetice antiguas, pero en la que los cadáveres se depositaron orientados este-oeste.

Mientras que algunas necrópolis de la cultura del vaso campaniforme de Alemania central se abandonaron antes de que surgiera la cultura de Unetice –es el caso, por ejemplo, de la necrópolis de Profen, perteneciente al denominado «grupo de las tazas»–, otras, tanto de este grupo como del «grupo de los vasos», siguieron utilizándose (Benzingerode, Esperstedt, Eulau, Nohra, Schafstädt). La denominación protounetice, sin embargo, se aplica únicamente a los cementerios del primero. En Alemania central, los cementerios del grupo de las tazas que aparecen junto a los del grupo de los vasos resultan un elemento anómalo en su entorno. Esto permite suponer que se produjo una migración de comunidades del grupo de las tazas que se asentaron entre las zonas ocupadas por el grupo de los vasos, y en menor medida entre las de las comunidades cordadas tardías. Su región de origen podría ser Bohemia. A diferencia de lo que ocurría en Unetice, los recién llegados enterraban a sus muertos en posiciones distintas según el sexo conforme al rito campaniforme. En Bohemia, un ejemplo prototípico lo ofrece el cementerio de Polepy, cuyos primeros enterramientos son tumbas diferenciadas por sexo del grupo de las tazas.

Al mismo tiempo, la transición a la cultura de Unetice tenía lugar también en Silesia. Como muestran las tumbas 12, 15 y 18 de la necrópolis de Marszowice, en la génesis de la nueva cultura intervinieron, además de elementos campaniformes, tradiciones de la cultura de la cerámica cordada. Además, la distinción por sexo se mantuvo más allá de la fase protounetice (tumba 10) en la fase Unetice antigua (tumbas 4 y 13).

A diferencia de lo que ocurre en otras zonas, las necrópolis del grupo circunharziano contienen tan solo unos pocos enterramientos. El cementerio de Wahlitz, con 35 tumbas con ajuar cerámico, es uno de los más grandes. En otros, como los de Nohra y Benzingerode, hay únicamente 10 enterramientos de esta categoría.

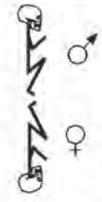
	CULTURA DE LA CERÁMICA CORDADA	CULTURA DEL VASO CAMPANIFORME
SEÑALIZACIÓN EXTERIOR	TÚMULO	AUSENTE
ENTERRAMIENTO INDIVIDUAL O COLECTIVO	INDIVIDUAL	INDIVIDUAL
TRATAMIENTO HOMBRES-MUJERES	RITUAL DIFERENCIADO POR SEXOS SEGÚN NORMAS ESTRICTAS PERO IGUALMENTE IMPORTANTES PARA HOMBRES Y MUJERES	RITUAL DIFERENCIADO POR SEXOS SEGÚN NORMAS ESTRICTAS PERO IGUALMENTE IMPORTANTES PARA HOMBRES Y MUJERES
POSICIÓN DEL HOMBRE		
POSICIÓN DE LA MUJER		
SÍMBOLOS DE ESTATUS, ARMAS		
CERÁMICA		
METALES	JOYAS DE COBRE	METALES PRECIOSOS ÚTILES PARA EL TRABAJO DEL METAL
NORMALIZACIÓN	AJUAR NORMALIZADO ADORNOS NORMALIZADOS	AJUAR NORMALIZADO ADORNOS NORMALIZADOS

FIG. 1
Cuadro comparativo de las características de los ajuares y el ritual funerario de las culturas de la cerámica cordada y el vaso campaniforme.

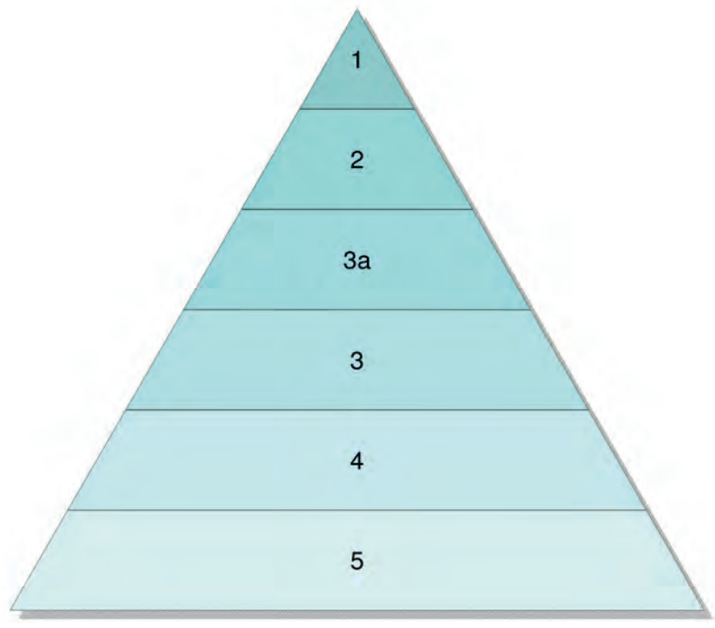


FIG. 2a
Estructura social del grupo Saale Medio-Unstrut de la cultura de Unetice.

FIG. 2b
Estructura social del grupo Saale Medio-Unstrut de la cultura de Unetice (estamentos 1-5).

Como ya se ha señalado, la cultura de Unetice no enterraba a los muertos diferenciándolos por sexo y con orientaciones opuestas, sino que todos los cadáveres se depositaban en posición fetal sobre el lado derecho, con la cabeza al sur y mirando hacia el este. En consecuencia, el sexo del difunto no se puede inferir de su posición en la tumba. El ajuar funerario tampoco permite determinarlo con claridad, por lo que para ello es necesario contar con análisis antropológicos o genéticos, a menudo inexistentes. La unificación del ritual es un indicio de que la división por sexos ya no desempeñaba un papel en la ideología funeraria. En su lugar aparece ahora una división jerárquica reflejada en los objetos que acompañaban al difunto. Así, en Unetice se pueden distinguir cinco categorías de ajuares (Fig. 2), si bien hay que precisar que esta segmentación solo se verifica en el grupo regional Saale medio-Unstrut y en el lapso que abarca desde 1975 a. C. hasta 1775 a. C.

Los príncipes representaban el primer estrato de la pirámide social; su función debía equivaler a la de un jefe supremo. Su estatus, superior al de los jefes (estrato 2), se manifiesta en unos ajuares específicos. El rango de jefe se caracterizaba por el uso de uno o dos aros de oro para el cabello; en las tumbas de los príncipes se depositaron, además, otras joyas de oro: un brazalete, dos agujas para el vestido, y un tubito en espiral que se debió llevar colgado del cuello. Los aros de oro para el cabello tienen su antecedente en la etapa tardía del Campaniforme, y se transmitieron hasta el Bronce Antiguo, mientras que las tumbas principescas de Unetice no empezaron a levantarse hasta 1975 a. C.

A los jefes (estrato 2) se los enterraba en pequeños grupos cementeriales como los de Goseck, Oberwerschen, Burk o Naundorf, o en túmulos como el de Nienstedt o el de Osmünde 1747, apartados de los cementerios. El cadáver se depositaba en una cista (Goseck, Markröhlitz) o en una especie de caparazón de piedra (Osmünde, Mellingen, Burk). Estaba permitido acompañarlo de un hacha o un puñal. La combinación de ambos parece que estuvo reservada a los príncipes, así como a un grupo reducido de personas del tercer estrato, denominado por ello estrato 3a.

En las tumbas del resto de integrantes del tercer escalón se introducían joyas de cobre como anillos o aros para el cabello o una o dos agujas de bronce. Los miembros del nivel inmediatamente inferior (estrato 4), más numeroso, carecían de objetos de metal. Su ajuar se limitaba a recipientes de cerámica, por lo general uno solo, que al principio solía ser una taza, y más adelante podía ser también un cuenco o una vasija en miniatura. La base de la pirámide (estrato 5) está representada por las tumbas sin ajuar funerario, una categoría sin duda infrarrepresentada en el registro arqueológico.

Así pues, la estratificación social sin la cual no cabe pensar en la existencia de una jefatura puede inferirse arqueológicamente de la calidad de los ajuares funerarios y de las diferencias entre estos. Los objetos depositados en las tumbas indican que la mayoría de la población pertenecía a los estratos 3, 4 y 5. Presumiblemente, los jefes (estrato 2) se reclutaban entre los miembros del estrato 3a, mientras que los príncipes se elegían de entre los jefes.

Al parecer, el príncipe de Leubingen (véase la contribución de Meller - Tumbas principescas) fue el primero que logró alzarse por encima de los demás hombres de la élite, consolidar el poder adquirido y mantener el control sobre la producción y la distribución. Los sepulcros de los príncipes (estrato 1) eran grandes túmulos sin parangón, con una cámara mortuoria en forma de tienda de campaña construida con enormes tablones de madera (Helmsdorf, Leubingen). La cámara estaba protegida por una monumental coraza de piedra cubierta

de tierra. El túmulo de Bornhöck, desmantelado a mediados del siglo XIX, también pertenece a la categoría de tumba principesca. En cambio, el pequeño túmulo expoliado de Dieskau, que poseía igualmente una cámara de madera, debió de levantarse para un jefe.

Con respecto a la posición del cuerpo, mientras que el príncipe de Helmstedt yacía en la tradicional postura fetal sobre el lado derecho, el de Leubingen descansaba tendido boca arriba. Esta anomalía quizá indique que el personaje era de origen extranjero. Las inhumaciones en decúbito supino son frecuentes en Suiza, y se han registrado nueve casos en la Baja Austria, aunque en esta última región también se conocen enterramientos en posición fetal sobre un costado, por ejemplo, en cuatro tumbas de Zwingendorf 2. La presencia de un segundo cuerpo depositado transversalmente sobre el primero, tal como proponía la (cuestionable) reconstrucción del excavador de Leubingen, se ha documentado en la tumba 6 de Wanzleben, en la que el cadáver superpuesto apareció cruzado sobre los pies del de abajo, y en la tumba 4 de Roggendorf, donde el esqueleto sin cabeza de un niño yacía en cruz sobre el de una mujer.

En lo que respecta a la morfología de las sepulturas, en los estratos 3 a 5 no se observan diferencias significativas. Las diferencias regionales, en cambio, son más evidentes. Así lo ilustra, por ejemplo, el cementerio de Wahlitz, en el límite septentrional del macizo del Harz. En él, las tumbas solían tener piedras en los lados largos para estabilizar un ataúd de tronco. Probablemente se trate de una reminiscencia de la cultura de las tumbas individuales asentada en la zona hasta la llegada de los grupos de la cultura de Unetice.

Los enterramientos del estrato 5 muestran que, además de las fosas simples, había tumbas con estructuras internas de madera y de piedra. Esta modalidad se encuentra ocasionalmente entre los enterramientos del estrato 4, en el que predominan las fosas sin elementos adicionales, como cabe suponer que ocurría también en la categoría social inferior. A veces, las fosas tenían una cubierta de piedra. Las cistas de mampostería eran menos frecuentes. Los ataúdes de tronco que debieron utilizarse en el cementerio de Wahlitz corresponden igualmente a tumbas del estrato 4.

A diferencia de lo que ocurre en los estratos 4 y 5, en los enterramientos con ajuar de bronce (estrato 3) eran mucho más frecuentes las cistas de piedra, normalmente con cubierta –a veces incluso con fondo– también de piedra. No obstante, siguieron abundando las fosas simples. En el cementerio de Eulau, por ejemplo, en las 15 tumbas del estrato 3, la proporción de cistas de piedra respecto a fosas simples es de 7:4. Dos fosas simples tenían cubierta lítica. A esto hay que añadir un enterramiento en *pithos* (véase la contribución de Moser) y otro del tipo «inhumación en asentamiento». Con este nombre se designa a las inhumaciones en fosas cuyo contenido consiste en utensilios de cerámica rotos, por lo que dan la impresión de ser basureros domésticos.

Entre las 15 tumbas de la categoría 4 hay 13 fosas simples, una de ellas con cubierta lítica, mientras que solo se conoce una cista de piedra. Cabe suponer que la persona allí enterrada debió tener un anillo de cobre que acabó descomponiéndose. Si además se tiene en cuenta la datación de las tumbas de Eulau, llama la atención que todas las de categoría 4 pertenecen a las fases Unetice 1–2, mientras que las de la categoría 3 corresponden a la fase Unetice 3; es decir, aquí los ajuares están claramente delimitados en el tiempo. La cista de piedra de la categoría 4 se data en la fase Unetice 2b. En la fase Unetice 2 de los cementerios de Benzingerode y Quedlinburg también se han identificado tres cistas de mampostería de la categoría 4. Por el contrario, todos los enterramientos de esta misma categoría de Wanzleben, 10 de los cuales pertenecen a la fase Unetice 2 y uno a la fase Unetice 3a, se practicaron en fosas simples.

Los enterramientos múltiples, en su mayoría de hombres y mujeres adultos con niños, son más frecuentes en los alrededores del macizo del Harz. Los cadáveres solían depositarse apilados dentro de la fosa. El número de estas «tumbas de apilamiento» varía según el cementerio. En la necrópolis de Benzingerode, por ejemplo, se encontraron cuatro, que podían contener dos o tres individuos. En una (tumba 15) había una mujer y un hombre; en otra (tumba 14), dos niños superpuestos, y en una tercera (tumba 9/11), un hombre encima de un niño. En Gräberfeld las inhumaciones de esta categoría eran cinco. En tres de ellas (tumbas 1, 2 y 23) se había dado sepultura a dos hombres, mientras que en las otras dos (tumbas 20 y 25) se enterró a un hombre y una mujer. Encima y debajo, además, se había enterrado a dos niños (tumbas 2 y 25, respectivamente). La presencia de enterramientos infantiles es un indicio de la existencia de tumbas familiares. En este sentido apunta también el enterramiento triple de la tumba 24 de Benzingerode, en el que a la inhumación de un hombre siguió primero la de una mujer y luego la de un niño. Es posible que se tratara de miembros de una misma familia sepultados al mismo tiempo.

En la necrópolis de Eulau también había tumbas de apilamiento con doble inhumación. Además, a dos de ellas (tumbas 4–483 y 7–574) se les superponían sendas tumbas individuales. En este mismo cementerio se registró el llamativo caso de una inhumación infantil triple practicada encima de la de dos adolescentes (tumba 5–1911).

Mientras que en Benzingerode, Eulau, Nohra, Quedlinburg, Quenstedt y Wanzleben era habitual sepultar a niños y adultos apilados en la misma fosa, esta práctica no se dio en los cementerios de Esperstedt y Wahlitz. En el primero, por ejemplo, hay dos tumbas dobles en las que una mujer y un niño yacían uno al lado del otro (tumbas 1559 y 3310).

Los enterramientos múltiples podían llegar a contener hasta seis cuerpos. Así, la tumba 28 de Quenstedt acogió los cadáveres de un niño, dos adolescentes y tres adultos, y la 7-1978 de Quedlinburg, los de dos hombres y dos bebés. La tumba 2005-291 de Karsdorf, con un torso y cuatro cráneos, es un caso excepcional.

Dado que en los enterramientos múltiples y en las tumbas de apilamiento a menudo no se puede atribuir el ajuar funerario a un individuo concreto, tampoco es posible determinar a qué clase social pertenecieron sus ocupantes. Sin embargo, en ocasiones la ubicación del objeto o las marcas dejadas en los huesos por la oxidación de las joyas de cobre permiten verificar el estatus de la persona. Así ocurre con los dos niños con aguja de la tumba 14 de Benzingenrode, con el niño con anillo de la tumba 1559 de Esperstedt, o con el hombre con aguja de la tumba 3-342 de Eulau.

Hacia 1775 a. C., los cementerios Unetice dejaron de utilizarse. Del periodo posterior solo se conocen algunas tumbas individuales y enterramientos del tipo «inhumaciones en asentamiento». Los estamentos a los que pertenecían los jefes y los príncipes pervivieron tras el abandono de las necrópolis. Así lo demuestran, por un lado, las tumbas con aros de oro para el cabello, y por otro, el tesoro de Dieskau, de cuya composición original han sobrevivido cuatro brazaletes y un hacha. Mientras que las joyas de oro son símbolos de estatus conocidos por las tumbas principescas, esta es la primera vez que un arma desempeña esta función.

Lauermann E. (2003): *Studien zur Aunjetitz-Kultur im nördlichen Niederösterreich.* Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie (Bonn).

Łęczycki S. (2014): *Äneolithikum und Frühbronzezeit im Raum der Oberen Oder. Eneolit i wczesny okres epoki brązu w dorzeczu górnej Odry (Katowice).*

Sarnowska W. (1969): *Kultura Unietycka w Polsce Bd. 1* (Breslau/Warschau/Krakau).

Schwarz R. (2014): Goldene Schläfen- und Lockenringe – Herrschaftsinsignien in bronzezeitlichen Ranggesellschaften Mitteldeutschlands. Überlegungen zur Gesellschaft der Aunjetitzer Kultur. In: Meller H., Risch R., Pernicka E. (Hrsg.): *Metalle der Macht – Frühes Gold und Silber.* 6. Mitteldt. Archäologentag vom 17. bis 19. Oktober 2013 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 11 (Halle (Saale): 717-742.

Schwarz R. (2015): Kultureller Umbruch oder Kontinuität. In: Meller H., Arz H.W. , Jung R., Risch R. (Hrsg.): *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?* 7. Mitteldeutscher Archäologentag vom 23. bis 26. Oktober 2014 in Halle (Saale) 7. Archaeological Conference of Central Germany October 23-26, 2014 in Halle (Saale), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 12/II (Halle (Saale): 671-713.

Schwarz R. (2021): *Typentafeln zur Chronologie in Mitteldeutschland – Die Aunjetitzer Kultur auf Grundlage der Grab- und Siedlungskeramik.* Forschungsberichte des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 19 (Halle [Saale]).

Zich B. (1996): *Studien zur regionalen und chronologischen Gliederung der nördlichen Aunjetitzer Kultur.* Vorgesch. Forsch. 20 (Berlin, New York).

Michal Ernée

LA NECRÓPOLIS DEL BRONCE ANTIGUO DE MIKULOVICE

(BOHEMIA ORIENTAL, REPÚBLICA CHECA)

EL BRONCE ANTIGUO DE EUROPA CENTRAL

La cultura de Unetice, llamada así por el yacimiento epónimo situado cerca de Praga (República Checa), se ubica cronológicamente en los primeros siglos de la Edad del Bronce. El término engloba un buen número de grupos culturales que compartían prácticas funerarias (hombres y mujeres enterrados en posición fetal, descansando sobre el lado derecho con la cabeza al sur y mirando al este), estructuras de asentamiento (forma de las casas y de las fosas de almacenamiento) y numerosos elementos de la cultura material (las típicas tazas o las agujas de cabeza de ojal, entre otros), incluidos los depósitos de bronce. Su área de implantación abarcaba desde Alemania central hasta el suroeste de Eslovaquia, y desde Silesia hasta Baja Austria, y su vida se prolongó desde 2300/2200 a. C. hasta 1750/1700 a. C. La historia del grupo arqueológico se divide en dos fases principales: una antigua, anterior a 2000/1950 a. C., y otra clásica/posclásica posterior.

El territorio Unetice, con su enorme producción de bronces de gran calidad, es uno de los más importantes del mundo europeo no mediterráneo de comienzos del segundo milenio a. C. Por su situación geográfica, gozaba de una posición clave, por ejemplo, en la circulación de productos de cobre o bronce desde las áreas fuente de las zonas alpinas orientales hasta el norte de Europa continental y el sur de Escandinavia durante el Neolítico Final Nórdico II (~2000-1700 a. C.). La actual Bohemia fue uno de sus centros más eminentes, como ponen de manifiesto las grandes necrópolis con cientos de inhumaciones abundantes en oro y bronce, además de ámbar y otros objetos importados y materiales «exóticos».

LA NECRÓPOLIS DE MIKULOVICE

El cementerio de inhumación de Mikulovice es uno de los yacimientos más sobresalientes de la cultura de Unetice. Conocido por sus riquísimos ajuares funerarios, las importaciones, entre las que destacan las enormes cantidades de ámbar báltico, demuestran contactos con los territorios del Danubio, el sur de Escandinavia y las regiones bálticas, así como con los grupos Unetice de Moravia, la Silesia polaca, Bohemia y Sajonia. El asentamiento de Mikulovice, situado en el centro del grupo bohemio más oriental, constituía un punto nodal en la ruta comercial de larga distancia que ponía en contacto las regiones alpina y danubiana con la cultura de Unetice y Europa septentrional.

En 2007 y 2009 se excavó un total de 109 esqueletos. La mayoría de las tumbas eran individuales (93), pero también había cuatro dobles y una triple. Cinco esqueletos se habían depositado en tres fosas domésticas. Las inhumaciones formaban grupos de hasta 50 tumbas, con la excepción de algunas aisladas. Treinta y cinco eran masculinas, 35 femeninas, y 35 infantiles. En cuatro casos no fue posible determinar el sexo. El cementerio completo se analizó en el marco de un proyecto interdisciplinar y se publicó como monografía en 2020 (Ernée y Langová, 2020).

Gran parte de las tumbas contenían ricos ajuares. Se encontraron 92 recipientes de cerámica en 57 enterramientos. La mayoría eran típicas tazas Unetice de todos los tipos y variantes. También había vasos, vasijas en miniatura, platos, cuencos, jarras, y piezas importadas de las actuales regiones de Sajonia en Alemania y Silesia en Polonia.

Al menos 166 artefactos de metal formaban parte de los equipamientos de 49 sepulturas, entre ellos tres aros de estaño y dos espirales de oro. Las piezas metálicas más abundantes eran las cuentas de collar en espiral. Los adornos para el cabello aparecieron en 13 tumbas, con un total de 30 ejemplares, y las agujas de bronce en 27 enterramientos. Las más numerosas eran las de cabeza de ojal (*Ösenkopfnadel*), con 23 ejemplares en 20 ajuares. Siempre en la categoría de objetos de bronce, dos tumbas contenían 19 cuentas, y en total se encontraron 17 brazaletes (10 de ellos en forma de C) en siete sepulturas, además de tres puñales y un hacha.

En el apartado del hueso se recontaron 33 artefactos. Otros estaban hechos de asta. Tampoco faltaban la industria lítica tallada ni las herramientas macrolíticas, incluidos varios yunques con residuos de metales preciosos. Casi la mitad de las tumbas contenía restos de fauna, por lo general omóplatos de buey o de ovicáprido, así como costillas, depositados como ofrendas funerarias.

EL ÁMBAR Y LA TUMBA NÚMERO 2

Como ya se ha mencionado, una de las importaciones más importantes e interesantes de las tumbas de Mikulovice es el ámbar báltico. Los 884 artefactos encontrados convierten al cementerio en el yacimiento del Bronce Antiguo centroeuropeo más rico en este material «exótico». La resina fósil formaba parte de los ajuares de 28 individuos (28%), con especial concentración en el llamado grupo de tumbas A, el mayor del cementerio con el 40% de los enterramientos.

Las piezas de ámbar aparecieron sobre todo en la zona del cuello de la persona enterrada formando parte de collares, a veces combinadas con espirales de bronce, conchas marinas o dientes de animales. Su morfología no varía demasiado. Predominan las cuentas redondas con una sola perforación. Otros tipos (cuadradas, alargadas, triangulares o en forma de hoja de hacha) son muy escasos. Un elemento extraordinario son los cuatro tipos de espaciadores con doble y triple perforación de las tumbas femeninas núm. 2 (más de 420 cuentas y cinco espaciadores) y núm. 36 (más de 160 cuentas y cinco espaciadores).

Diversos objetos permiten asignar las sepulturas con ámbar a la fase clásica de Unetice (Bz A2a), y 24 fechas radiocarbónicas apoyan una datación entre ~1950 a. C. y 1800 a. C. El número de hallazgos y la cronología indican que la importación de esta preciada materia no fue un fenómeno excepcional o episódico, sino duradero.

El collar de ámbar más notable se encontró en la tumba núm. 2, perteneciente a una mujer de entre 30 y 40 años enterrada con un ajuar de particular opulencia. Dos pendientes de oro, tres agujas de bronce ricamente ornamentadas y cinco brazaletes abiertos atestiguan el elevado estatus de la difunta en la comunidad. Las más de 420 cuentas de ámbar formaban el mayor collar de esta resina fósil conocido hasta el momento no solo en el territorio de Unetice. La alhaja incluía un espaciador cuadrangular y cuatro en forma de doble 8 con extremos redondeados y estrangulamientos, atravesados por tres perforaciones paralelas. Según los isótopos indicadores de la movilidad (estroncio y oxígeno), la mujer era de origen local, y había nacido y vivido en los alrededores de Mikulovice.

Los espaciadores de 8 o doble 8 son excepcionales. Por el momento, solo han aparecido en cuatro tumbas de la cultura de Unetice: Unetice 1, tumba 10; Mikulovice, tumba 36; Bautzen-Burk, tumba 13, y Mikulovice, tumba 2, en este caso con triple perforación. Los cuatro enterramientos contenían ajuares ricos de composición muy similar, así como los mayores conjuntos de ámbar conocidos. En todos los casos, los collares estaban formados por decenas e incluso cientos de cuentas de ámbar y juegos de espaciadores con estrangulamiento y doble o triple perforación combinados con un espaciador central cuadrangular o redondo con dos o tres perforaciones. Se trata, por tanto, de adornos compuestos siguiendo una norma, cuya distribución geográfica se limita al territorio central de Unetice. Esto significa que eran joyas extraordinarias destinadas a personas relevantes, producidas en un único taller activo durante la fase clásica de Unetice probablemente en algún lugar de lo que hoy es Bohemia central.

No es casualidad que decenas de espaciadores de ámbar de múltiples formas con varias perforaciones procedan de yacimientos del territorio bohemio de Unetice, la región en la que más abunda este material de toda la Europa continental del Bronce Antiguo: hasta el momento, alrededor de 4.000 piezas en más de 350 tumbas.

FIG. 1
Mikulovice, República Checa. El grupo principal de tumbas de la necrópolis visto desde el oeste.

FIG. 2
Mikulovice, República Checa. La tumba femenina núm. 2 vista desde el este.

FIG. 3
Mikulovice, República Checa. Ajuar de la tumba femenina núm. 2: dos vasijas cerámicas, dos aros de oro en espiral, cinco brazaletes de bronce, tres agujas de cabeza de ojal, una cuenta de bronce, conchas marinas, y cuentas y espaciadores de ámbar.

LA COMUNIDAD DE MIKULOVICE

¿Y cómo era la población local? Según los análisis de isótopos que informan sobre la dieta (carbono y nitrógeno) y la movilidad (estroncio y oxígeno), así como las fechas de carbono 14 y los estudios antropológicos y arqueométricos, nos encontramos ante una comunidad local estable (en su mayoría no inmigrada) que vivía en la zona central de uno de los grupos de la cultura de Unetice. La exogamia femenina, predominantemente regional, era una práctica corriente. La agricultura y la ganadería, que no diferían en nada de las de otros grupos contemporáneos, constituían la base de la subsistencia y el funcionamiento de la comunidad.

Sin embargo, las tumbas, en especial las de las mujeres, están repletas de artefactos de bronce y de objetos y materiales «exóticos» (particularmente, ámbar) de una calidad superior, procedentes de zonas geográficas y entornos culturales diversos tanto del complejo Unetice como de fuera de este, transportados a veces muchos cientos de kilómetros.

El hecho de que la mayoría de la población local tuviera acceso a estos artefactos en cantidades muy por encima de la media, seguramente tenga que ver más con la localización y la función del sitio como punto nodal en el tránsito por una importante ruta de larga distancia (la llamada ruta del ámbar) que con el aumento de la movilidad y la actividad suprarregional de una parte importante de sus habitantes. Probablemente solo un grupo reducido (las autoridades locales en un sentido amplio) participaba en la red de contactos suprarregionales e intervenía directamente en el comercio y el intercambio con regiones lejanas actuando como guías, intermediarios, comerciantes, recaudadores de impuestos, cobradores de derechos de protección, etc. Es de suponer que la mayoría de los artefactos y las materias primas de origen extranjero estaban al alcance de los miembros de la comunidad gracias a su circulación habitual por los territorios Unetice, y que era costumbre depositarlos en las tumbas junto a los cuerpos de los difuntos.

Ernée, M. (2012): Jantar v České únětické kultuře – k počátkům jantarové stezky. *Bernstein in der böhmischen Aunjetitz-Kultur - zu den Anfängen der Bernsteinstrasse.* Památky archeologické 103, 71–172.

Ernée, M. (2013): Bernstein und der Zusammenbruch der klassischen Aunjetitzer Kultur in Böhmen. En: Meller, H., Bertemes, F., Bork, H. R., Risch, R. (eds.): *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs?* 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale). Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, Band 9. Halle, 453–467.

Ernée, M. (2015): *Prag-Miškovice. Archäologische, und naturwissenschaftliche Untersuchungen zu Grabbau, Bestattungssitten und Inventaren einer frühbronzezeitlichen Nekropole.* Römisch-Germanische Forschungen, Band 72. Frankfurt am Main.

Andrea Moser

Sepulturas en *pithos*
Una forma especial de enterramiento infantil de la cultura de Unetice de Alemania central

Las excavaciones extensivas de las dos últimas décadas han hecho importantes aportaciones al conocimiento de los lugares de habitación y enterramiento del Bronce Antiguo de Alemania central. En las necrópolis, además de las inhumaciones en fosa de la cultura de Unetice, aparecen las denominadas sepulturas en *pithos*. Se trata de tumbas infantiles en las que el cadáver se enterraba metido en una gran vasija de almacenamiento puesta en horizontal (Fig. 1). Aunque poco frecuentes, parece que constituyeron una forma de enterramiento habitual para niños de corta edad.

El término *pithos* [plural, *pithoi*], tomado del griego antiguo, hace referencia a una tinaja de gran tamaño como las que abundan en toda el área mediterránea, principalmente en Creta y el Egeo. Estos recipientes podían llegar a medir 1,5 m de altura, y si bien solían servir para almacenar vino, aceite o grano, a veces se utilizaban como contenedor funerario. Este uso se registra también en el Bronce Antiguo del sureste de la península ibérica. Las primeras tumbas en urna de cerámica del grupo argárico (2200–1550 a. C.) datan de alrededor de 1950 a. C., y la costumbre perduró hasta la desaparición de la cultura de El Argar.

Hasta ahora, en los territorios Unetice de la actual Alemania central se conocen ocho enterramientos clasificables en esta categoría (Fig. 2). En algún caso han aparecido tinajas puestas de lado sin rastro de huesos humanos porque el sedimento que los envolvía los ha descompuesto. Cuando esto ocurre en el contexto de un cementerio, es muy probable que se trate de una tumba en *pithos*. En cambio, cuando el hallazgo no tiene conexión con un espacio funerario, para poder clasificarlo como tal tienen que cumplirse una serie de condiciones: que la vasija esté puesta de costado, generalmente dentro de una fosa de su medida exacta, y con la boca cubierta por otra vasija, que puede estar entera o incompleta. Una tercera posibilidad es que el cadáver del niño se cubriera con la mitad de un vaso de gran tamaño (Fig. 3), en cuyo caso se habla de una «falsa» sepultura en *pithos*.

El estudio de los restos óseos encontrados en las tinajas ha mostrado que tres de los niños tenían entre pocas semanas o meses (uno posiblemente era un neonato) y dos años. Al parecer, todos eran lactantes. Otro, en cambio, tenía unos 11 años. Se plantea entonces la pregunta de a qué criaturas se enterró en estos contenedores. En una de las necrópolis estudiadas, por ejemplo, se registró el caso de la tumba de un adulto en la que más tarde se había depositado el cadáver de un niño sin contenedor de cerámica. A los más mayores se los enterraba igual que a los adultos, sus tumbas no se diferenciaban de las de estos ni formaban grupos aparte.

Cuatro de las sepulturas en *pithos* excavadas recientemente se han datado por radiocarbono. A juzgar por los resultados, esta forma de enterramiento estuvo en uso entre 2040 y 1880 a. C. No obstante, cuatro fechas no bastan para extraer conclusiones relevantes desde el punto de vista estadístico. La vida de las necrópolis de las que formaban parte fue bastante más larga, como mínimo de entre 150 y unos 300 años (~2050–1750 a. C.).

Tanto los *pithoi* como los vasos utilizados como tapa pertenecen al repertorio normal de vasijas de almacenamiento presente en los poblados Unetice. Parece que se elegían tinajas de perfil curvo pero de proporciones alargadas. En cambio, para taparlas se utilizaron vasijas más globulares y voluminosas, o con mayor diámetro de boca. Además de la función de cierre, estas cubiertas probablemente cumplían también la de protección simbólica del contenedor funerario y su contenido. Desde la perspectiva actual se diría que los individuos así enterrados se consideraban especialmente dignos de ser protegidos.

Otra interpretación ve en los recipientes formas orgánicas que establecen un vínculo con lo femenino y con el ciclo completo de la vida humana. En los mitos antiguos, los niños se cobijan a menudo en recipientes de los cuales emergen «como en un segundo nacimiento, una transformación o una entrada en una nueva etapa de la vida». Sea como fuere, la forma de enterrar da testimonio de una determinada actitud por parte de los responsables del sepelio y de su conciencia de las posibilidades y el significado de los ritos funerarios.

FIG. 1
Enterramiento en *pithos* de Oechlitz (distrito de Saale). Dentro de una tinaja (*pithos*) de cerámica común puesta de lado se encontró un segundo recipiente, también de lado (a). En la tinaja se distinguían los restos del cráneo de un niño (b). El pithos (c, izquierda) medía 49 cm de altura; la tapa (c, derecha) era un vaso incompleto con asa decorada y 47 cm de diámetro máximo.

LAS TUMBAS EN *PITHOI* DE BOHEMIA Y EL DANUBIO MEDIO, EN LOS TERRITORIOS ORIENTALES DE LA CULTURA DE UNETICE

Al contrario que en Alemania central, en los territorios Unetice de la actual Bohemia las tumbas en *pithos* se dispusieron tanto de costado como de pie. En esta zona se han descubierto hasta ahora 14 enterramientos de esta categoría en nueve yacimientos (Fig. 4). De acuerdo con los datos publicados, en Moravia las tinajas funerarias siempre se disponían de pie en una fosa y se cubrían con un cuenco. Se conocen nueve ejemplos fiables de las fases iniciales de la Edad del Bronce. Las edades de los niños inhumados coinciden aproximadamente con las de las criaturas de las tumbas de Alemania central.

En general se acepta que, en Bohemia, la inhumación en tinajas empezó a practicarse en un momento avanzado de la cultura de Unetice que las dataciones radiocarbónicas de la necrópolis de Praga-Miškovice sitúan entre 2000 y 1750 a. C. Un grupo de tumbas de este cementerio que también incluía enterramientos en *pithos* proporcionó fechas desde 2050/2000 a. C. hasta 1630/1600 a. C. Sin embargo, es el único caso de los territorios orientales de Unetice que confirma la práctica de los enterramientos en *pithos* en la fase más reciente.

En Bohemia y en las zonas más al este, las tumbas en urna aparecen tanto en asentamientos como en necrópolis. Mientras que en la fase clásica de Unetice (2000-1750 a. C.) se conocen extensos cementerios, en Moravia y Baja Austria la cultura de Věteřov (1950/1900-1500 a. C.) marcó el final de estas áreas cementeriales. En su lugar se encuentran, sobre todo, tumbas sueltas, *pithoi,* y las llamadas «inhumaciones en asentamiento» (*Siedlungsbestattungen*) (véase la contribución de Schwarz-enterramientos). En ambas zonas, esta fase de la Edad del Bronce se conoce prácticamente solo por sus asentamientos. Por el contrario, en la cultura contemporánea de Madarovce, del suroeste de Eslovaquia, se siguió enterrando en cementerios, a los que se añadieron los *pithoi* y las «inhumaciones en asentamiento».

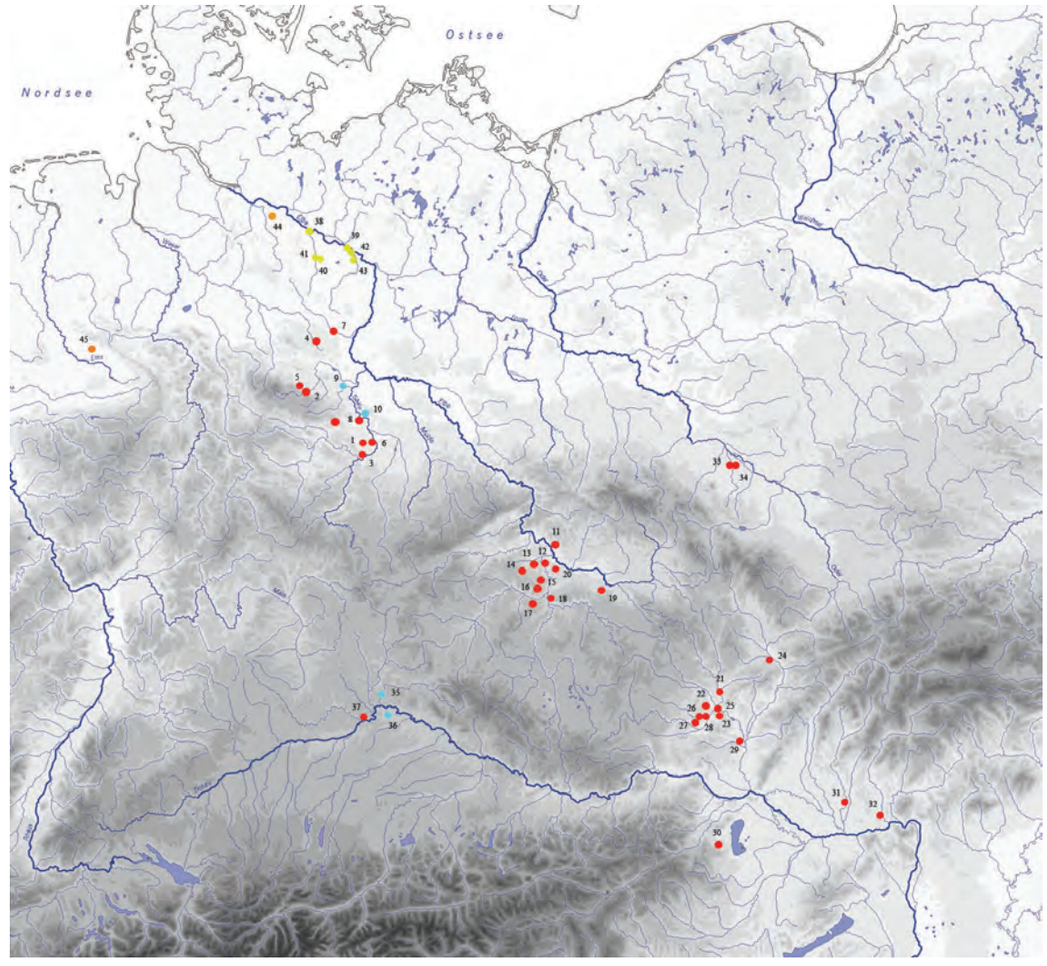


FIG. 2
Distribución de las tumbas en *pithos* del Bronce Antiguo en Europa central.

Rojo: *pithoi* de la cultura de Unetice; azul: *pithoi* dudosos; verde: vasos gigantes; naranja: recipientes similares a los vasos gigantes utilizados en tumbas.

1 Oechlitz, dist. de Saale; 2 Quedlinburg 1 «Stobenbergschanze», dist. de Harz; 3 Eulau, dist. de Burgenland; 4 Eilsleben, dist. de Börde; 5 Börnecke, dist. de Harz; 6 Leuna, dist. de Saale; 7 Haldensleben «Rosmarienbreite», dist. de Börde; 8 Schiepzig, dist. de Saale; 9 Güsten, dist. de Salzland; 10 Teicha, dist. de Saale; 11 Liběchov, Bohemia Central; 12 Vepřek, Bohemia Central; 13 Tursko-Těšina, Bohemia Central; 14 Slánská Hora, Bohemia Central; 15 Čičovičky [Malé Čičovice], Bohemia Central; 16 Praga-Bubeneč; 17 Kamýk, Bohemia Central; 18 Praga-Michle; 19 Vrbčany, Bohemia Central; 20 Praga-Miškovice; 21 Cesavy de Blučina, Moravia Meridional; 22 Olbramovice, Moravia Meridional; 23 Mikulov, Moravia Meridional; 24 Hradisko, Zlin; 25–28 véase Peška 2013, 390 Fig. 2 (sin datos sobre el lugar de hallazgo); 29 Hohenau an der March, dist. de Gänserndorf; 30 Mattersburg, dist. Mattersburg; 31 Nitriansky Hrádok, Nitra; 32 Kamenín, Nitra; 33 Przecławice (Żórawina), condado de Wrocław; 34 Wojkowice (Kobierzyce), condado de Wrocław; 35 Diesenbach, dist. de Ratisbona; 36 Mintraching, dist. de Ratisbona; 37 Kelheim, dist. de Kelheim; 38 Hitzacker, dist. de Lüchow-Dannenberg; 39 Pevestorf, dist. de Lüchow-Dannenberg; 40 Rebenstorf, dist. de Lüchow-Dannenberg; 41 Teplingen, dist. de Lüchow-Dannenberg; 42 Holtorf, dist. de Lüchow-Dannenberg; 43 Groß-Holzhausen, dist. de Stendal; 44 Rullstorf, dist. de Lüneburg; 45 Ostbevern-Schirl, dist. de Warendorf.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ENTERRAMIENTOS EN *PITHOS*

La cartografía de los enterramientos en *pithos* (Fig. 2) muestra una serie de áreas de concentración bien delimitadas en el sur de Eslovaquia y Moravia, Bohemia y Alemania central, junto a casos periféricos en Polonia, el este de Baviera y las tierras bajas del norte de Alemania. En estas últimas, a comienzos de la cultura de Unetice aparecieron los denominados vasos gigantes, para los que siempre se había propuesto un uso funerario aunque ninguno contenía huesos humanos. Recientemente se ha encontrado uno de estos vasos puesto de lado y con la boca tapada, lo cual indica que se trata de una tumba, así como otros dos de un tipo similar, también puestos en horizontal y enfrentados, como los documentados a finales del siglo XIX en la localidad checa de Vepřek (Fig. 4), con restos de un bebé en su interior.

Visto a gran escala, todos los grandes vasos aislados muestran una conexión con alguna de las concentraciones mencionadas, por lo que parece evidente que también debieron tenerla en cuanto a su función. En la periferia septentrional, esta práctica seguramente se adoptó de Alemania central, mientras que las adaptaciones polaca y del este de Baviera posiblemente llegaran a través de Bohemia, Moravia o Eslovaquia. En general, la dispersión geográfica de las tumbas en *pithos* de comienzos de la Edad del Bronce es casi idéntica a la de las agujas de bucle chipriotas, que se consideran uno de los muchos ejemplos de la existencia de contactos entre Europa central y el Mediterráneo oriental en esa época.

El origen de los enterramientos en *pithos* también debe buscarse en el Mediterráneo. Desde allí, la costumbre se extendió a las tierras centrales del continente europeo. Las opiniones sobre la zona concreta de procedencia están divididas: hay quien la busca en el área cultural del Egeo o en Oriente Próximo, y quien la sitúa en la cultura de El Argar del sur de la península ibérica. Sin embargo, como se ha mencionado al principio, si en esta última los enterramientos en urna se datan a partir de 1950 a. C., quiere decir que fueron más o menos contemporáneos a los de la actual Alemania, y no su precedente. Por lo tanto, ambas regiones debieron de recibir influencias de Oriente Próximo y el Egeo.

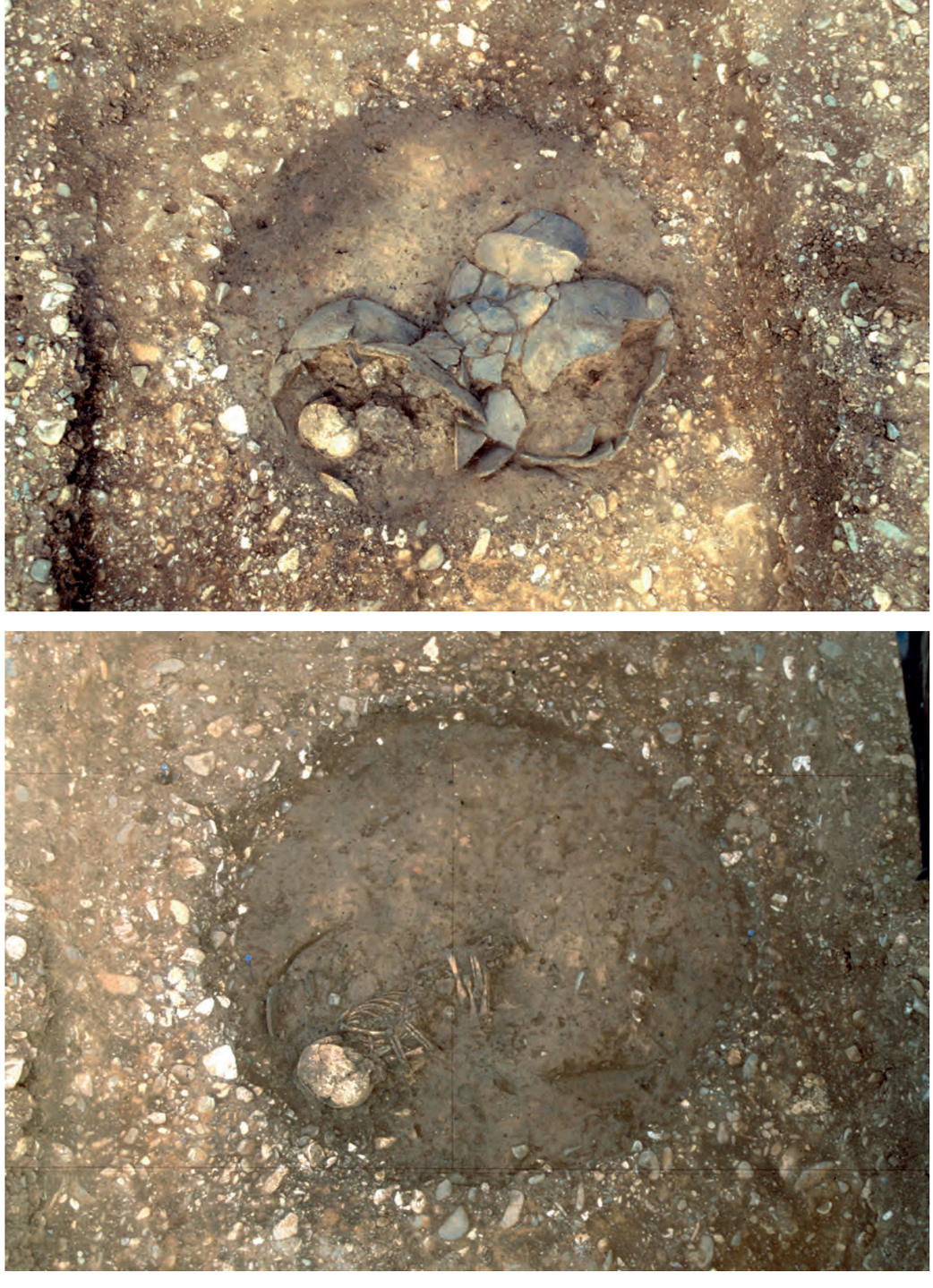


FIG. 3
En la tumba infantil de Eulau (distrito de Burgenland), el cuerpo no se depositó dentro de una vasija funeraria, sino directamente en la fosa, cubierto por la mitad de un contenedor de almacenamiento; la otra mitad se había puesto a su lado. Se trata, por tanto, de una «falsa» tumba en *pithos*
(R. Ganslmeier, Oficina Estatal de Patrimonio y Arqueología de Sajonia-Anhalt, Halle).

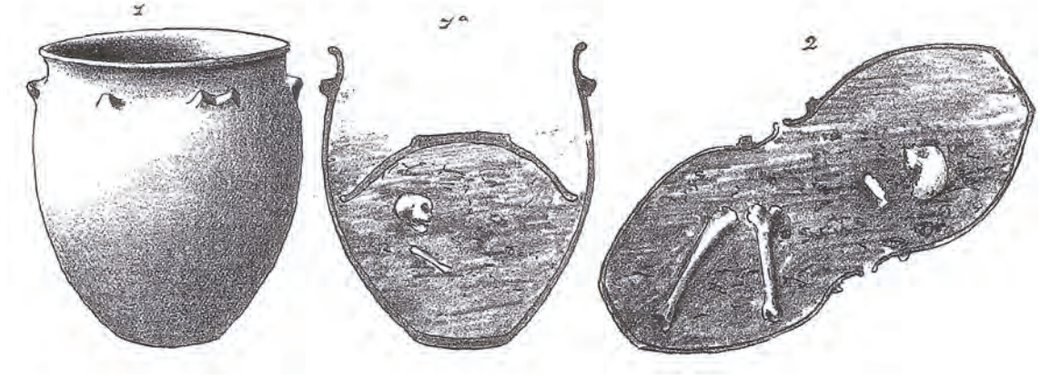


FIG. 4
En la década de 1890 se publicaron dos *pithoi* aparecidos en la localidad bohemia de Vepřek. Uno de ellos estaba formado por un par de tinajas enfrentadas apoyadas sobre un costado (2). Seguramente el niño enterrado en ellas era demasiado grande para un solo recipiente. En la otra (1, 1a) el cuerpo se había cubierto con un cuenco, y el *pithos* probablemente se colocó de pie
(J. L. Pic, Archaeologický výzkum ve středních Čechách. Pam. Arch. 17, 1897, 176–192).

Ernée, M., Müller, J., Rassmann, K. (2009): Ausgrabung des frühbronzezeitlichen Gräberfelds der Aunjetitzer Kultur von Prag-Miškovice. Vorläufige Auswertung und erste Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Untersuchungen: 14C-Daten und Metallanalysen. *Germania* 87, 355–410.

Peška, J. (2013): Das Besiedlungsbild in der Blütezeit der Frühbronzezeit im Gebiet des mittleren Donauraumes. In: H. Meller, F. Bertemes, H.-R. Bork, R. Risch (Hrsg.), *1600 – Kultureller Umbruch im Schatten des Thera-Ausbruchs?* 4. Mitteldeutscher Archäologentag vom 14. bis 16. Oktober 2011 in Halle (Saale). Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 9, 387–397.

Primas, M. (1978): *Untersuchungen zu den Bestattungssitten der ausgehenden Kupfer- und frühen Bronzezeit. Grabbau, Bestattungsformen und Beigabensitten im südlichen Mitteleuropa.* Ber. RGK 58, 4–123.

Reeder, E. D. (1995): Behälter als Metapher für Frauen. In: E. D. Reeder, Pandora. *Frauen im klassischen Griechenland.* Mainz, 195–199.

COLAPSO

Virginia Barciela González
Gabriel García Atiénzar
Barbara R. Armbruster
Laura Hernández Alcaraz
Mauro S. Hernández Pérez

EL TESORILLO DE CABEZO REDONDO

(VILLENA, ALICANTE)

Durante los primeros días de abril de 1963, José María Soler recuperó el Tesorillo de Cabezo Redondo, cuyas piezas habían aparecido durante los trabajos de explotación de una de las canteras de yeso que estaban afectando al poblado homónimo en el que había emprendido los trabajos de excavación pocos años antes. Las piezas habían sido recogidas por el capataz y los operarios de la cantera durante los trabajos de eliminación de la tierra superficial que cubre la roca de yeso. Es probable que existieran más objetos (algunos se recuperaron cuando ya habían sido ofrecidos o vendidos a joyeros locales), a pesar de que Soler y los trabajadores de la cantera cribaron parte del sedimento acumulado en la base de la cantera, recuperándose algunas piezas entre abril y junio. Sólo se puede precisar su localización en el extremo norte de una de las canteras de ladera oriental, a escasos metros de la cueva sepulcral donde años antes Soler se había recuperado un tutulus. Según pudo constatar Soler en el momento del descubrimiento, no existían en esa zona de la ladera evidencias de construcciones, siendo la potencia estratigráfica de apenas 30 cm, por lo que dedujo que las piezas pudieron haber sido ocultadas en alguna de las covachas y grietas del cerro. Las excavaciones realizadas en el poblado, tanto por Soler como por la Universidad de Alicante, han permitido recuperar elementos similares en ambientes domésticos y funerarios fechados entre ca. 1550 y 1250 cal BC, lo cual permite situar el Tesorillo en el contexto histórico del Bronce Tardío.

El conjunto conservado, con un peso total de 147,08 g, se compone de 35 piezas de oro: una cuenta de collar, una diadema, tres fragmentos de cintas de oro, tres pulseras abiertas, tres aros/espirales, trece anillos de diversa morfología y tecnología, diez colgantes de forma cónica –tutuli–, un fragmento de pulsera con una moldura y una fila de púas, y un lingote.

La cuenta de oro esférica, de 3 mm de diámetro y algo aplanada, presenta una perforación cilíndrica. Es muy probable que la pieza se realizara mediante el martillado de un núcleo de oro, siendo perforado posteriormente –presenta planos de abrasión alrededor de las perforaciones– y, en última instancia, su superficie fue intensamente pulida. En el poblado se han recuperado dos piezas similares, una de oro y otra de plata, asociadas ambas a enterramientos de individuos infantiles.

Interpretada como diadema por J. M.ª Soler, se recuperó una lámina de 550 mm de longitud, 12 mm de ancho y un espesor de menos de 1 mm. Presenta pulimento solo en una de sus caras, los extremos están recortados en redondo, abriéndose en cada uno de ellos sendas perforaciones que, alineadas, permitirían el cierre de la pieza con un pasador –no conservado–. La diadema presenta, además, tres resaltes intencionales en la cara dorsal a modo de nervaduras, uno central y otros dos equidistantes del punto donde se unen las dos perforaciones. Estos resaltes se habrían conseguido mediante el repujado o martillado sobre una moldura, posiblemente con el objetivo de facilitar la curvatura de la lámina. Las perforaciones se realizaron mediante presión con un punzón, generándose una rebaba que fue, posteriormente, aplanada mediante martillado.

Las otras cintas del conjunto –Soler interpretaba que dos de ellas eran una sola, aunque fragmentada– presentan 4 mm de anchura y 72, 30 y 13 mm de longitud. El estudio de las huellas de fabricación y uso señala que se trata de 3 cintas cortadas intencionadamente, pudiendo tratarse de piezas en proceso de fabricación si se toman en consideración las marcas asociadas al corte sin regularizar y la ausencia de perforaciones.

Tanto la diadema como las cintas fueron trabajadas por batido y cortadas mediante incisiones incompletas y doblamiento. La tecnología de estas piezas puede ponerse en relación con la empleada en la fabricación de una pulsera laminar recuperada sobre el pavimento del Departamento XXVIII de Cabezo Redondo. Se trata de una cinta de 132 mm de longitud, entre 7 y 12 mm de ancho y menos de 1 mm de espesor, cuyos extremos más estrechos se solapan y unen gracias a la abertura de dos pares de perforaciones, en las cuales se conservaban aún los pasadores. Al igual que la diadema del Tesorillo, la lámina presenta un resalte intencional en su parte central, rasgo que también tienen algunas piezas laminares del Tesoro.

Las tres pulseras o brazaletes abiertos están realizados a partir de láminas con los extremos estrechados y redondeados. Los bordes están doblados hacia el interior –con sección de mediacaña– de forma tal que, una vez colocados, darían la impresión de piezas macizas. Dos de ellas tienen 70 mm de diámetro máximo y la tercera entre 58 y 65 mm, posiblemente debido a una mayor deformación de la pieza. Las anchuras oscilan entre 11 y 7 mm, si bien

FIG. 1
Cantera de la ladera oriental de Cabezo Redondo en la cual se produjo el hallazgo del Tesorillo.

FIG. 2
El Tesorillo del Cabezo Redondo junto a otras piezas áureas de Cabezo Redondo.

la anchura de la lámina desplegada sería mayor. Una de las pulseras está decorada mediante series de 12 y 13 finas incisiones transversales y paralelas en los extremos. El estudio tecnológico indica que las láminas empleadas para su confección son más espesas que las usadas en otros objetos laminares, presentando valores próximos a 1 mm. La tecnología consiste en el martillado de las láminas, su recorte, el redondeado y adelgazado de los extremos por abrasión y el plegado de los bordes. Cabe destacar que una de las pulseras presenta grietas, posiblemente originadas por las tensiones del estiramiento del metal, que fueron reparadas mediante el añadido de láminas de oro en las zonas afectadas y el posterior recocido y martillado de la pieza. Las técnicas de acabado, como la abrasión y el pulido, se aplicaron solo a los extremos y a la cara destinada a ser vista.

En el Tesorillo se registran dos aretes de oro con los extremos abiertos –denominadas por Soler espirales de una sola vuelta– formados por un hilo de apenas 1 mm de espesor, uno de sección rectangular y otro circular, con diámetros exteriores entre 18 y 20 mm. Estas dos piezas son similares a un arete de oro de extremos separados hallado en una de las canteras y entre los restos de materiales asociados a una vivienda. En el Tesorillo también se documenta una espiral de dos vueltas y media, de 22 mm de diámetro exterior máximo, también realizada a partir de un hilo de 1 mm de sección circular y con los extremos intencionalmente aguzados. Similar es una pieza encontrada en el poblado, posiblemente vinculada a una cueva sepulcral, que presenta algo más de dos vueltas y media, 18-21 mm de diámetro exterior, realizada, en este caso, a partir de un hilo de sección rectangular.

Los trece anillos de oro, atendiendo a su forma, fueron descritos por J. M.ª Soler como lisos –2 ejemplares–, moldurados –4 con molduras sencillas y 6 con molduras picadas– y repujado –1 ejemplar–. La observación de sus rasgos tecnológicos ha permitido concretar diferentes procesos.

Por un lado, los anillos lisos están configurados a partir de hilos de sección circular y planoconvexa, de 18-19 mm de diámetro exterior y en torno a 1 mm de espesor, o a partir de una preforma a molde. Estos soportes fueron trabajados mediante martillado, de cuyo proceso han quedado evidencias, sobre todo en las caras ventrales, en forma de solapamientos sin regularizar, mientras que las caras dorsales aparecen intensamente pulidas. Del Departamento XXI procede un anillo similar elaborado con una fina lámina, de 21 mm de diámetro exterior, con los bordes plegados hacia el interior, posiblemente para simular que se trata de un aro macizo, al igual que ocurre con los brazaletes abiertos.

En cuanto a los anillos moldurados –entre 3 y 5 molduras –estos presentan una cara interna lisa, diámetros exteriores entre 18 y 22 mm y entre 4 y 8 mm de anchura. Recientes investigaciones apuntan a que fueron realizados de forma similar a los brazaletes del Tesoro, es decir, fundidos por el método de la cera perdida y girando el modelo de cera en una herramienta rotativa. Algunas de las molduras fueron decoradas practicando ligeros cortes por cincelado.

En el conjunto, uno de los anillos difiere tecnológicamente del resto al haber sido realizado a partir de una lámina más fina. En la parte central presenta una moldura, obtenida probablemente por repujado, decorada, a su vez, con una serie de surcos verticales realizados mediante ligeros golpes de cincel, poco marcados y adaptados a la delgadez de la lámina. No presenta molduras en los extremos, sino que el relieve se consigue por una ligera flexión hacia fuera de los bordes, lo que produce un suave acanalado a ambos lados de la moldura central. Como consecuencia, este anillo, que presenta unas dimensiones y aspecto muy similar al resto del conjunto, tiene un peso inferior (0,7 g) al de las otras piezas, que superan todos los 2 g.

Se recuperaron también diez piezas elaboradas con láminas de menos de 1 mm de espesor con forma según palabras de Soler "de tronco de cono con paredes cóncavas [...] que se ensanchan por un extremo a modo de trompetillas", todas decoradas con una fila de puntos en relieve alrededor de la base. Cinco de estos tutuli presentan dos perforaciones alineadas en el extremo menor, midiendo entre 16-17 mm de altura y 21 mm de diámetro en la base –4 ejemplares– y entre 18 y 22 mm –1 ejemplar–. Los otros cinco, con una sola perforación en el mismo lugar, miden 13 mm de altura y 20 mm de diámetro en la base. A. Perea señaló que se elaborarían a partir de láminas embutidas que posteriormente fueron trabajadas en las bases mediante martillado. Los análisis traceológicos han evidenciado, en algunos casos, que el metal no pudo soportar el estiramiento y tensiones derivadas de este proceso, lo cual originó grietas en el arranque de la base. También se ha observado el recortado, plegado y regularizado de los extremos de menor diámetro. Los tutuli del Tesorillo presentan en su base una decoración puntillada realizada mediante repujado desde la cara dorsal. Siguiendo esa línea de puntos, las bases fueron recortadas, algunas veces incluso afectando parcialmente a la decoración. En las diferentes excavaciones realizadas en Cabezo Redondo se recuperaron varios de estos elementos, si bien con diferentes tamaños y morfologías. El más similar, aunque con menor desarrollo y sin decoración, fue encontrado formando parte del ajuar de un enterramiento infantil localizado en el interior de una cueva de la vertiente oriental. Otras tres piezas recuperadas en diferentes contextos del poblado presentan una morfología más cilíndrica y ligeramente ensanchada en la base.

FIG. 3
Diadema, cintas, pulseras abiertas, aretes, espiral, conjunto de anillos cerrados lisos, moldurados y repujado, *Tutulus*, fragmento de brazalete con moldura y púas y lingote del Tesorillo de Cabezo Redondo.

También forma parte del Tesorillo un fragmento de un brazalete de oro, doblado por la mitad sobre sí mismo, de sección rectangular, con una fila de 15 púas de pequeño tamaño junto a uno de los bordes y dos surcos paralelos en la parte mesial de la cara dorsal, que conforman una moldura central lisa entre dos superficies planas. Con unas dimensiones de 30 mm de longitud, 15 mm de anchura y 2 mm de espesor, este fragmento puede relacionarse con los brazaletes moldurados del Tesoro de Villena, no sólo por su decoración a base de púas –presentan distintas facetas y su morfología es variable, aunque casi todas son piramidales de base cuadrangular–, sino también por su tecnología y las huellas observables, que apuntan a que fue realizado a la cera perdida. Resulta importante señalar que las púas no están regularizadas ni pulidas, como sí ocurre en las púas de los brazaletes del Tesoro. Este hecho, unido a que la pieza fue cortada, fragmentada y doblada de forma intencional, permite interpretarla como un defecto de fabricación que fue amortizado y almacenado como materia prima para su posterior reciclaje.

Por último, cabe destacar un lingote a modo de fragmento de barra cilíndrica curvada, de 12 mm de diámetro, 8 mm de longitud y 16,74 g de peso. Presenta señales de martillado en la cara dorsal, además de marcas de corte por cincelado que generan pequeñas rebabas en los extremos.

En cuanto a su composición, los objetos del Tesorillo contienen porcentajes de plata relativamente elevados y bastante dispares. En este sentido, por ejemplo, en uno de los anillos el porcentaje de plata es del 27%, mientras que en otro se reduce al 3%. En las restantes piezas del conjunto, los valores de plata oscilan entre el 5 y 10%. Como sucede en el Tesoro de Villena y en las piezas áureas recuperadas en el poblado de Cabezo Redondo, los porcentajes de cobre son igualmente variables, incluso en piezas de idéntica morfología, oscilando entre el 1,2% de uno de los anillos y el 0,01% registrado en una de las espirales. Esta variabilidad coincide con oro procedente de arenas fluviales, sin que, por el momento, pueda concretarse su origen exacto.

A diferencia de lo observado en el Tesoro de Villena, en el Tesorillo existen algunas piezas claramente amortizadas y preparadas para su reutilización como materia prima. Otras, sin embargo, se conservan perfectamente, por lo que resulta complejo interpretarlas como material para refundir. Esta combinación ha hecho que la interpretación del Tesorillo oscile entre quienes lo consideran como la acumulación de materia prima en el taller de un orfebre hasta los que plantean que podrían constituir ajuares funerarios similares a los recuperados tanto en las cuevas sepulcrales localizadas en el cerro como en las tumbas documentadas en el poblado. En cualquier caso, las circunstancias del hallazgo dificultan la correcta interpretación de este contexto y, por extensión, de su significado en el conjunto áureo de Cabezo Redondo.

Almagro Gorbea, M. (1974): Orfebrería del Bronce Final en la Península Ibérica: El tesoro de Abía de la Obispalía, la orfebrería tipo Villena y los cuencos de Axtroki. *Trabajos de Prehistoria,* 31 (1): 39-100.

Armbruster, B. (1993): Instruments rotatifs dans l'orfèvrerie de l'Age du Bronze de la Péninsule Ibérique: nouvelles connaissances sur la technique des bracelets du type Villena/Estremoz. En: Oliveira Jorge V. (coord.): *1.º Congresso de Arqueologia Peninsular (Porto, 12-18 de Outubro de 1993).* Vol. 1: 265-279. Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia

Armbruster, B. y Perea, A. (1994): Tecnología de herramientas rotativas durante el Bronce Final Atlántico. El depósito de Villena. *Trabajos de Prehistoria,* 51(2): 69–87.

Armbruster, B. (1995): Zur technik der goldenflaschen aus dem Bronzezeit-lichen schatzfund von Villena (Alicante). *Madrider Mitteilungen,* 36: 165-171.

Hartmann, A. (1982): Prahistorische Goldfunde aus Europa II. Spektralanalytische Untersuchunger un deren Auswertung. En: Bittel K., Hartmann A., Otto H., Sangmeister E., Schickler H., Schroder M. (eds.): *Studien zu den Anfängen der Métallurgie,* 5. Gebr. Mann Verlag. Berlin.

Hernández Pérez, M.S., García Atiénzar, G., Barciela González, V. (2014): The treasures of Villena and Cabezo Redondo, Alicante, Spain. En: Meller H., Risch R., Pernicka E. (eds): *Metalle der Macht - Frühes Gold und Silber. Metals of power - Early gold and silver.* Landesmuseums für Vorgeschichte, Halle: 593 - 607

Lucas Pellicer, M.ª. R. (1998): Algo más sobre el tesoro de Villena. Reconstrucción parcial de tres empuñaduras. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la UAM,* 25: 157-200

Perea Caveda, A. (1991): *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro.* Caja Madrid – Comunidad de Madrid. Madrid.

Rovira-Llorens, S., Renzi, M. y Montero-Ruiz, I. (2023): ¿Hierro meteorítico en el Tesoro de Villena? *Trabajos de Prehistoria*, 80 (2), e19. https://doi.org/10.3989/tp.2023.12333

Soler García, J. M.ª (1965): *El Tesoro de Villena.* Excavaciones Arqueológicas en España, 36. Dirección General de Bellas Artes. Ministerio de Educación Nacional. Madrid.

Soler García, J. M.ª (1969): *El oro de los tesoros de Villena.* Trabajos Varios del Servicio de Investigación Prehistórica, 36. Diputación Provincial de Valencia. Valencia.

Harald Meller

Los señores del tiempo
El disco celeste de Nebra

El disco celeste de Nebra es, sin duda, uno de los grandes hallazgos arqueológicos del siglo XX. Desde 2013 figura en el Registro de la Memoria del Mundo de la Unesco como la representación concreta del cielo más antigua conocida. Los 20 años transcurridos desde su descubrimiento, a lo largo de los cuales ha sido objeto de toda clase de estudios por parte de expertos internacionales, no le han restado un ápice de su fascinación, y aún hoy sigue revelando secretos. Con él se abrió una ventana insólita al universo mental de la Edad del Bronce.

En julio de 1999, dos expoliadores toparon con la pieza en la montaña de Mittelberg, cerca de la ciudad de Nebra, en el estado de Sajonia-Anhalt. Al extraerla de su escondite le causaron diversos desperfectos. La plancha de bronce no estaba sola, sino que la acompañaba un grupo de objetos (Fig. 1). El extraordinario conjunto fue ofrecido en venta a varios museos, a raíz de lo cual, en mayo de 2001 se puso en marcha una investigación policial para rescatarlo y esclarecer las circunstancias de su hallazgo. Por fin, en febrero de 2002 se logró confiscar todas las piezas en una operación encubierta en Basilea (Suiza) y un posterior registro domiciliario en Alemania. Los expoliadores y los peristas fueron condenados en dos procesos penales. La investigación, los análisis científicos y la reconstrucción de la historia del hallazgo, así como la comprobación del lugar en el que se produjo y de las circunstancias que lo rodearon permitieron atribuir el disco y los demás objetos a una época y una cultura concretas de la Prehistoria.

FIG. 1
La imagen que porta el disco celeste de Nebra se considera la representación concreta del cielo más antigua del mundo. Tras una larga vida de uso, alrededor de 1600 a. C., cuando el Bronce Antiguo tocaba a su fin, el singular objeto se ocultó en el monte Mittelberg, cerca de la localidad de Nebra. Allí fue enterrado como un príncipe de la época, acompañado por dos espadas, dos hachas, un cincel y una pareja de brazaletes de espiral.

El disco es más o menos circular y ligeramente abombado, con la concavidad en el anverso. Está hecho de un bronce con bajo contenido de estaño cubierto por una pátina verde. El cobre de la aleación se extrajo de los yacimientos mineros de Mitterberg (Austria), en los Alpes orientales, mientras que el estaño probablemente procediera de Cornualles, en el sur de Inglaterra. En origen, el objeto no era verde, sino que debía de presentar una tonalidad negra como el cielo nocturno y reluciente, obtenida mediante el patinado artificial de su superficie (Fig. 2).

En la faz, unas láminas de oro figuran a un grupo de astros, dos horizontes y un barco. El oro utilizado para los cuerpos celestes y los arcos del horizonte se extrajo del río Carnon, también en Cornualles. Varias incisiones practicadas para aplicar las estrellas y parte de las de los arcos del horizonte y el barco sobresalen en relieve en el reverso. Treinta y ocho perforaciones recorren el borde de la plancha. Las marcas dejadas por dos estrellas que se eliminaron y una tercera que se desplazó, las distintas técnicas de engaste y las composiciones del oro indican sucesivas transformaciones (Fig. 3).

En origen (fase I), en el disco solo había un creciente lunar, una luna llena o un sol, 25 estrellas distribuidas ex profeso de manera uniforme y un cúmulo de siete estrellas, interpretable como la constelación de las Pléyades. Una imagen celeste tan sobria y desnuda de referencias mitológicas es del todo atípica no solo en la Prehistoria de Europa, sino también en las grandes civilizaciones de Oriente Próximo. La composición de las figuras, sencilla en apariencia, codifica complejas reglas de la mecánica celeste en varias claves.

En el centro de la imagen, entre la luna llena/sol y el creciente lunar, se encuentran las Pléyades, conocidas desde antiguo como estrellas calendáricas. La conjunción de estas con la hoz lunar de unos cuatro días de desarrollo representa dos reglas de sincronización que permiten armonizar el curso del año solar con el del año lunar, más breve. La primera vez que se formuló por escrito una regla de este género fue en el texto tardobabilónico MUL.APIN (siglos VIII/VII a. C.), pero es posible que su antigüedad fuera bastante mayor.

En la cultura de Unetice (2200-1550 a. C.), que carecía de escritura, el disco celeste debió de servir como un pictograma, un sustituto figurativo de la expresión escrita cuya función era permitir al iniciado o los iniciados pautar el tiempo con precisión, establecer un calendario lunisolar, y gobernar así el propio tiempo. El encargo partió sin duda de uno de los príncipes de Unetice enterrados en los monumentales túmulos de esta cultura (véase la contribución de Meller - Tumbas principescas).

Dado que para deducir la regla de sincronización habría sido necesario observar el cielo nocturno lo menos nublado posible desde el mismo lugar al menos durante 40 años, y registrar las observaciones por medios no escritos, cabe suponer que el creador del disco adquirió sus conocimientos en un largo viaje a Oriente Próximo.

Al contrario que la fecha de ocultación del artefacto, la de su fabricación no es segura. El hecho de que pasara por varias fases a lo largo de su vida hace pensar que pudo forjarse ya en el siglo XVIII a. C. La utilización de cobre de Mitterberg, cuyas minas empezaron a explotarse ese mismo siglo, proporciona un terminus post quem que no contradice esta hipótesis.

FIG. 2
En origen, el disco era de un negro brillante obtenido mediante una pátina artificial, lo que hacía que recordara aún más a un cielo nocturno cubierto de estrellas .

La lámina de oro en forma de arco del lado derecho se ha interpretado como una representación del horizonte. En el lado opuesto había un segundo arco cuyas huellas doradas se han descubierto recientemente. Ambos se añadieron en la fase II, y marcan los tramos del horizonte por donde salía y se ponía el sol entre los solsticios del 21 de junio y el 21 de diciembre. Su ángulo muestra que la ubicación óptima para utilizar el instrumento era la latitud en torno a Magdeburgo. No obstante, también es posible orientarlo en su lugar de hallazgo en el monte Mittelberg. Desde este punto de observación, ciertos hitos de la carrera del sol coinciden visualmente con hitos prominentes del paisaje. Así, el 21 de junio, fecha del solsticio de verano, el astro se pone detrás de la mole del Brocken, el pico más alto del macizo del Harz, y el 1 de mayo se oculta tras el mítico Kyffhäuser.

La posición ligeramente asimétrica de los arcos permite localizar los puntos cardinales en la composición: el norte se sitúa encima de la luna llena/sol, y el sur en el lado del barco. Si el disco se mira «al revés», como un moderno mapa del cielo y como corresponde teniendo en cuenta la posición del creciente lunar con respecto a las Pléyades, salta a la vista que reproduce la idea de una bóveda celeste. Por consiguiente, es posible que a comienzos de la Edad del Bronce ya se concibiera el universo en forma de cúpula, una representación que hasta ahora se creía que tuvo su origen 1.000 años más tarde, en la Edad Antigua.

Los testimonios de la observación del curso del sol en el horizonte se remontan a los grandes recintos circulares de la cultura de la cerámica decorada a punzón de principios del V milenio a. C., como por ejemplo el de Goseck (distrito de Burgenland, Sajonia-Anhalt). La representación de la fase II del disco se basaba, por tanto, en conocimientos sobre la carrera cíclica del astro existentes en la región desde antiguo. Si para entonces la imagen original había perdido completamente su significado de resultas de su transformación sigue siendo una incógnita.

En la fase III aparece una nueva figura en el borde inferior de la plancha. Se trata de una barca formada por una tira curva de oro con dos hendiduras longitudinales y una especie de «penachos» incisos. En lugar de una plasmación del conocimiento astronómico, el disco pasó entonces a ser un símbolo de una nueva mitología de la Edad del Bronce en la que el sol es transportado por barco a través del día y de la noche. La conexión con ideas religiosas similares del antiguo Egipto parece obvia. Además, la barca presenta claras similitudes con las representaciones de naves egipcias. Unas y otras pueden explicarse por el establecimiento de contactos a larga distancia. La imagen del barco del disco es una de las más antiguas de la Edad del Bronce de Europa central, y fue precursora de esta nueva mitología. Esto significa que quizá el objeto ya no estaba reservado a un puñado de personas guardianas de su saber, sino que se exponía públicamente.

En la fase IV, el perímetro de la placa se perforó con tosquedad, tal vez a fin de fijarla sobre un soporte para su exhibición pública. Las roturas causadas en las figuras doradas demuestran que su significado carecía de importancia. Al parecer, lo único importante era la imagen del cielo en sí misma. El simbolismo solar aparece algo más tarde en los estandartes de los petroglifos del sur de Escandinavia o en un estandarte en miniatura de Jutlandia.

La pérdida del horizonte izquierdo (fase V) no puede explicarse con certeza. Al final de su vida, el disco celeste fue enterrado en compañía de una pareja de espadas, otras tantas hachas, dos brazaletes de espiral y un cincel. Desde el punto de vista tipológico, todos los objetos pueden fecharse en torno a 1600 a. C., lo cual confirma la datación radiocarbónica de los restos de madera de abedul de la empuñadura de una espada.

FIG. 3
El disco experimentó varias transformaciones a lo largo de su vida. A la fase I corresponden solo las figuras del creciente lunar, la luna llena/sol, y las 32 estrellas, siete de las cuales representan la constelación de Las Pléyades. En la fase II se añadieron los horizontes laterales, y en la fase III el barco del borde inferior. Durante la fase IV se practicaron las perforaciones perimetrales, mientras que en la fase V el horizonte de la izquierda se perdió o se eliminó antes de la ocultación final.

Las espadas casi idénticas, adornadas por primera vez con la técnica del damasquinado, eran armas muy valiosas, mientras que el resto de las piezas eran producciones corrientes. La duplicación de las espadas y las hachas apunta a una conexión con la tumba principesca de Leubingen, algunos siglos más antigua, en la que se constató el mismo sobrequipamiento armamentístico. El soterramiento de un objeto de tanto valor, también material, como el disco, y el carácter de los artefactos que lo acompañaron invitan a pensar que sus últimos propietarios pertenecían a la clase dirigente.

El depósito de Nebra puede interpretarse como una ofrenda a los dioses. Su coincidencia con el final de la cultura y de la sociedad jerárquica de Unetice probablemente no sea casual. La influencia que pudo tener en ello la mayor erupción volcánica de la Antigüedad, ocurrida en la isla de Tera (hoy Santorini) a finales del siglo XVII a. C., o de una posible epidemia detectada recientemente, queda en el terreno de la especulación. Sea como fuere, el disco celeste de Nebra, primero como soporte de un conocimiento racional oculto, y luego como símbolo cargado de contenido mitológico, actuó como aval de un poder unipersonal extraordinario. En una época en la que se estableció por primera vez en Europa central un sistema de dominación sobre una pirámide social bien definida, el poder terrenal precisaba de estrategias de legitimación como el carisma personal, el origen mitológico y los símbolos de autoridad. Sin embargo, todo esto podía no bastar sin la concurrencia del poder de los dioses, manifestada en el vínculo directo con el cielo y las estrellas. El conocimiento codificado en el disco celeste elevaba al gobernante del universo de los gobernados al de las divinidades. La legitimación que otorgaban la religión y la ascendencia iba acompañada de un poder hereditario y, al parecer, permanente, sobre un territorio con fronteras fijas y una sociedad estratificada, así como de la fuerza militar necesaria para imponer el monopolio de la violencia (véanse las contribuciones de Meller - Ejércitos y Meller - Tumbas principescas).

Borg G., Pernicka E. (2017): *Goldene Zeiten? – Europäische Goldvorkommen und ihr Bezug zur Himmelsscheibe von Nebra.* Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch. 96: 111–138.

Hansen R. (2007): Die Himmelsscheibe von Nebra – neu interpretiert. Sonne oder Mond? Wie der Mensch der Bronzezeit mit Hilfe der Himmelsscheibe Sonnen- und Mondkalender ausgleichen konnte. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* N. F. 4,2, 2006: 289–304.

Meller H. (2002):Die Himmelsscheibe von Nebra – ein frühbronzezeitlicher Fund von außergewöhnlicher Bedeutung. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* N. F. 1, 2002: 7–20.

Meller H. (2010): Nebra: Vom Logos zum Mythos – Biographie eines Himmelsbildes. In: Meller H. , Bertemes F. (Hrsg.): *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen.* Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,1 (Halle [Saale]): 23–73.

Meller H. (2013): The Sky Disc of Nebra. In: Fokkens H., Harding A. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of the European Bronze Age* (Oxford): 266–269.

Meller H. (2021): Die Himmelsscheibe von Nebra – Astronomie und Zeitbestimmung als Quelle der Macht. In: Meller H., Reichenberger A., Risch R. (Hrsg.): *Zeit ist Macht. Wer macht Zeit?* 13. Mitteldeutscher Archäologentag 2020. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 24 (Halle [Saale]): 149–163.

Meller H., Michel K. (2022): *El disco celeste de Nebra. La clave de una civilización extinta en el corazón de europa* (Barcelona).

Pernicka E. (2010): Archäometallurgische Untersuchungen am und zum Hortfund von Nebra. In: Meller H. , Bertemes F. (Hrsg.): *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen.* Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,2 (Halle [Saale]): 719–734.

Pernicka E., Adam J., Borg G., Brügmann G., Bunnefeld J.-H. , Kainz W., Klamm M., Koiki T. , Meller H. , Schwarz R., Stöllner T. , Wunderlich C.-H. , Reichenberger A. (2020):Why the Nebra Sky Disc dates to the Early Bronze Age. An Overview of the Interdisciplinary Results. *Archaeologia Austriaca* 104: 89–122.

Schlosser W. (2010): Die Himmelsscheibe von Nebra – Astronomische Untersuchungen. In: Meller H., Bertemes F. (Hrsg.): *Der Griff nach den Sternen. Wie Europas Eliten zu Macht und Reichtum kamen.* Internationales Symposium in Halle (Saale) 16.–21. Februar 2005. Tagungen Landesmus. Vorgesch. Halle 5,2 (Halle [Saale]): 913–933.

Jan-Heinrich Bunnefeld

El sombrero de oro de Schifferstadt

Una tiara ceremonial con paralelos en Oriente Próximo

FIG. 1
El sombrero de Schifferstadt (Renania-Palatinado) está hecho de una sola pieza con una fina lámina de oro obtenida por martilleado. Su forma cónica debió llegar a Europa central y septentrional desde Oriente Próximo a través de las redes de intercambio.

En 1835 se descubrió en Schifferstadt (Renania-Palatinado) un misterioso objeto de lámina de oro. Estaba puesto de pie y relleno de tierra, al parecer mezclada con ceniza. A su alrededor se habían colocado tres hachas apoyadas en él con el filo hacia abajo. Actualmente, el hallazgo se conoce como sombrero de oro de Schifferstadt.

El sombrero está hecho de una sola pieza laminada. Mide 29,6 cm de alto, pesa 350,5 g, y está decorado con motivos repujados de puntos y circunferencias, formas elípticas, puntillados y líneas paralelas organizados en bandas horizontales. Consta de tres partes: una superior cónica, una intermedia abovedada, y un ala plana. El perímetro de la abertura inferior, que es ligeramente ovalada, mide 55 cm. La pared tiene unos 0,25 mm de grosor, excepto en la zona del ala, donde se adelgaza hasta los 0,10 mm. Este hecho, unido a las arrugas que la cubren, muestra que, en origen, el ala era más estrecha, y que luego se ensanchó martillándola. Una vez ensanchada se rebordeó con un alambre que, según los testimonios de la época, aún se conservaba en el momento del descubrimiento, pero del que hoy solo quedan unas marcas diagonales.

La pieza se ha podido fechar gracias a las tres hachas de talón que la acompañaban, pertenecientes a un tipo datado entre 1400 y 1250 a. C. muy difundido en Francia y el suroeste de Alemania. La comparación de los adornos del sombrero con los de otras piezas de metal y cerámica de la Edad del Bronce corrobora esta cronología.

En 2006 se investigó y se documentó el lugar del hallazgo. La excavación puso al descubierto los restos de un poblado del Bronce Medio o Final en el que se habían ocultado el sombrero y las hachas.

Hasta la fecha se conocen cuatro sombreros de oro cónicos: Schifferstadt, Avanton (Poitou, Francia), Ezelsdorf (Franconia Media, Alemania), y el llamado sombrero de oro de Berlín, cuya procedencia se desconoce, pero se supone que debe situarse en el suroeste de Alemania. Al parecer, todos se enterraron en posición vertical como parte de un ritual. La forma básica es siempre idéntica, aunque algunos ejemplares están incompletos. El sombrero de Schifferstadt es el más pequeño y también el más antiguo. Con el tiempo, las piezas se hicieron más altas (entre 63 y 80 cm) y complejas, y se decoraron más profusamente. Aunque los ejemplares francés, bávaro y berlinés no tienen objetos que los acompañen y permitan datarlos, el sombrero de Avanton se fecha en el siglo XII a. C., y los otros dos en el siglo XI a. C. o algo más tarde. Uno de los argumentos es que la lámina de oro es cada vez más delgada, lo cual coincidiría con el auge de la toréutica a finales del Bronce Medio y en el Bronce Final.

En numerosas regiones europeas han aparecido objetos similares, como los vasos de oro del oeste, el centro y el norte del continente, los sombreros abovedados de Europa occidental, o los discos de oro del sur de Escandinavia, todos comprendidos en el mismo arco cronológico que los sombreros dorados. Cada pieza ofrece interesantes puntos de comparación desde el punto de vista de la producción, la decoración o la función, y algunas seguramente fueran precursoras de las tiaras, que, por lo tanto, no pueden considerarse creaciones totalmente únicas.

La interpretación de estos objetos, a menudo denominados conos de lámina de oro para evitar cualquier connotación, es polémica. La abertura más o menos elíptica de la base, igual a las de los sombreros actuales, es un argumento a favor de su uso como prenda ritual. Por otra parte, aunque la delgadez de la lámina de oro les da un aspecto frágil, la decoración repujada les confiere estabilidad. Sus portadores tenían que ser personas reales, ya que, en el contexto de una cultura centroeuropea que aparentemente rechazaba la representación de la figura humana, no existían estatuas. Si se tratara de remates de postes, como propone una hipótesis citada con frecuencia, cabría esperar que la abertura inferior fuera redonda. Sea como fuere, la modificación del ala del sombrero de Schifferstadt demuestra que estuvo en uso durante largo tiempo.

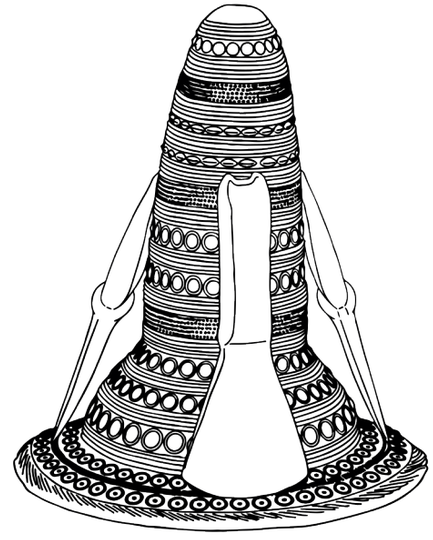


FIG. 2
El sombrero de oro se enterró en posición vertical dentro de un asentamiento contemporáneo. A su alrededor, apoyadas en la copa, se colocaron tres hachas que datan el hallazgo entre 1400 y 1250 a. C. y lo convierten en el más antiguo conocido.

Tanto en el sur de Escandinavia en los siglos XIV-XIII a. C. como en Cerdeña en el siglo XI a. C. hay representaciones de sombreros cónicos en pinturas y estatuillas. Muy probablemente no se trataba de sombreros de oro, pero las imágenes muestran que la idea estaba más extendida de lo que indican los depósitos. Su origen puede rastrearse en Oriente Próximo, donde desde finales del tercer milenio se conocen las coronas cónicas atributo de los dioses. La principal fuente de inspiración pudieron ser los tocados de este tipo que aparecen con frecuencia en el Imperio hitita de Anatolia y en el Levante siriopalestino en los siglos XIV-XIII a. C. Incluso en la actual Lituania se encontró una estatuilla importada con tiara cónica.

Los sombreros no son los únicos hallazgos que demuestran la interrelación de las culturas europeas de la Edad del Bronce con las del Mediterráneo oriental. El ámbar (véase la contribución de Bunnefeld - Intercambio del ámbar) y las cuentas de vidrio azul que, según los análisis, llegaron al centro y el norte de Europa desde Mesopotamia y Egipto, también son buenos ejemplos de ello. Es posible que la forma característica de los sombreros de oro apareciera en el siglo XIV a. C. al oeste del Rin, producto de la fusión de la idea proximoriental del tocado cónico con la tradición de los sombreros abovedados del oeste de Europa. El valor material de las tiaras de oro es en sí mismo un indicador de que sus portadores pertenecían a la élite.

La interpretación de la decoración no está resuelta. La compleja representación relacionada con el calendario supuesta para el ejemplar de Berlín no oculta cierta arbitrariedad a la hora de elegir qué elementos tener en cuenta y cuáles ignorar. Además, no puede aplicarse a las piezas, más antiguas, de Schifferstadt y Avanton. No obstante, es posible que las decoraciones geométricas tuvieran algún significado que hoy no es posible reconstruir. Los motivos en forma de estrella de la copa de las tres piezas más recientes permiten plantear que tuvieron alguna relación con el culto al sol, ampliamente documentado en la Edad del Bronce europea. Por lo tanto, cabe pensar que los sombreros de oro eran utilizados por individuos de alto rango en actos de carácter ritual. Cuando perdían su función, se enterraban como poderosos objetos de culto.

Historisches Museum der Pfalz Speyer (Hrsg.), *Der Goldene Hut von Schifferstadt* (Speyer 2008).

P. Schauer, Die Goldblechkegel der Bronzezeit. *Ein Beitrag zur Kulturverbindung zwischen Orient und Mitteleuropa.* Monographien des RGZM 8 (Mainz 1986).

GONZALO ARANDA JIMÉNEZ
Universidad de Granada

BARBARA R. ARMBRUSTER
Universidad de Tübingen

ÁDÁM BALÁZS
Universidad de Miskolc

VIRGINIA BARCIELA GONZÁLEZ
Universidad de Alicante

RICARDO E. BASSO RIAL
Universidad de Alicante

JOZEF BÁTORA
Academia eslovaca de Ciencias, Nitra

DIRK BRANDHERM
Universidad de la Reina de Belfast

BÁRBARA BONORA SORIANO
Universidad Autónoma de Barcelona

GREGOR BORG
Universidad Martín Lutero de Halle-Wittemberg

PRIMITIVA BUENO RAMÍREZ
Universidad de Alcalá de Henares

JAN-HEINRICH BUNNEFELD
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología de Sajonia-Anhalt

JUAN ANTONIO CÁMARA SERRANO
Universidad de Granada

EVA CELDRÁN BELTRÁN
Universidad Autónoma de Barcelona

FRANCISCO CONTRERAS CORTÉS
Universidad de Granada

ALICE CHOYKE
Universidad Centroeuropea

JÁNOS DANI
Universidad de Szeged / Museo Déri de Debrecen

ÁRON DÁVID
Museo Jász de Jászberény

SELINA DELGADO-RAACK
Universidad Autónoma de Barcelona

MICHAL ERNÉE
Academia de Ciencias de la República Checa

NICOLÁS ESCANILLA
Investigador independiente

KLÁRA P. FISCHL
Centro de Investigación en Humanidades HUN-REN de Budapest / Universidad de Miskolc

RAÚL FLORES FERNÁNDEZ
Investigador independiente

SUSANNE FRIEDERICH
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología de Sajonia-Anhalt

EDUARDO GALÁN
Museo Arqueológico Nacional

GABRIEL GARCÍA ATIÉNZAR
Universidad de Alicante

CARLA GARRIDO GARCÍA
Universidad Autónoma de Barcelona

RAFAEL GARRIDO PENA
Universidad Autónoma de Madrid

MARGARITA GLEBA
Universidad de Padua

DAVID GÓMEZ-GRAS
Universidad Autonóma de Barcelona

KARINA GRÖMER
Museo de Historia Natural de Viena

WOLFGANG HAAK
Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva

LAURA HERNÁNDEZ ALCARAZ
Museo de Villena

MAURO S. HERNÁNDEZ PÉREZ
Universidad de Alicante

ANA MERCEDES HERRERO CORRAL
Universidad Complutense de Madrid

MATEUSZ JAEGER
Universidad Adam Mickiewicz de Poznań

DETLEF JANTZEN
Oficina Estatal de Cultura, Arqueología y Conservación de Monumentos de Mecklemburgo-Pomerania Occidental

FCO. JAVIER JOVER MAESTRE
Universidad de Alicante

TOBIAS L. KIENLIN
Universidad de Colonia

VICTORIA KISS
Centro de Investigación en Humanidades HUN-REN de Budapest

FRANZISKA KNOLL
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología de Sajonia-Anhalt

JOHANNES KRAUSE
Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva de Leipzig

JUDIT KOÓS
Museo Herman Ottó de Miskolc

MARIO KÜSSNER
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología de Turingia, Weimar

JUAN ANTONIO LÓPEZ PADILLA
MARQ Museo Arqueológico Provincial de Alicante

PÉTER MALI
Museo Damjanich János de Szolnok

SERGIO MARTÍNEZ MONLEÓN
Investigador independiente

HARALD MELLER
Museo Estatal de Prehistoria de Halle / Oficina Estatal de Arqueología y Conservación de Monumentos de Sajonia-Anhalt

ÁKOS MENGYÁN
Museo Nacional Húngaro / Universidad de Miskolc

FERNANDO MOLINA GONZÁLEZ
Universidad de Granada

ADRIÀ MORENO GIL
Universidad Martín Lutero de Halle-Wittenberg/Instituto Max Planck de Antrolopología Social

AUXILIO MORENO ONORATO
Universidad de Granada

MERCEDES MURILLO BARROSO
Universidad de Granada

RAFAEL MICÓ
Universidad Autónoma de Barcelona

ANDREA MOSER
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología Sajonia-Anhalt

LADISLAV OLEXA
Academia eslovaca de Ciencias, Nitra

CAMILA OLIART CARAVATTI
Universitat Autònoma de Barcelona

DOMINIKA ORAVKINOVÁ
Academia eslovaca de Ciencias, Nitra

RUI PARREIRA
Dirección Regional de Cultura del Algarve

MARÍA PASTOR QUILES
Universidad de Alicante

RODRIGO PAULOS BRAVO
Universidad Complutense de Madrid

MARCELLO PERES
Universitat Autònoma de Barcelona

ERNST PERNICKA
Centro de Arqueometría Curt Engelhorn de Mannheim

TAMÁS PUSZTAI
Museo del Castillo del Museo Nacional Húngaro de Esztergom

KNUT RASSMAN
Instituto Arqueológico Alemán de Frankfurt

ROBERTO RISCH
Universidad Autónoma de Barcelona

EVA SCHIMEROVÁ
Universidad de Hradec Králové

HERMANFRID SCHUBART
Instituto Arqueológico Alemán de Madrid

THOMAS X. SCHUHMACHER
Instituto Arqueológico Alemán de Madrid

TORSTEN SCHUNKE
Museo Estatal de Prehistoria de Halle

RALF SCHWARZ
Oficina Estatal de Conservación de Monumentos y Arqueología Sajonia-Anhalt

JORGE A. SOLER DÍAZ
MUBAG Museo de Bellas Artes de Alicante

MATTHIAS SOPP
Investigador independiente

BETTINA STOLL-TUCKER
Museo Estatal de Prehistoria de Halle

MIGUEL VALÉRIO
Universidad Autónoma de Barcelona

CARLOS VELASCO FELIPE
Investigador independiente

VANESSA VILLALBA-MOUCO
Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva de Leipzig

CATÁLOGO

Editores científicos
Juan Antonio López Padilla
Roberto Risch
János Dáni

Coordinación técnica editorial
Juan Antonio López Padilla

Textos
Gonzalo Aranda Jiménez
Bárbara R. Armbruster
Ádám Balázs
Virginia Barciela González
Ricardo E. Basso Rial
Jozef Bátora
Dirk Brandherm
Bárbara Bonora Soriano
Gregor Borg
Primitiva Bueno Ramírez
Jan-Heinrich Bunnefeld
Juan Antonio Cámara Serrano
Eva Celdrán Beltrán
Francisco Contreras Cortés
Alice Choyke
János Dani
Áron Dávid
Selina Delgado-Raack
Michal Ernée
Nicolás Escanilla
Klára P. Fischl
Raúl Flores Fernández
Susanne Friederich
Eduardo Galán
Gabriel García Atiénzar
Carla Garrido García
Rafael Garrido Pena
Margarita Gleba
David Gómez-Gras
Karina Grömer
Wolfgang Haak
Laura Hernández Alcaraz
Mauro S. Hernández Pérez
Ana Mercedes Herrero Corral
Mateusz Jaeger
Detlef Jantzen
Francisco Javier Jover Maestre
Tobias L. Kienlin
Victoria Kiss
Franziska Knoll
Johannes Krause
Judit Koós
Mario Küßner
Juan Antonio López Padilla
Péter Mali
Sergio Martínez Monleón
Harald Meller
Ákos Mengyán
Fernando Molina González
Adrià Moreno Gil
Auxilio Moreno Onorato
Mercedes Murillo Barroso
Rafael Micó
Andrea Moser
Ladislav Olexa
Camila Oliart Caravatti
Dominika Oravkinova
Rui Parreira
María Pastor Quiles
Rodrigo Paulos Bravo
Marcello Peres
Ernst Pernicka
Tamás Pusztai
Knut Rassman
Roberto Risch
Eva Schimerová
Hermanfrid Schubart
Thomas X. Schuhmacher
Torsten Schunke
Ralf Schwarz
Jorge A. Soler Díaz
Matthias Sopp
Bettina Stoll-Tucker
Miguel Valério
Carlos Velasco Felipe
Vanessa Villalba-Mouco

Fotografías

Élites en el final de la Edad del Cobre en Europa

Migraciones y perfiles genómicos de las poblaciones prehistóricas-Fig.1_R. Stahl, MPI-EVA; Fig.2_Dibujo: A. Pujante, 1999:151, f.7/ fotos: C. Velasco. ASOME-UAB // *Frente al espejo de las sociedades con campaniforme*-Figs.1 y 2_J. P. Ruas. DGPC/ ADF; Figs. 3 y 4_M. Torquemada. MARPA // *La tumba de Halberstadt. Un guerrero de la cultura del vaso campaniforme*- Fig.1_LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 2_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 3_A. Hörentrup. LDA Sachsen-Anhalt // *Los botones de Verdelha dos Ruivos*-Fig. 1_J. P. Ruas. DGPC/ ADF / MNA // *Liderazgos efímeros. Poder y desigualdad en las tumbas campaniformes de Humanejos (Parla, Madrid)*-Figs. 1-3_M. Torquemada. MARPA // *La tumba y ajuar de Quinta da Água Branca*-Fig. 1_ J. P. Ruas. DGPC/ ADF / MNA // *Una placa perforada de la Illeta dels Bañets*-Fig. 1_MARQ. ADT; Fig. 2_M. Torquemada. MARPA; Fig. 3_J. P. Ruas. DGPC/ ADF / MNA.

Nuevos espacios, un nuevo tiempo

Territorio y cronología en El Argar-Fig. 1_J. A. López; Fig. 2_ASOME-UAB_adaptado // *Difusión de la cultura de Unetice en Europa central*-Fig. 1_A. Swieder. Sachsen-Anhalt; Fig. 2_L. Kaudelka. Halle; Fig. 5_A. Hörentrup. LDA Sachsen-Anhalt // *El círculo cultural Otomani- Füzesabony. Tiempo y espacio*-Figs. 1 y 3_K. Fischl. Miskolci Egyetem; Fig. 2_G. Megay. Herman Ottó Múzeum; Fig. 4_T. L. Kienlin. Univ. Kohln; Fig. 5_A. Jurás. Déri Múzeum; Fig. 6_A. Vágó // *La frontera noroccidental del Argar. Origen y transformación de un espacio de contacto intersocial*-Fig. 4_M. S. Hernández // *Arquitectura y dinámica de poblamiento en el territorio de Unetice*-Fig 4_A partir de Schunke 2019, f. 55; Fig. 5_A partir de Stäuble 2019, f. 10 // *Vivir junto al santuario. El gran poblado de Pömmelte*-Fig 1. GeoBasis-DE / LVermGeo LSA. Licencia Alemania v. 2.0; DGM2; Fig. 2_M. Zirm. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 3_K. Schauer. LDA Sachsen-Anhalt // *Schlossvippach. Un ejemplo de asentamiento rural de la cultura de Unetice*-Fig. 1_A partir de Risch et al. 2022, f. 10; Fig. 2_A partir de Birkenbeil et al. 2008, f. 22. 1-4 // *Arquitectura y asentamientos del Complejo Cultural Otomani- Füzesabony*-Fig. 1_M. A. Lie; Fig. 2_M. S. Przybyła; Figs. 3 y 4_M. Laca. Ágoston Dékány ; Fig. 5_K. Fischl ; Fig. 6_B. Baranczó. Herman Ottó Múzeum // *El poblado de Myšia Hôrka en Spišský Štvrtok (Eslovaquia). Un asentamiento fortificado del Complejo Cultural Otomani-Füzesabony*-Fig. 4_I. Furugláš, OZ Hradiská, Dwarf digital archaeology // Vráble- Fidvár. Un asentamiento fortificado de la cultura de Unetice en el suroeste de Eslovaquia-Figs. 1 y 2_K. Rassmann; Fig. 3_H. Skorna; Fig. 4_H. Höhler-Brockmann y K. Stucky // *Borsodivánka- Marhajárás- Nagyhalom*-Figs. 1 y 3_B. Baranczó. Herman Ottó Múzeum; Fig. 2_L. Gucsi // *Arquitectura y asentamientos del Argar*- Área occidental-Figs 1-3_GEPRAN. Universidad de Granada // *Castellón Alto y Cerro de la Encina*-Figs. 1-3_GEPRAN. Universidad de Granada // *El territorio central de El Argar*-Figs. 1-3_ASOME-UAB; Figs. 4-5_J. A. Soldevilla. ASOME-UAB // *La Almoloya y La Bastida*-Figs. 1-3_ASOME-UAB // *El Argar y Fuente Álamo. Dos asentamientos de la Edad del Bronce en la cuenca del Almanzora*-Fig. 1_Paisajes Españoles nº 670339; Fig. 2_A partir de Becker 1993; Fig. 3_H. Schubart. DAI Madrid; Fig. 4_R 104-91-6. P. Witte. DAI Madrid; Fig. 5_R 103-91-18. P. Witte. DAI Madrid // *La última frontera. El enclave marítimo argárico de la Illeta dels Banyets*-Figs. 1-4_MARQ. ADT

Identidad, plusvalía y desigualdad

La cerámica argárica. Control supradoméstico, especialización, estandarización y eficiencia productiva-Fig. 1_M. Peres y N. Tagliabue; Fig. 5_J. A, Soldevilla; Figs. 6 y 7_ImageStudio. RMAH // *Usos sociales de la cerámica*-Figs. 1-4_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 5_K. Ulrich. LDA Sachsen-Anhalt // *La cerámica del Complejo Cultural Otomani-Füzesabony*-Figs. 1, 2, 4 y 7_A. Jurás. Déri Múzeum; Fig. 3, 5 y 6_K. Somogyi. Herman Ottó Múzeum // *La producción textil a comienzos de la Edad del Bronce*-Fig. 1_ K. Sognnes, en Jørgensen et al. 2016, f. 22 / dibujo de Bazzanella 2012, 8.15; Fig. 2_Museo Arqueológico de Lorca // *La producción textil en la sociedad argárica*-Fig. 1_J. A. López. MARQ. ADT; Fig. 2_Proyecto Peñalosa // *Los tejidos y el vestido en el Bronce Antiguo de Europa central*-Fig. 1_Naturhistorische Museum Wien; Fig. 3_Naturhistorische Museum Wien. Bundesdenmmalamt Austria // *La obtención de plusvalía en los primeros estados de la Edad del Bronce*-Fig. 4_J. A. Soldevilla. LDA Sachsen-Anhalt // *Pesas de telar, toberas y briquetage. Cerámica de uso industrial para la producción de textiles, bronce y sal en la cultura de Unetice*-Fig. 1_A. Hörentrup. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 2_ V. Hubensack. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 3_ E. Hunold. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 4_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig- 5_J. Fillip, Bad Bibra, sobre borrador del autor // *Relaciones entre El Argar y las entidades sociales del "Bronce Valenciano" en su espacio de frontera septentrional*-Figs. 1-3_MARQ. ADT // *El carro de cerámica en miniatura de Encs*-Figs. 1 y 2_Mengyán et al. 2023 // *Hueso, asta y caballos de la Edad del Bronce*-Fig. 2_Z. Faur. Damjanich János Múzeum // *Objetos de barro de la Edad del Bronce en Europa. Algunas consideraciones sobre su interpretación*-Fig. 1_ Ochsenschlager 1974, 170; Fig. 2a_Schunke 2019, 135, f. 7; Fig.2b_Ochsenschlager 1984, 171; Fig. 3a_Heiss et al. 2019, 8, f. 5; Fig. 4a_Ilon y Nagy 2013, 295, f. 2; Fig. 4b_www.ami-pula.hr/en/prozor-u-proslost/bronze-age-loaf-of-bread-idols-enigmatic-tablets-or; Fig. 4c_Ulh 2018, f. 6.

Artesanos del metal, mercaderes de marfil y ámbar

Producción y circulación del cobre y estaño en el Bronce Antiguo-Fig.2_A partir de Strahm 1994 // *Minería y metalurgia del cobre en la cultura de El Argar. El Proyecto Peñalosa*-Fig.1_M- Salvatierra, F. Contreras y A. Moreno. Proyecto Peñalosa; Figs.2 -4_Proyecto Peñalosa // *La apropiación ritual de la forja del metal en la formación de la sociedad de la Edad del Bronce*-Fig 2_Bátora 2002; Fig. 3_Musée du Louvre; Fig. 4_Risch 2016, 46, f.6 // *Un metalúrgico del Bronce Antiguo: la tumba 280 de Nižná Myšľa*-Fig 1_Jaeger y Olexa 2014; Fig.2_Archeologický ústav SAV // *Metalurgia y poder. Sepulkturas de metalúrgicos en asentamientos argáricos*-Fig.1_A. Martínez. Museo Arqueológico de Lorca, adaptado; Fig.2_J. Gómez Carrasco. Museo Arqueológico de Lorca; Fig.3_Siret y Siret 1890; Fig.4_J. A. Soldevilla e ImageStudio. MRAH; Fig.5_Schubart y Ulreich 1990 / Risch 2002, adaptado // *La tumba 1 de Fuente Álamo*-Fig.1_Siret y Siret 1890; Fig2_Schubart 1979 / ImageStudio. MRAH; Fig.3_R 95-79-11. P. Witte. DAI Madrid // *Los depósitos de la cultura de Unetice de Alemania central*-Fig.1_Meller 2013, con adiciones / A. Swieder. LDA Sachsen-Anhalt; Figs.2 -5_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt // *El depósito de Tiszaladány- Nagyhomokos*- Figs.1- 3_B. Baranczó. Herman Ottó Múzeum // *Desde el Mar Báltico hasta Assur y El Argar. El intercambio del ámbar a comienzos del segundo milenio a.C.*-Figs.1 y 2_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig.3_J. Becker, J.-H. Bunnefeld. Mapa: A. Swieder. LDA Sachsen-Anhalt; Fig.4_The Trustees of the British Museum // *El Tesoro de Jászdózsa*- Fig.1_P. Makrai. Damjanich János Múzeum // *"Oro blanco". El marfil en la sociedad argárica*-Fig.1 y 3_J. A. López; Fig. 2_A. González Uribe. MAN // *Peine de marfil de Cabezo Redondo*-Fig 1_J. A. López; Fig.2_M. S. Hernández. UA // *Brazalete de marfil de San Antón*-Figs.1 y 2_J. A. López // *Aplique de marfil de la Illeta dels Banyets*-Fig.1_E. Llobregat. MARQ. ADT // *Los ríos dorados de Europa. Sobre el origen del oro del Disco celeste de Nebra*-Figs.2 y 5_J. Lipták; Fig.4_Museo Real de Cornualles; Figs.6 y 7_G. Borg // *La plata. Símbolo de género y poder*-Fig. 1_ImageStudio. MRAH; Fig. 2_V. Schulmeister. MAN; Fig. 3_MARQ. ATD // *Oro y orfebrería del Complejo Cultural Otomani-Füzesabony*-Fig.1_B. Baranczó. Herman Ottó Múzeum; Figs.3 y 4_A. Jurás. Déri Múzeum; Fig.5_G. V. Szabó- ELTE // *Dilatadores y tutuli en la orfebrería de la Edad del Bronce*-Fig.1_Museo Arqueológico de Lorca; Fig.2_ImageStudio. MRAH; Fig.3_J. A. Soldevilla, ASOME-UAB.

Guerra y emblemas de poder

La materialización del poder. Las tumbas principescas de la cultura de Unetice de Alemania central-Fig.1_Dibujos de F. Klopfleisch, tomados de P. Höfer 1906, l. 1; Figs.2 y 5_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig.3_J. Lipták / M. Wiegmann. LDA Sachsen-Anhalt; Fig.4_K. Schauer. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 6_J. Filipp. Bad Bibra // *La base del poder. La invención de los ejércitos en el Bronce Antiguo de Alemania central*-Fig.1_E. Hunold. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 2_J. Filipp. Bad Bibra; Fig. 3_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 4_K. Schauer. LDA Sachsen-Anhalt; Fig.5_J. A. Soldevilla. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 6_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt // *Un impresionante edificio con un depósito de armas de la cultura de Unetice en Dermsdorf (Turingia, Alemania)*-Fig.1_M. Küssner con QGIS 3.22.5 y geodatos GDI Thüringen; Fig. 2_H. Künzel / M. Küssner. TLDA; Fig. 3_K. P. Wechler. TLDA; Fig. 4_H. Arnold. TLDA; Fig. 5_W. Hofman. TLDA // *Las alabardas de Maletz*-Figs.1 y 2_J. A. Soldevilla_LDA Sachsen-Anhalt // *Las alabardas argáricas*-Fig. 1_J. A. Soldevilla; Fig. 2_MARQ. ATD / J. A: Soldevilla / Museo de Almería // *La espada de Guadalajara*-Fig 1_S. Relanzón. MAN. Fundación ITMA; Fig. 2_ S. Relanzón. MAN. Fundación ITMA / V. Schulmeister. MAN // *La espada de Peñalosa*-Figs.1-3_Proyecto Peñalosa // *El depósito de armas de Téglas*-Fig.1_A. Jurás. Déri Múzeum; Figs. 2 y 4_P- Bágyi y E. Balázs. Dep. Radiología. Univ. Debrecen; Fig. 3_Dibujo tomado de Máthe 1970 / A. Vágó; Fig. 5_ A. Jurás. Déri Múzeum; Fig. 6_Tomado de David 2013;

Fig. 7_A. Angyal. HS Lab ATOMKI // *Las hachas de la necrópolis de Encs*-Fig.1_A. Mengyán. Magyar Nemzeti Múzeum; Fig. 2_B. Baranczó. Herman Ottó Múzeum // *La tumba 75 de Fuente Álamo*-Fig. 1_Schubart 2012, l- 10; Fig. 2_M. A. Marín Francisco. Museo de Almería; Fig. 3_Schubart 2012, l. 37.75

Guardianas de la estirpe
Proximidad biológica y parentesco en la Edad del Bronce de Europa-Fig.1_A partir de Mittnik et al. 2023, f. 7; Fig.2_A partir de Penske et al, 2023, f. 3 y 4, adaptado; Fig. 3_A partir de Villalba 2022, f. 3, modificado // *Las prácticas funerarias en El Argar*-Fig. 1_Archivo Siret. MAN; Fig. 2- 4_ASOME-UAB; Fig. 5_J. A. Soldevilla. ASOME-UAB // *Diademas argáricas*-Fig. 1_Siret y Siret 1890; Fig.2_Archivo Siret. MAN 1944-45-FD00325-035r-ID001; Fig. 3_J. A. Soldevilla. ASOME-UAB // *Diadema del Estrecho de la Encarnación*-Fig. 1_V. Schulmeister. MAN // T*ejiendo historias pasadas. La tumba 6 de El Oficio*-Fig.1_Archivo Siret. MAN 1944-45-FD00105; Fig. 2_Siret y Siret 1890; Figs. 3 y 4_ImageStudio. MRAH // *Una princesa argárica en San Antón*-Fig. 1_Furgús 1906; Fig. 2_J. A. López; Fig. 3_MARQ. ADT // *La necrópolis del Bronce Antiguo de Nižná Myšľa*-Fig. 1_Jaeger et al. 2021; Fig. 3_Jaeger et al. 2023; Fig. 4_L. Olexa // *Los ritos funerarios del Complejo Cultural Otomani-Füzesabony. La época de los grandes cementerios*-Fig. 1_T. Czirbik-Gulyás, Déri Múzeum. Base cartográfica: segundo mapa militar Habsburgo; Fig. 2_T. Czirbik-Gulyás, Déri Múzeum; Fig. 5_G. V. Szabó. ELTE; Figs. 6 y 7_Z. Bényei. Déri Múzeum; Figs. 9 y 10_Dani et al. 2022 (cortesía de E. Mester . Kiss Pál Múzeum) // *Sepulturas femeninas ricas de Nižná Myšľa*-Fig. 1_Olexa y Nováček 2015; Fig. 2_Archeologický ústav SAV // *Tocados femeninos: tumbas especiales de los cementerios de Encs (tumba 565/ 588) y Polgár (tumba 301/ 366)*-Fig. 1_Dibujo: K. Sebök y P. Tolvaj / Fotos: Z. Bényei y B. Kriveczky; Fig. 2_R. Rák. Déri Múzeum; Fig. 3.1_I. C. Kiss. Déri Múzeum; Fig. 3.2_ Reményi 2020, f. 5; Fig. 3.3_Bátora 2018, f. 245; Fig. 4_Bátora 2018, f. 244; Fig. 5 y 6_Á. Dávid // *El ritual funerario de la cultura de Unetice de Alemania central*-Fig. 1_R. Schwarz a partir de Strahm 2002, 184, f.8 // *La necrópolis del Bronce Antiguo de Mikulovice (Bohemia oriental, República Checa)*-Figs. 1 y 2_J. Švédová; Fig. 3_ Fotos y dibujos: M. Ernée, M. Langová y Z. Kačerová; composición gráfica: M. Ernée // *Sepulturas en pithos. Una forma especial de enterramiento infantil de la cultura de Unetice de Alemania central*-Fig. 1c_A. Mehner. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 2_LDA Sachsen-Anhalt. Mapa base Europa Koss; Fig. 3_R. Ganslmeier. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 4_Pic 1897

Colapso
Los Señores del Tiempo. El Disco celeste de Nebra-Figs.1, 2_J. Lipták. LDA Sachsen-Anhalt; Fig. 3_K. Pockrandt // *El sombrero de oro de Schifferstadt. Una tiara ceremonial con paralelos en Oriente Próximo*-Figs. 1 y 2_Historische Museum der Pfalz. Speyer.

El resto de fotos y figuras son propiedad de los autores

Traducción y revisión de textos
Traducción del inglés
Montserrat Menasanch de Tobaruela
Alicia Crespo Mejía
Michael Fintelmann
Celia Martínez Duro

Traducción del alemán
Montserrat Menasanch de Tobaruela

Diseño y maquetación
Rocamora Arquitectura

Impresión
Editorial MIC

I.S.B.N
978-84-09-59915-8

Depósito legal
A 149-2024