

HUELLAS DE UN TIEMPO PASADO

Homenaje a la profesora **Carmen Gutiérrez Sáez**

8

2025

Huellas de un tiempo pasado

Homenaje a la profesora Carmen Gutiérrez Sáez

Alfredo Mederos Martín
Juan Blánquez Pérez (eds.)



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

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

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

ISBN: 978-84-8344-963-9

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

Depósito Legal: M-10958-2025

Diseño: Trébede Ediciones, S.L.

www.trebedeediciones.es

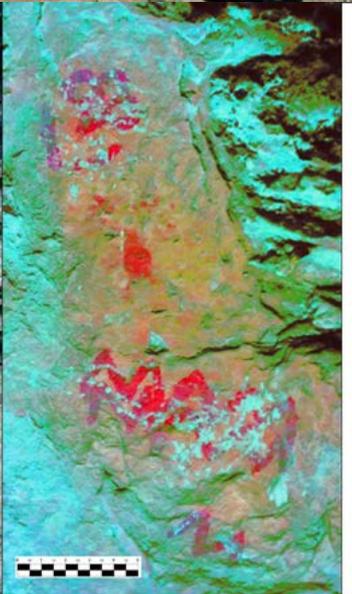
Maquetación: Sara Pantoja | Servicio de Publicaciones

Ediciones Universidad Autónoma de Madrid

Campus de Cantoblanco - C/ Einstein, 1 - 28049 Madrid
servicio.publicaciones@uam.es | www.uam.es/publicaciones

Imprime: Estugraf Impresores S.L.

Calle Pino nº 5 - Polígono Industrial Los Huertecillos
28350 Ciempozuelos - Madrid



Consejo de Redacción

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

Consejo Editorial/Editorial Board

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

Consejo Asesor/Advisory Board

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

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

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

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

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

Índice

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

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

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

La Villeta (Ciudad Real), un campo de hoyos del Bronce Inicial en La Mancha

La Villeta (Ciudad Real), an Early Bronze Age pit complex in La Mancha

LUIS BENÍTEZ DE LUGO ENRICH

Dpto. de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología
Facultad de Geografía e Historia. Universidad Complutense de Madrid.
Edif. Filosofía B, c/ Profesor Aranguren s.n. 28040 Madrid.
luis.benitezdelugo@ucm.es | <http://orcid.org/0000-0003-2000-6293>.

GABRIEL MENCHÉN HERREROS

Anthropos, s.l.
Aptdo. de Correos 238, 13300 Valdepeñas (Ciudad Real, España).
anthropos@estudio-arqueologia.es
<https://orcid.org/0000-0001-9425-5415>

JAIME MORALEDA SIERRA

Anthropos, s.l.
Aptdo. de Correos 238, 13300 Valdepeñas (Ciudad Real, España).
anthropos@estudio-arqueologia.es
<https://orcid.org/0000-0003-1986-563X>

ALFREDO MEDEROS MARTÍN

Dpto. de Prehistoria y Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras.
Universidad Autónoma de Madrid.
Campus de Cantoblanco. 28049 Madrid.
alfredo.mederos@uam.es | <https://orcid.org/0000-0002-0036-7940>.

Resumen

En la actualidad son excepcionales los asentamientos con estructuras subterráneas del Bronce Inicial en la Meseta Sur por la dificultad de su identificación en prospecciones superficiales. La Villeta I y II fueron localizados en 2004 y 2008 durante las obras del aeropuerto de Ciudad Real. La Villeta I presentó 19 hoyos y la Villeta II otros 11, con una profundidad máxima de 1,13 m. Junto a un repertorio de cerámica de la Edad del Bronce, el hallazgo más significativo fue una alabarda de cobre, reutilizada como puñal, en el hoyo 6 de la Villeta I, quizás resultado de un acto deliberado de deposición, mientras que la datación del hoyo 3 de la Villeta I indica una cronología de *ca.* 2275 (2140) 2035 AC que nos sitúa en el Bronce Inicial, coetánea a la fase I de la motilla del Azuer, 2200/2150-2000 AC.

Palabras clave: Bronce de La Mancha, Arqueología de urgencia, gestión del patrimonio, paisaje agrario, estructuras negativas, estructuras subterráneas de almacenamiento, alabarda.

Abstract

Currently, settlements with underground structures from the Early Bronze Age in the Iberian Southern Plateau are exceptional due to the difficulty of identifying them in surface surveys. La Villeta I and II were located in 2004 and 2008 during the construction of the Ciudad Real airport. Villeta I had 19 pits and Villeta II another 11, with a maximum depth of 1.13 m. Along with a repertoire of ceramics from the Bronze Age, the most significant find was a copper halberd, reused as a dagger, in pit 6 of Villeta I, perhaps result of a deliberate act of deposition, while a radiocarbon dating from the pit 3 of Villeta I indicates a chronology of *c.* 2275 (2140) 2035 BC which places in the Early Bronze Age, contemporary with phase I of the motilla del Azuer, 2200/2150-2000 BC.

Key words: Bronze of La Mancha, rescue archaeology, historical heritage management, agrarian landscape, negative features, underground storage structures, halberd.

1. Introducción

Desde tiempos neolíticos las sociedades productoras han conservado alimentos en silos de forma diversa. Una de estas formas son estructuras negativas excavadas en el suelo en forma de hoyos. No obstante, la falta en muchos casos de hallazgos de granos o alimentos en su interior invita a evitar la generalización de esta interpretación funcional, haciendo aconsejable denominaciones más genéricas, como ‘hoyos’ o posibles ‘estructuras siliformes’ para los casos en los que no esté atestiguado el almacenaje de alimentos en su interior. Éste es el caso que vamos a tratar, como se expondrá más adelante.

En la mayoría de los casos las estructuras siliformes se han encontrado destapadas y rellenas de sedimento y materiales utilizados en la vida cotidiana, depositados en estos lugares con un propósito aún pendiente de verificar. Su interpretación como basureros tiene algunas debilidades, dado que tradicionalmente la basura se ha arrojado a las calles, cuadras o campos, como abono, más que enterrarse en lugares confinados que hubieran sido utilizados antes como silos. En ocasiones también adquirieron una segunda funcionalidad como lugares rituales, tras su utilización para almacenar alimentos al ser depositados en su interior restos humanos y depósitos votivos. Son pocos los casos de hallazgos de estructuras siliformes cerradas, habiendo aparecido vacías revocadas con arcilla y clausuradas con distintos tipos de cierres: lajas trabadas con barro, molinos amortizados como tapaderas o pequeñas falsas cúpulas por aproximación de hiladas (Benítez de Lugo *et al.*, 2012: 264-266).

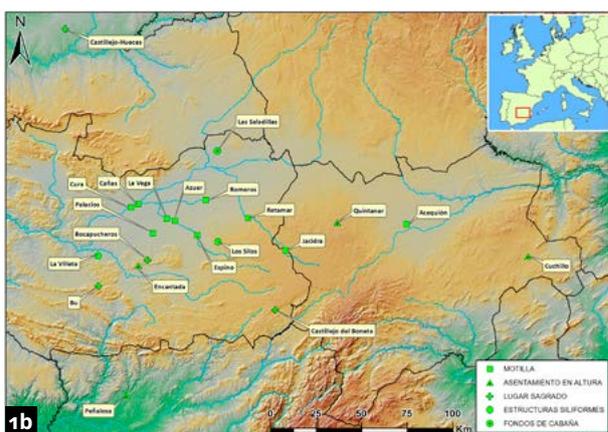
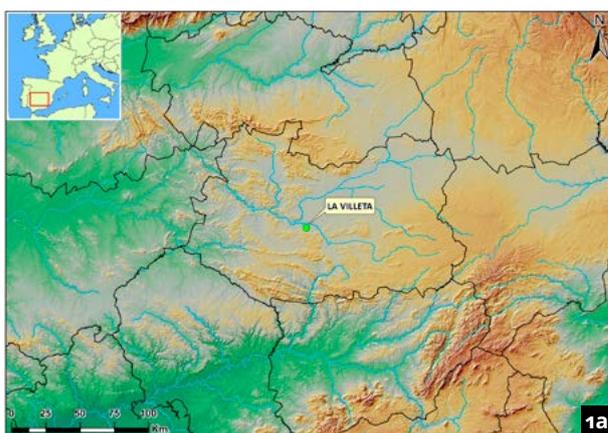


Figura 1a: Localización La Villeta, en el centro de la provincia de Ciudad Real.

Figura 1b: La Villeta en el contexto de la Cultura de las Motillas.

Los ‘campos de hoyos’ suelen instalarse en zonas llanas, aunque también los hay en ladera. Este tipo de instalaciones se desarrollan especialmente durante la Prehistoria Reciente (Bellido, 1996; Blasco, 2004). A partir de la Edad del Hierro se optó preferentemente por las estructuras aéreas que ya se conocen desde el Neolítico Precerámico B. Los campos de hoyos han sido una solución utilizada durante milenios, incluidas las épocas históricas. A fin de evitar la humedad y facilitar la conservación de los alimentos suelen estar alejados de lugares próximos al agua, si bien es frecuente que ocupen terrazas aluviales próximas a los campos de cultivo.

Dado que se trata de construcciones que frecuentemente no han conservado una parte aérea -sobre el nivel de la superficie- es frecuente que sean difíciles de detectar en prospecciones arqueológicas. La correcta aplicación de programas de Arqueología Preventiva mediante el control y la vigilancia de grandes obras han permitido localizar algunos yacimientos. Así ha sucedido, por ejemplo, en los casos de la Autovía de los Viñedos o del Aeropuerto de Ciudad Real (Benítez de Lugo *et al.*, 2007; Rojas *et al.*, 2007, 2010a, 2010b, 2010c). Habitualmente las estructuras siliformes encontradas de esta forma

fueron localizadas al retirar con medios mecánicos el nivel superficial del terreno, detectándose una serie de manchas de planta tendente al círculo, rellenas de sedimento pardo oscuro, con profundidad variable y que contienen materiales arqueológicos.

Este trabajo presenta el hallazgo de un campo de estructuras siliformes al sur de la Meseta, en la cuenca del río Guadiana. El lugar fue detectado por la consultora de arqueología ANTHROPOS S.L., en vigilancia de obra dirigida por el primer firmante de este trabajo, con motivo de la construcción de un aeropuerto privado en Ciudad Real.

El aeropuerto de Ciudad Real, promovido por la mercantil Aeropuerto Central de Ciudad Real S.L., es el único aeropuerto internacional en España de gestión privada. Impulsado por la Diputación de Ciudad Real y el Gobierno regional de Castilla-La Mancha, fue financiado al 100% por Caja Castilla La Mancha (CCM), que asumió un riesgo crediticio de 337 millones de euros. La Caja era, además, el principal accionista de la sociedad promotora original, con el 68% del capital. CCM tuvo que ser intervenida por el Banco de España para salvarla de la quiebra y, posteriormente, fue vendida a Cajastur, tras una fuerte inyección de dinero público. Uno de los motivos de su quiebra fue su participación en este proyecto aeroportuario privado, impulsado desde las Administraciones públicas. El principal atractivo del Aeropuerto de Ciudad Real -que se proponía como el tercero en capacidad de carga de España, tras Madrid y Barcelona- era que su permiso de operaciones no estaría vinculado a una concesión temporal; es decir, el aeropuerto podría operar 24 horas al día. Un estudio de la Cámara de Comercio de Ciudad Real llegó a decir que podrían llegar a viajar 3,2 millones de personas al año en estas instalaciones. El aeropuerto de Ciudad Real, de forma similar a otros como el de Murcia (2019) o Castellón (2011), fue inaugurado en 2008, pero careció de operaciones regulares aéreas hasta 2015. Este tipo de infraestructuras, de dudosa necesidad, se convirtieron en símbolo del despilfarro que acometieron las distintas Administraciones, en particular las autonómicas y municipales. Pronto se convirtieron en instalaciones fantasma, sin ninguna actividad. El de Ciudad Real consiguió la consideración de infraestructura de singular interés general; quedó exenta del pago de licencias municipales y de ese modo se facilitó la expropiación forzosa de esos terrenos. Se había programado que estaría comunicado en menos de una hora con Madrid por el AVE, algo que nunca llegó a hacerse realidad.

La construcción del Aeropuerto comenzó en 2004 y fue encargada a una unión de empresas formada por Sacyr-Vallehermoso e Isolux-Corsán. La constructora Montreal inició en 2008 la urbanización del polígono industrial (Fase II) y de la estación intermodal ferroviaria. En diciembre de ese

mismo año el aeropuerto entró en servicio. En 2011 se cerró, debido a su baja rentabilidad. En 2016 CR International Airport SL compró el aeropuerto por 56,2 millones de euros. En 2019 fue reabierto, tras más de 7 años cerrado. Y así permanece en la actualidad, operando unos 25 vuelos mensuales a través de la empresa privada propietaria CRIA (Ciudad Real Internacional Airport), la cual en 2023 debía ya 4,49 millones de euros a Hacienda. A pesar del impulso con dinero público y de los estudios que auguraban un gran tráfico aéreo, lo cierto es que el aeropuerto no ha sido nunca rentable.



2

Figura 2: La Villeta I. Vial del aeropuerto en el que se encontraron los hoyos tras el decapado superficial. Limpieza general antes de su excavación.

2. Método de trabajo

Era preceptiva la realización de un estudio de impacto patrimonial. El protocolo de Arqueología Preventiva aplicado a las obras del Aeropuerto de Ciudad Real fue aprobado y supervisado por la Dirección General de Patrimonio y Museos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (exp. 03.205). La vigilancia arqueológica detectó durante la fase inicial de retirada de los niveles de tierra superficiales una serie de manchas compatibles con estructuras siliformes prehistóricas. Esas manchas se documentaron a una cota aproximada de -30 cm. En superficie no se apreciaban estructuras ni material arqueológico alguno. Las empresas Aeropuerto Central de Ciudad Real S.L. y Montreal S.A. siguieron las instrucciones de la dirección arqueológica, deteniendo los trabajos en el lugar de los hallazgos, comunicando el descubrimiento a la Administración competente y balizando la zona para evitar daños. Seguidamente, tras recibir la preceptiva autorización, se procedió a la limpieza y excavación en área por medios manuales siguiendo el método Harris. En la excavación de La Villeta I participaron como personal técnico en Arqueología M^a del Carmen Arcos Domínguez, David Gallego Valle, Rubén Lot García Lerga, Enrique Mata Trujillo, Jaime Moraleda Sierra, Carlos Javier Rubio Martínez, David Rodríguez González, Almudena Ruiz Sánchez y José Luis Sánchez Sánchez; en la excavación de La Villeta II participaron los arqueólogos Javier Muñoz Olmo, Álvaro Sánchez Climent y Carlos Merchán Santos. Los materiales fueron lavados, clasificados, siglados, inventariados y entregados al Museo de Ciudad Real.



Figura 3: La Villeta II. Vial del aeropuerto en el que se encontraron los hoyos tras el decapado superficial. Excavación arqueológica.

En el caso del Aeropuerto de Ciudad Real, el primer sector hallado (que llamaremos La Villeta I) se realizó en 2004. Tras desarrollar las excavaciones correspondientes y tras dar parte de la destrucción no autorizada de un complejo protegido por ser Patrimonio Industrial (la fábrica de cerámica de Ciudad Real) la consultora de Arqueología que realizaba la supervisión fue despedida (no sin antes informar a la Administración de la situación), continuando la obra sin control arqueológico durante varios meses (Benítez de Lugo *et al.*, 2014a). La Administración regional no exigió a este proyecto la vigilancia arqueológica de la obra.

Cuando en 2008 la Administración estatal (Ministerio de Medio Ambiente) requirió la constatación de la vigilancia arqueológica de la obra, la misma consultora arqueológica volvió a ser contratada, detectándose inmediatamente nuevos silos en una zona que fue denominada La Villeta II, cercana a los primeros hallazgos. Resultaba evidente que la obra había intervenido entre tanto en una zona arqueológica sin control ni vigilancia alguna a lo largo de 1,5 km y que La Villeta I y La Villeta II son, a buen seguro, dos partes de un gran campo de hoyos mucho mayor, una parte del cual había desaparecido durante los movimientos de tierra desarrollados sin vigilancia arqueológica. La consultora arqueológica realizó nuevas excavaciones para documentar los hoyos de La Villeta II, pagando al equipo que trabajó allí, pero sin

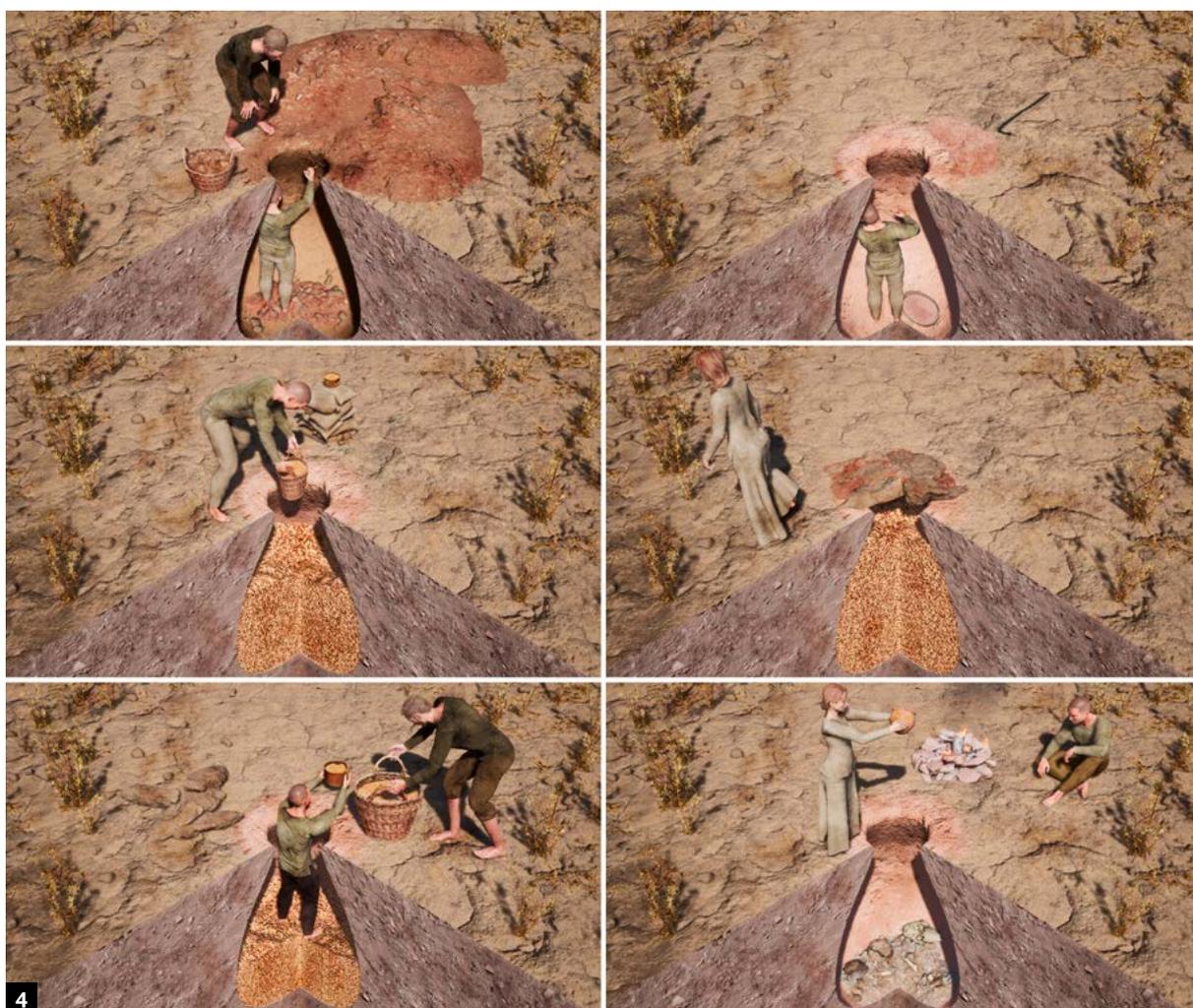


Figura 4: Hipótesis de las fases en la utilización de un hoyo como silo. De arriba abajo y de izquierda a derecha: excavación del silo, enlucido, llenado, tapado, vaciado y reutilización como basurero. Dibujo: Juan Torrejón Valdelomar y Luis Benítez de Lugo.

que la constructora ni los promotores del aeropuerto de Ciudad Real abonaran nunca esos trabajos, que llegaron a sumar unos 18.000 €. Este es un caso claro de disfunción en la gestión preventiva para la protección del Patrimonio Arqueológico.

3. Resultados

La Villeta se encuentra en el término municipal de Ciudad Real dentro de los terrenos del aeropuerto en esta capital provincial. Se sitúa en Campo de Calatrava, alejado de fuentes de agua. El cauce más cercano es el río Jabalón, que fluye a 1,5 y 2,7 km al norte de La Villeta I y La Villeta II respectivamente. Este campo de silos debe tener relación con los poblados en altura que presentan estructuras murarias y se localizan en el entorno, como es el caso de La Conejera, Cerro Gollizno, La Minilla, El Castellar o El Castillejo. Todos ellos son poblados en altura típicos del Bronce de La Mancha que presentan estructuras murarias en superficie.

En La Villeta I se localizaron diecinueve hoyos y en La Villeta II once. Así pues, 30 son los hoyos excavados encontrados por el momento bajo los viales del Aeropuerto de Ciudad Real. Entre ambos lugares existe una distancia de 1.582 m. No se trata de dos yacimientos diferentes, sino de uno mismo que es extenso; no está agotado; ha sido afectado en dos puntos por la construcción de esta infraestructura aeroportuaria. Los límites reales de este yacimiento son desconocidos.

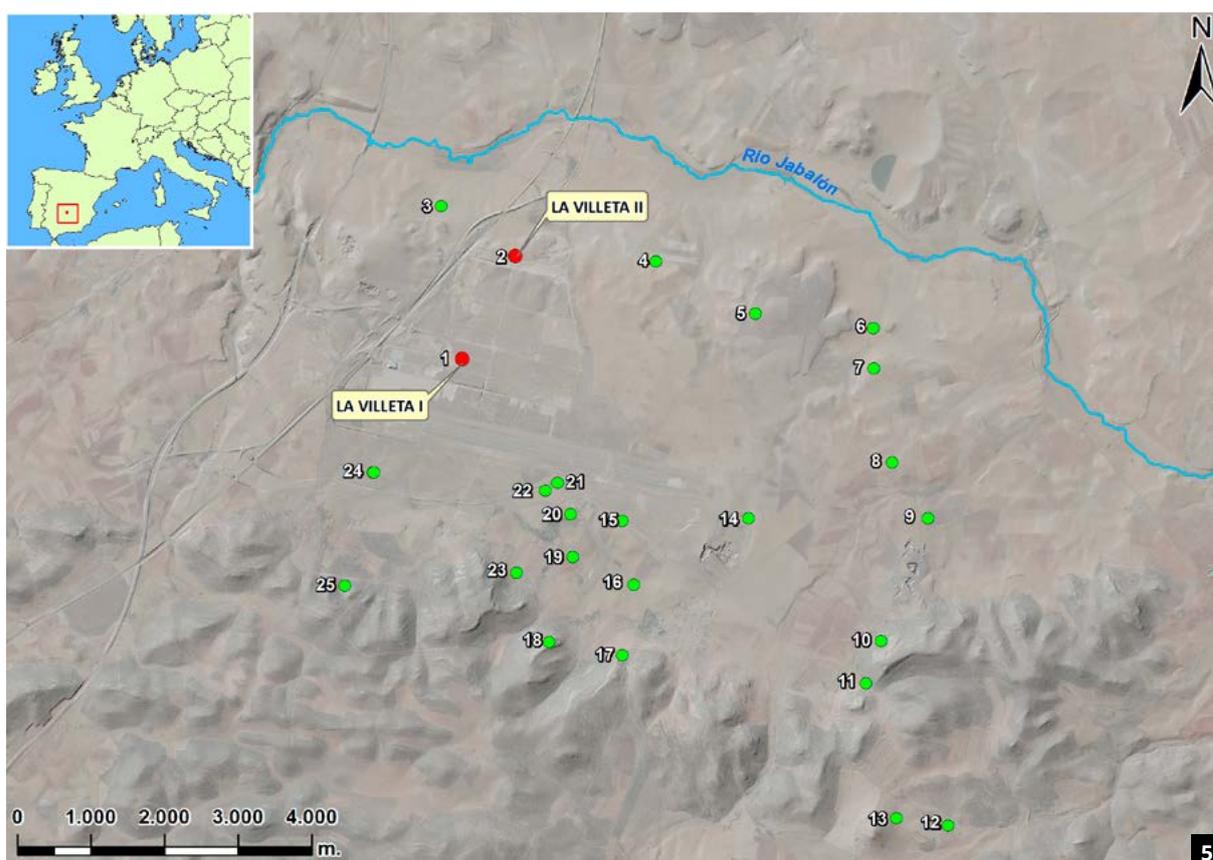


Figura 5: Yacimientos de la Edad del Bronce cercanos a La Villeta: Umbría de Cabeza Parda, Milagros, La Halconera, El Valle, Alto Valle I, Los Casarejos, Finca, Villafranca, El Castellar, El Castillejo, La Mueveda, Los Aljibes, La Atalaya, Cerrillo Horca, Los Prados, Cerro Gollizno, La Minilla, Longeras, Fuentecillas, El Picallo, El Hitar, Cerro Lutero, Arroyo de las Lagunillas y Los Castellares.

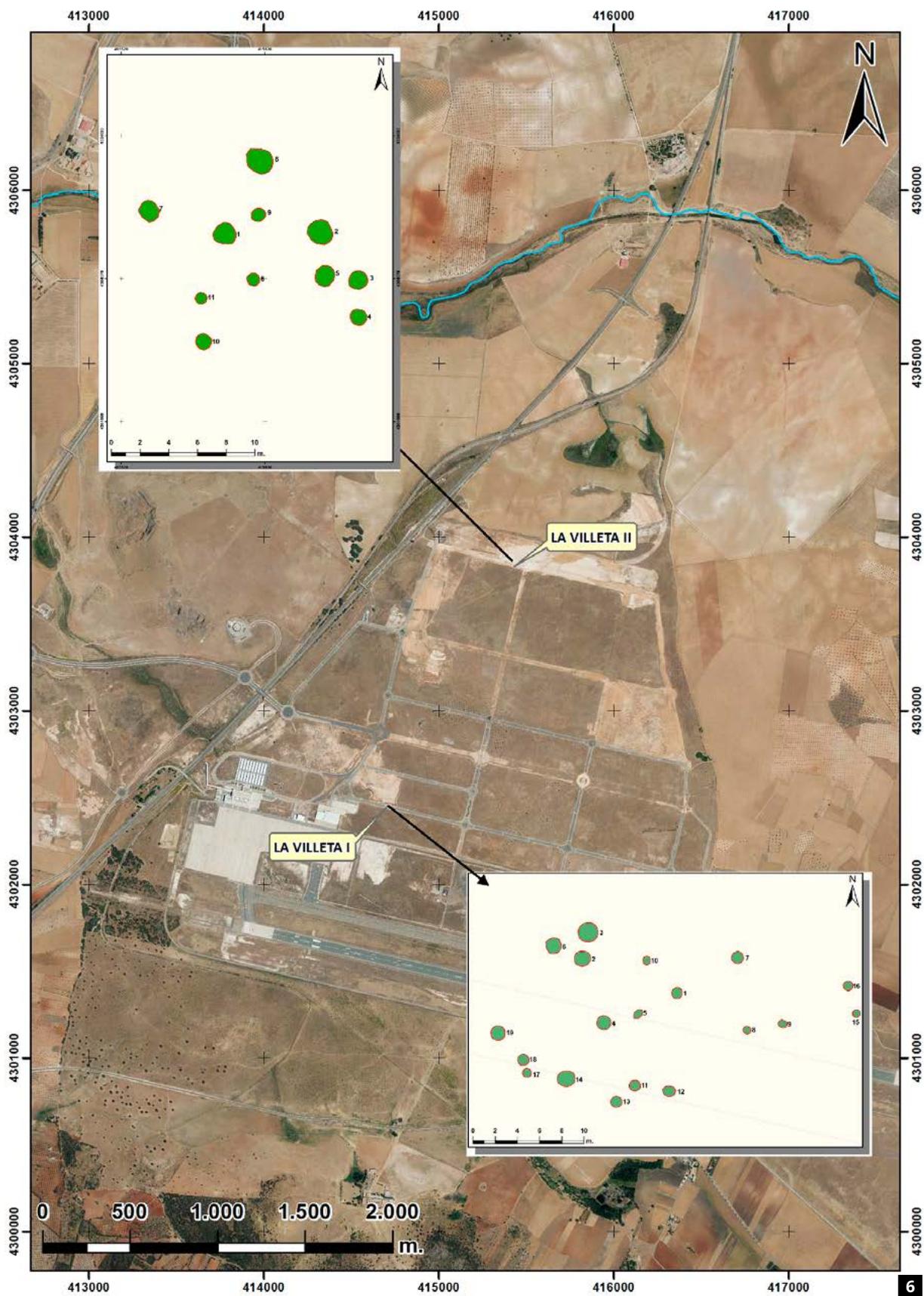
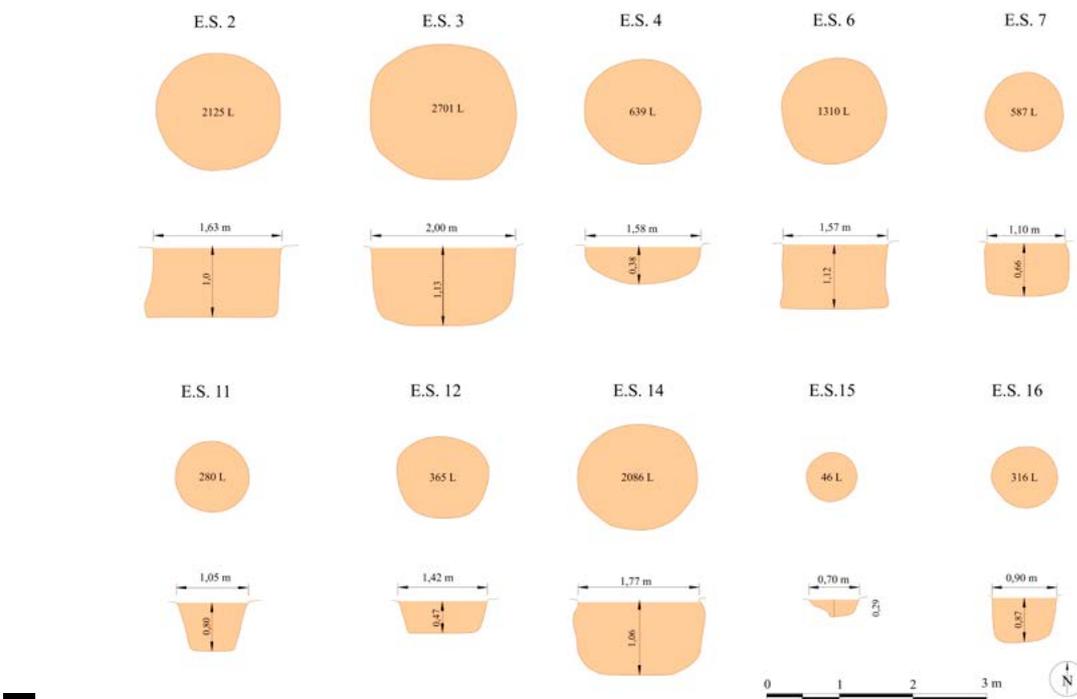
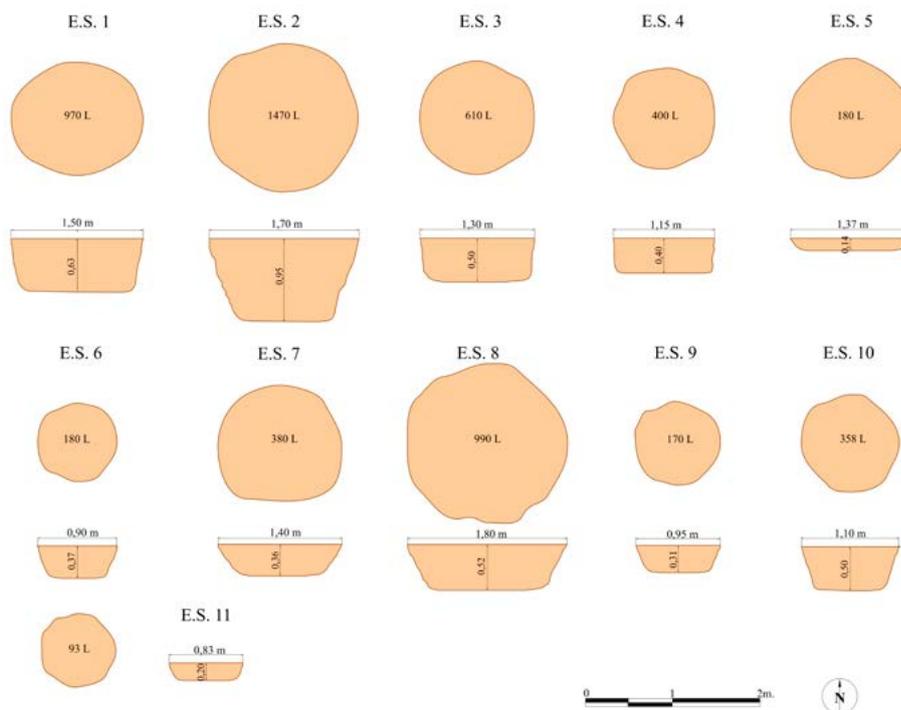


Figura 6: La Villeta I y La Villeta II. Detalle de su localización.

Las dimensiones de las estructuras siliformes oscilaban entre 0,30 y 1,80 m de diámetro y entre 0,14 y 1,13 m de profundidad en el momento de su hallazgo. Ninguno de los hoyos fue encontrado con su cierre superior. Tras el decapado superficial del terreno era claramente visible la tonalidad parda oscura del relleno, que contrastaba fuertemente con la coloración anaranjada del sustrato natural, rico además en fragmentos y nódulos de roca caliza.



7



8

Figura 7: Hoyos de La Villeta I. Planta, sección y capacidad.

Figura 8: Hoyos de La Villeta II. Planta, sección y capacidad.

Tras la excavación de todos los hoyos pudimos verificar la existencia de una misma secuencia estratigráfica, que puede sintetizarse de la siguiente forma:

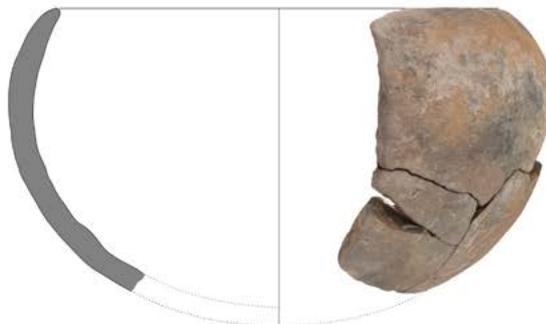
- 2.1. Nivel 1: Nivel superficial. Integrado por sedimento vegetal bioturbado de color pardo, mezclado ocasionalmente con caliza disgregada. Su potencia puede oscilar entre 5 y 15 cm. Contiene pocos materiales arqueológicos.
- 2.1. Nivel 2: Se localiza bajo la UE1. El sedimento es el característico de la roca madre (caliza) con algunas intrusiones de tierra orgánica. Este nivel pudo funcionar como 'sello' para preservar el contenido en el interior del silo. Es decir, ha sido interpretado como parte del contenedor. Carece en todos los casos de material arqueológico.
- 2.1. Nivel 3: Sedimento arcilloso, anaranjado, suelto, de grano fino, con algunos nódulos de caliza de tamaño mediano.

Los materiales arqueológicos documentados en el interior de estas estructuras son predominantemente fragmentos cerámicos elaborados a mano característicos de la Edad del Bronce. También se recuperaron algunas lascas de cuarcita, muy pocos restos de fauna (incluido un ovicáprido, que sirvió para obtener la datación absoluta del yacimiento) y algunos moluscos (bivalvos de agua dulce; posiblemente de las familias *Margaritiferae* o *Unionidae*). Los análisis palinológicos y carpológicos resultaron negativos. Ninguna de las estructuras en hoyos contenía restos humanos.

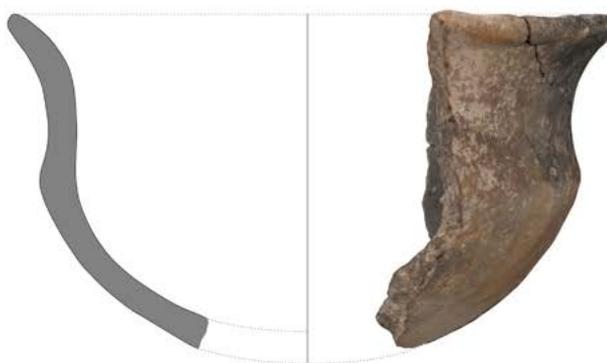
4. Cerámica

4.1. Cazuelas, cuencos y vasos troncocónicos

- 2.1. 1017A (CRVI04ES3). Fragmento de borde entrante y cuerpo convexo de cuenco de tamaño mediano, con diámetro de boca de 16 cm. El labio es redondeado. La cocción es mixta. Presenta las superficies ligeramente espatuladas lo que proporcionan brillo en ambas superficies. Se podría englobar en el grupo tipológico XII, de cuencos medianos con el borde ligeramente entrante, de Fernández Martín (2010: 181).
- 2.1. 1034 (CRVI04ES6). Fragmento de borde, cuello y cuerpo de vasija carenada de grandes dimensiones (diámetro >20 cm.). De cocción reductora. Sus superficies están espatuladas, presentando brillo. La carena está a media altura y no es demasiado marcada. Los desgrasantes son similares al resto. Se podría incluir en el grupo tipológico XXIX (vasos carenados grandes y cazuelas pequeñas) de Fernández Martín (2010: 203).
- 2.1. 1018 (CRVI04ES2). Fragmentos de borde y cuerpo, que nos aporta casi la forma completa. El diámetro rondaría los 20 cm. Sólo falta la base que parece fue convexa. El fragmento es prácticamente plano, saliente y su borde es indiferenciado con labio plano. La unión con la base es mediante una curva poco pronunciada, algo más marcada al exterior. Es de cocción mixta. Las superficies presentan ligeros brillos debido a un espatulado, del que se aprecian las marcas. A pesar de ello su aspecto es tosco, así como sus desgrasantes de tamaño grande y mediano. Podríamos encuadrarlos en el grupo tipológico XLIX (Tipo 132, por el diámetro) del Azuer, de vasos troncocónicos. Son vasos muy corrientes en la Subfase IIIa de la motilla del Azuer y es una forma típica del Bronce de La Mancha (Fernández Martín, 2010: 257-258).



CRVI04/ES3/1017A



CEVI04/ES6/1034



CRVI04/ES2/1018

9



Figura 9: La Villeta I. Material cerámico: cuenco y vasos.

4.2. Orzas

- 2.1. 1035 (CRV104ES7). Fragmento de borde saliente y cuerpo recto de vasija de tamaño grande, con diámetro mayor de 20 cm. Tiene el labio redondeado. La cocción es mixta, aunque en las paredes externas predomina la cocción oxidante. Las superficies han sido alisadas.
- 2.1. 1015-1016 (CRV104ES6). Fragmentos de borde exvasado de vasija con cuerpo en forma de S. Labio redondeado y un diámetro aproximado de 20 cm. En el labio presenta decoración impresa de líneas radiales según el eje de simetría del vaso. Cuello estrecho que conecta con el cuerpo mediante una amplía curva. La cocción es mixta (nervio de cocción en el perfil) de predominio oxidante. Ambas paredes están alisadas y los desgrasantes son abundantes y de tamaño medio-grande. Podría encuadrarse en la categoría de ollas grandes u orzas de la tipología de la motilla del Azuer (Fernández Martín, 2010). En los fragmentos no se aprecian restos de haber estado bajo el fuego.
- 2.1. 1042 (CRV104ES2). Seis fragmentos de borde saliente y cuerpo de perfil en S. El labio es redondeado apuntado. No podemos conocer el diámetro de la vasija, pero por el grosor de las paredes debe ser de tamaño grande. La cocción es mixta y las paredes han sido alisadas. Abundantes desgrasantes de tamaño medio y grande.

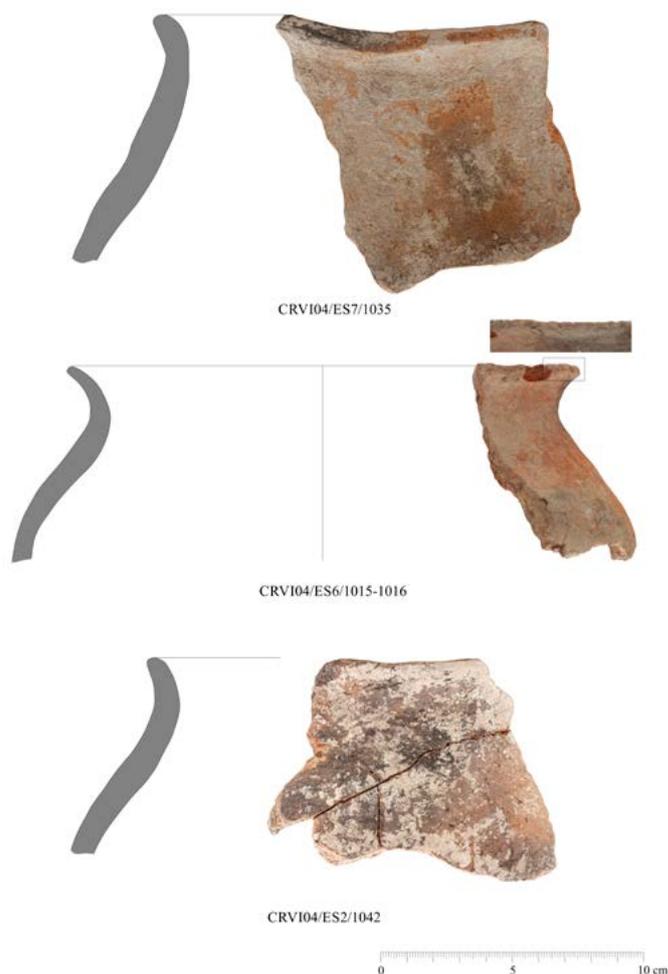


Figura 10: La Villeta I. Material cerámico: orzas.

4.3. Cuencos

- 2.1. 1007 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde saliente y cuerpo cóncavo de un pequeño cuenco con un diámetro de 12 cm. El labio es redondeado. La cocción es reductora. Aunque presenta ambas superficies bruñidas, su calidad no es demasiado buena presentando descascarillados en la superficie externa. Los desgrasantes son de tamaño mediano y pequeño.
- 2.1. 1004 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde entrante y cuerpo redondeado convexo. El labio es apuntado. La cocción es mixta, de predominio reductor. Ambas superficies han sido bien alisadas. Los desgrasantes son similares a las del resto.
- 2.1. 1006 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde saliente y cuerpo convexo. El labio es redondeado-aplanado. Las superficies están alisadas con un acabado basto. La cocción es reductora. Las intrusiones son medias y grandes.
- 2.1. 1019 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde, cuerpo y base. De las pocas piezas que aportan la forma completa. Se trata de un pequeño cuenco de borde ligeramente saliente y con labio redondeado y apuntado. Su base es cóncava (umbo). Su diámetro de boca oscila entre 8 y 9 cm. El cuerpo es redondeado hasta la base. La cocción es reductora. Las inclusiones son medias (<2mm.). Las superficies están alisadas. Este tipo de base es raro o inexistente en la motilla del Azuer.
- 2.1. 1051 (CRVIO4ES3). Fragmento de borde saliente y cuerpo convexo de un pequeño cuenco. Su diámetro podría estar próximo a los 10 cm. Ambas superficies están espatuladas y probablemente pintadas la exterior. Se relaciona con el grupo tipológico II de El Azuer. La cocción es mixta. Los desgrasantes son abundantes y de tamaños medios y grandes.

4.4. Cerámica con impresiones de cestería, cazuelas con perfil en S y quesera

- 2.1. 1021 (CRVIO4ES3). Fragmento de cerámica que presenta en una de sus caras la impresión de un motivo de cestería. Desconocemos la zona de la vasija a la que pueda pertenecer, aunque lo más probable es que se trate de la base. La cocción es mixta.
- 2.1. 1054 (CRVIO4ES3). Fragmento de cuerpo de vasija que presenta en una de sus caras la impresión de cestería. Dado el pequeño tamaño de la pieza no sabemos a qué parte puede corresponder. La cocción es reductora y su pasta fácilmente deleznable.
- 2.1. 1058 (CRVIO4ES3). Fragmento de base y cuerpo de una pequeña vasija, con anchura máxima conservada de 3,5 cm de forma cerrada. La base es cóncava y el cuerpo redondeado. La cocción es mixta. Quizás se pudiera incluir dentro del grupo tipológico XXXVI de Fernández Martín (2010), vasitos pequeños troncocónicos y ovoides, en el VIII de vasitos de pequeñas dimensiones, o incluso del I. Las alturas oscilan entre los 1,6 y 5,5 cm, la anchura de boca entre los 2 y 6 cm. Algunas piezas de este tipo se localizaron en tumbas infantiles (Fernández Martín, 2010: 216), como ofrendas infantiles, por lo que se propone un uso lúdico para los niños de la comunidad, si bien no todas estas piezas se encontraron en enterramientos (Fernández Martín, 2010: 216). Los desgrasantes son medianos y pequeños.
- 2.1. 1026 (CRVIO4ES16). Fragmento de quesera. Debido al pequeño tamaño del fragmento resulta imposible identificar su forma. La cocción es mixta, de predominio oxidante por el color rojo de sus superficies.
- 2.1. 1047 (CRVIO4ES7). Fragmento de borde saliente y cuerpo con carena alta muy suave que no se marca en el interior. El labio es muy fino y apuntado. La zona próxima al borde está adelgazada respecto al cuerpo. Es una pieza modelada con cuidado, presentando

espatulado en el exterior y en el interior hasta uno o dos centímetros por debajo del borde. Presenta cocción mixta y los desgrasantes son pequeños y medianos. La superficie exterior pudiera estar pintada en tono rojizo.

- 2.1. 1040 (CRVI04ES7). Fragmento de borde con perfil en S, el labio es redondeado. Por la forma debe ser un cuenco o pequeña cazuela de perfil en S. La cocción es reductora. Las superficies han sido alisadas.
- 2.1. 1012 (CRVI04ES6). Fragmento de base plana, su conexión con el cuerpo es mediante una curva amplia, algo más marcada al exterior. Corresponde a una de las piezas más grandes, por la anchura del cuerpo. La cocción es mixta, con nervio negro y superficies rojizas. Las superficies fueron alisadas. Cuenta con desgrasantes grandes y medianos, similares al resto de las piezas (cuarzo, calcita, mica, etc.; todos ellos minerales).

4.5. Otras cerámicas selectas

- 2.1. 1002 (CRVI04ES12). Fragmento de borde saliente con labio redondeado. La cocción es mixta, presenta nervio de cocción negro. Tiene decoración unglada en el labio. Las superficies están alisadas. Los desgrasantes son medianos y grandes.



Figura 11: La Villeta I. Material cerámico: cuencos.

Figura 12: La Villeta I. Material cerámico: impresiones de cestería, cazuelas con perfil en S y quesera.

- 2.1. 1003 (CRVIO4ES14). Fragmento de borde saliente y cuerpo convexo de un pequeño cuenco con paredes bastante finas, ligeramente mayores a 3 mm. La cocción es reductora con paredes de color gris-verdoso claro. La superficie exterior presenta la superficie alisada irregularmente mientras el interior está bruñida. Los desgrasantes son medios.
- 2.1. 1008 (CRVIO4ES12). Fragmento de borde saliente y cuerpo curvo convexo. El labio es redondeado. El tamaño del cuenco sería pequeño, probablemente con diámetro de borde cercano a los 10 cm. La cocción es reductora. Presenta las superficies bruñidas.
- 2.1. 1010 (CRVIO4ES8). Fragmento de borde entrante con labio apuntado. Del cuerpo apenas queda nada, pero parece ser convexo. Cocción mixta, con nervio de cocción negro. Ambas superficies están alisadas. El diámetro es desconocido, pero por el grosor de la pared debe ser una pieza de tamaño grande.
- 2.1. 1011 (CRVIO4ES6). Fragmento de borde exvasado, con labio casi plano. Sólo se conserva el inicio del cuello. La cocción es mixta de predominio oxidante. Las superficies están alisadas. Los desgrasantes similares a los anteriores.
- 2.1. 1013 (CRVIO4ES6). Fragmento de borde exvasado, con labio redondeado. Sólo conserva el inicio del cuello. La forma pudiera ser como las piezas anteriores pero de tamaño menor por la menor anchura de la pared. La cocción es oxidante. Ambas superficies están alisadas. Los desgrasantes, abundantes, son de tamaño mediano.
- 2.1. 1014 (CRVIO4ES6). Fragmento de cuerpo de contenedor grande. Conserva parte del inicio de entronque a la base. Por el grosor debía ser una de las piezas mayores de las encontradas, sin correspondencia con ninguno de los bordes conservados. Es de cocción mixta, con superficies anaranjadas y nervio negro. Las superficies han sido alisadas. Tiene desgrasantes grandes y muy grandes > 2,5 mm.
- 2.1. 1017 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde exvasado con labio apuntado redondeado. Del resto del cuerpo nada conserva. La cocción es mixta de predominio reductor. Inclusiones de tamaño grande y medio. Superficies alisadas. Presenta decoración impresa en el labio, de líneas oblicuas.
- 2.1. 1020 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde ligeramente saliente, con pequeño cuello e inicio de cuerpo redondeado de pequeña orza con 17-18 cm de diámetro de boca. El labio es redondeado y presenta decoración impresa de dedos muy desigual. La cocción es mixta de predominio oxidante. Los desgrasantes son abundantes de tamaño grande y medio. Las superficies están alisadas.
- 2.1. 1022 (CRVIO4ES4). Como el anterior aunque en este caso la superficie es más plana. La cocción también es mixta. La aparición de la impresión pudiera indicar que se elaboró sobre alguna esterilla de material vegetal.
- 2.1. 1023 (CRVIO4ES2). Fragmento de borde exvasado y labio redondeado. No se aprecia el cuerpo, pero pudiera tratarse de una forma similar a la anterior. La cocción es mixta, con superficie oxidante en el fragmento que se conserva, pero perfil reductor. Las superficies están alisadas. Los desgrasantes son similares a los de la pieza anterior. Aunque pudiera tratarse de algo casual, presenta dos incisiones lineales de lo que pudiera ser parte de una decoración incisa en el cuello.
- 2.1. 1024 (CRVIO4ES5). Fragmento de borde ligeramente exvasado y cuerpo recto. Pudiera tratarse de un cuenco parabólico grande o una olla ovoide de paredes ligeramente abiertas. El labio tiene sección triangular. Este presenta decoración impresa de dedos que le aportan una superficie ondulada. La cocción es mixta. Los desgrasantes como en el resto. Las paredes están alisadas.

- 2.1. 1025 (CRV104ES4). Fragmento de borde, cuello y parte del cuerpo ligeramente saliente. El labio tiene sección triangular apuntando al exterior. Presenta decoración unglada en el labio. La cocción es mixta. Presenta abundantes desgrasantes de tamaño grande y medio. Las superficies fueron alisadas.
- 2.1. 1028 (CRV104ES3). Fragmento de borde recto y cuerpo convexo. El labio es redondeado. La cocción es oxidante. Las superficies están alisadas. Pudiera tener decoración pintada de color rojizo en la superficie exterior. Los desgrasantes son abundantes y de tamaño medio y grande.
- 2.1. 1029 (CRV104ES3). Fragmento de borde exvasado y cuerpo de superficie recta. El labio es apuntado, triangular. Presenta cocción reductora y superficies alisadas.
- 2.1. 1030 (CRV104ES3). Fragmento de borde entrante y cuerpo redondeado convexo. Pudiera tratarse de un cuenco de borde entrante. De cocción reductora y superficies alisadas.
- 2.1. 1037 (CRV104ES7). Fragmento de borde entrante y cuerpo recto. Presenta el labio plano. La cocción es mixta, de predominio reductor. Las superficies han sido alisadas. Presenta abundantes desgrasantes, minerales, y de tamaño grande y medio.
- 2.1. 1039 (CRV104ES7). Fragmento de borde saliente. El labio es redondeado apuntado. Dado el pequeño fragmento conservado desconocemos la forma del cuerpo. La cocción es reductora. Las superficies están alisadas.
- 2.1. 1041 (CRV104ES7). Fragmento de borde saliente y cuerpo recto con labio plano. Este presenta decoración impresa de líneas radiales. La cocción es reductora. Las superficies han sido alisadas.
- 2.1. 1043 (CRV104ES2). Fragmento muy pequeño de borde saliente y labio plano. Como el anterior debe tener un tamaño grande, aunque no podemos precisar el diámetro. Tiene decoración de impresión de dedos en el labio, perpendiculares al eje. Cocción reductora. En la superficie, alisada se encuentran abundantes grietas, como en otros ejemplares del conjunto. Los desgrasantes son de tamaños grandes y medianos.
- 2.1. 1060 (CRV104ES8). Fragmento de borde saliente y cuerpo convexo de lo que parece un pequeño cuenco con una técnica de las más cuidadas, que pudiera presentar pintura en ambas superficies. Los desgrasantes son medianos y la cocción oxidante.

5. La alabarda reutilizada como puñal

El hoyo 6 de La Villeta I contenía una pieza de cobre arsenicado excepcional, una alabarda, en estudio, que fue metalográficamente analizada por Auxiliadora Gómez Morón y después restaurada en 2004 en el Museo de Ciudad Real por María Antonia Garrido Martínez y Fuencisla Hermana Mendioroz. Carmen Alañón Ruedas restauró asimismo la pieza en 2022. La pieza tenía unas dimensiones de 14,8 cm de longitud, 4,5 cm de ancho máximo y 1,3 cm de ancho mínimo en la punta y 1,2 cm de longitud en los dos remaches. Presenta sólido nervio central que se eleva paralelamente a los filos de la hoja, dibujando un triángulo interior. Originalmente la zona de empuñadura debió ser más ancha en la parte proximal, como sugiere la curvatura de los bordes, y por fractura o deterioro se modificó adoptando la configuración actual de un puñal. Una marca dentada se localiza en el empuñadura junto a uno de los remaches; por la cara opuesta se traduce en una sutil rebaba de metal que pasa por debajo de ese remache y que confirma la manipulación y modificación de esa zona. Los porcentajes de la aleación oscilan entre 96-99% de cobre y 0,9-1,32% de arsénico. La pieza fue elaborada a molde y conserva la estructura de la colada, difuminada por un trabajo posterior en frío, empleando la cadena corta sin recocido.

Se realizó un análisis de isótopos a esta pieza, sin resultados por el poco contenido en plomo de la muestra (Benítez de Lugo *et al.*, 2023: 127 fig. 4/30, 134). Fue presentada en 2004, después de su restauración, por la Administración regional a las *Jornadas Europeas de Patrimonio* (Benítez de Lugo *et al.*, 2007: 211 y ss.).



Figura 13a: La Villeta I: posible alabarda de La Villeta en el momento de su hallazgo, junto a una pared del hoyo 6.

Figura 13b: La Villeta I: posible alabarda de cobre arsenicado reutilizada como puñal.

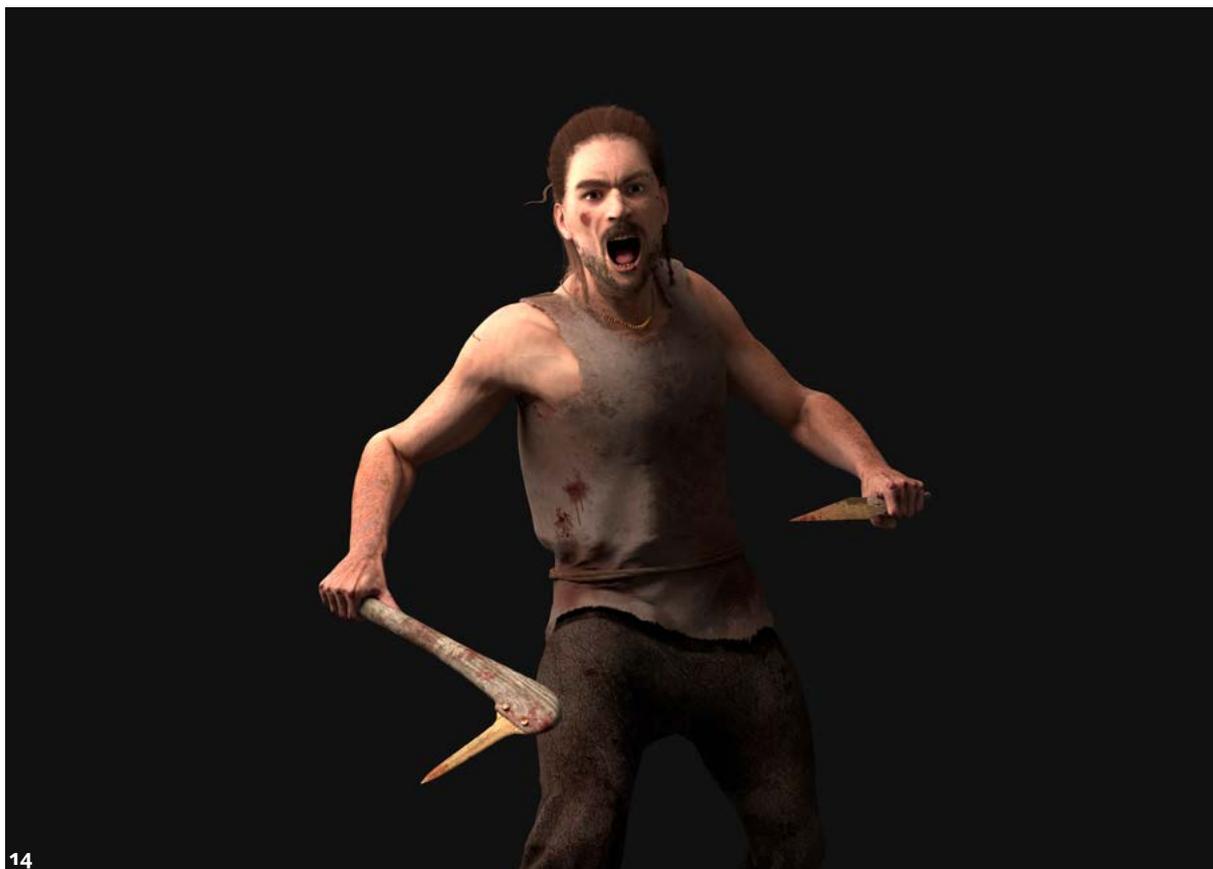


Figura 14: Recreación hipotética de un alabardero de la Edad del Bronce, portando la alabarda, reutilizada como puñal, de La Villeta. Dibujo: Juan Torrejón Valdelomar y Luis Benítez de Lugo.

6. Cronología del campo de hoyos

En el hoyo 3 de La Villeta I, de 2 m de longitud por 1.13 m de profundidad, se recuperó un fragmento de hemimandíbula derecha de ovicaprino (*Ovis aries/Capra hircus*), que conservaba varias piezas dentarias (M2 y M3) y ha sido datado, con el siguiente resultado:¹

Contexto	Material	Edad ¹⁴ C BP	Cal BC	δ^{13}	Código laboratorio
La Villeta I. hoyo 3	Mandíbula de cabra/oveja	3740 ± 30	2277-2035	22,6	BETA-592.322

Tabla 1: Datación de La Villeta.

Este resultado del análisis radiocarbónico y el repertorio cerámico documentado permiten determinar que estas estructuras siliformes fueron utilizadas en una época contemporánea entre sí.



Figura 15a: La Villeta I tras su excavación.

Figura 15b: Recreación del campo de hoyos de La Villeta, ubicado en llanura junto a terrenos de cultivo. Dibujo: Juan Torrejón Valdelomar y Luis Benítez de Lugo.

7. Discusión y conclusiones

El campo de estructuras siliformes detectado en La Villeta puede adscribirse culturalmente a las comunidades agropecuarias que habitaron la Meseta Sur durante la Edad del Bronce Inicial. Se trata de un tipo de yacimiento poco conocido, especialmente en la cuenca alta del río Guadiana, que complementa otros del Bronce de La Mancha, como son los fondos de poblados de cabañas, las motillas, los asentamientos en altura o los grandes túmulos (Alhambra y Prada, 2004; Benítez de Lugo, 2018; Benítez de Lugo y Mejías, 2017; García y Morales, 2004). La escasa potencia de alguno de los hoyos y la ausencia de los cierres superiores de estas estructuras negativas pone de manifiesto que no ha llegado hasta nosotros la parte superior del yacimiento. Esta pérdida de los niveles más superficiales podría haber producido la desaparición completa de un presumible poblado situado sobre o en las inmediaciones de las estructuras excavadas, colmatadas básicamente con basura.

¹ Identificación taxonómica realizada por M. Ángeles Galindo-Pellicena (Centro Mixto UCM-ISCIH de Evolución y Comportamiento Humanos, Madrid).

La identificación de yacimientos de la Edad del Bronce en zonas de llanura, aunque excepcional por su menor visibilidad, ha ido incrementándose poco a poco, caso de La Solana (Ciudad Real) (Fernández-Posse y Martín Morales, 2007: 115). En la comarca de Hellín (Albacete), dentro de la cuenca del río Segura, se han citado algunos que pueden prolongar su ocupación del Calcolítico hasta los inicios de la Edad del Bronce, como Fuente de Isso con 4 ha, Cenajo 1 o Camarillas (Jordán Montes y López Precioso, 1993: 72-73; Fernández-Miranda *et al.*, 1994: 269), aunque la excavación de Fuente de Isso y las dataciones obtenidas indican una fase del Calcolítico Inicial (García Atienzar y López Precioso, 2008: 119).

Una revisión más reciente en la provincia de Ciudad Real menciona 16 posibles casos de este tipo de poblados a partir de prospecciones de superficie, como Buenavista y Piédrola I (Alcázar de San Juan), Pozos de Villalgordo (Campo de Criptana), Los Güedos (Calzada de Calatrava), Ravena de Torralba (Almagro), La Halconera (Ciudad Real), Cortijo de la Caridad y Los Tesorillos (Granátula de Calatrava), Blanquillo y Pardo (San Carlos del Valle), Arroyo de Riansares II y Vitoria (Santa Cruz de Mudela), La Covatilla y Escorial de la Vega (Torralba de Calatrava), Los Boquerones II (Torre de Juan Abad) y El Hito (Valdepeñas) (Rodríguez González, 2011: 632-635). A ellos se suman otros cinco posibles del Campo de Montiel como Jabalón I (Alcubillas), Los Silos y la Casa de las Alcabeleras (La Solana), Navalavaca (Torre de Juan Abad) y El Chaparro (Puebla del Príncipe) (Moya, 2011: 647).

En estos contextos del Bronce de la Mancha, el yacimiento de La Villeta marca aún la transición de un tipo de asentamiento en llano, presente durante el Calcolítico, que sigue ocupándose durante el Bronce Inicial, como confirma la datación obtenida del 2277-2035 AC. Estas estructuras negativas excavadas en el suelo, que pudieron tener inicialmente alguna función de almacenaje, son coetáneas a la fase I de la motilla del Azuer, 2200/2150-2000 AC, cuando ya se construyó la torre central rodeada por la primera muralla, aún con presencia de cerámica campaniforme tipo Ciempozuelos, también presente en otras motillas como Malvecino y Santa María del Guadiana (Nájera y Molina, 2004: 534).

Es particularmente interesante que al principio en la motilla del Azuer haya estructuras de almacenaje de cereal excavadas en el suelo, polen de cereal en porcentajes del 3 %, lo que sugiere su cultivo inmediato y sólo en los momentos finales de esta fase ya comienzan a construirse silos de mampostería, en un contexto climático árido (López Sáez *et al.*, 2014: 397-398, 404-405). La contemporaneidad de ambos tipos de yacimientos indica la coexistencia tanto de asentamientos amurallados como de otros abiertos en zonas de llanura.

Estas estructuras de almacenaje continuaron en espacios de llanura próximos a los ríos, caso de la motilla del Azuer durante la fase II, ca. 2000-1800 a.C., cuando se construyeron numerosos silos de mampostería adosados a la muralla (Nájera *et al.*, 2019: 314 fig. 2), coincidiendo con los valores pluviométricos más bajos y mayor deforestación (López Sáez *et al.*, 2014: 398, 407).

En el caso de los poblados fortificados en altura, situados en puntos elevados, también están ocupados desde el Bronce Inicial por la presencia de cerámica campaniforme (Sánchez Meseguer y Galán, 2019: fig. 1), cuando se construyó el primer recinto de muralla del cerro de La Encantada (Sánchez Meseguer, 2004: 73). En este asentamiento la presencia de estructuras de almacenaje se ha documentado en las fases IIb y IIIa, entre el 2000/1950-1750 AC (Sánchez Meseguer y Galán, 2021: 286-287). Se construyeron en las zonas más elevadas de la zona septentrional del cerro o sector B, con alzados de mampostería de hasta 1 m de altura, aunque con características diferentes. El grupo I están alineados junto a la muralla, el grupo II en dos filas paralelas y el grupo III presenta 8 estructuras agrupadas (Sánchez Meseguer y Galán, 2021: 282 fig. 3a-c, 284 fig. 5).

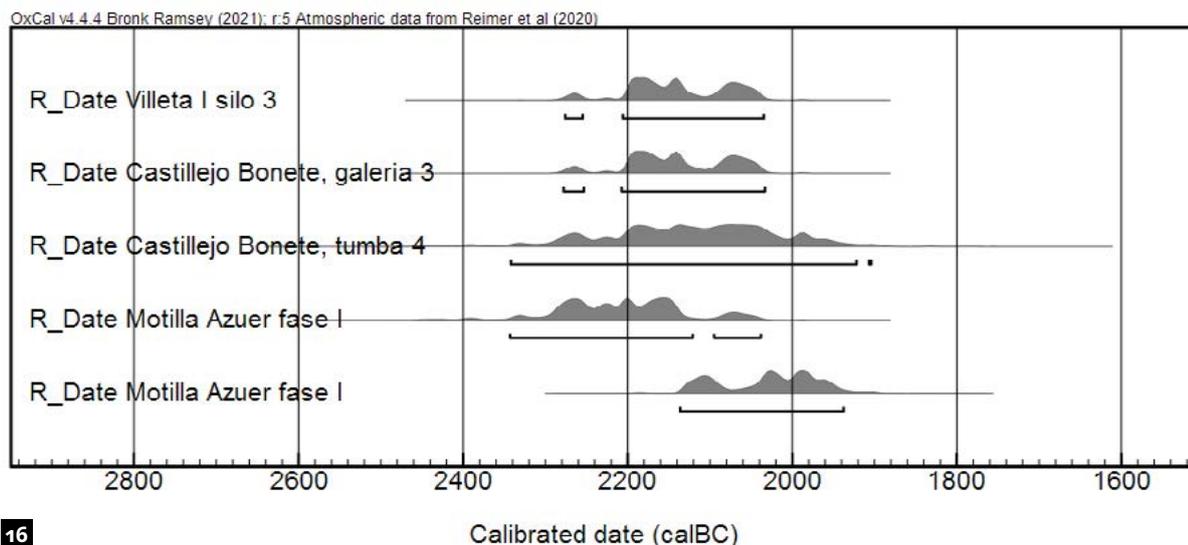
En cambio, durante la fase III de la motilla del Azuer, 1800-1600 AC, se dismantelaron las estructuras de mampostería para almacenamiento del cereal, pasando a guardarse en grades orzas de cerámicas y capazos de esparto. En esta fase se recuperaron las condiciones de humedad, apareciendo una lámina de agua y se incrementó el pastoreo (López Sáez *et al.*, 2014: 398, 408).

Por otra parte, las fechas radiocarbónicas indican asimismo que La Villeta estuvo en uso al tiempo que murieron la pareja de la tumba 4 de Castillejo del Bonete (Benítez de Lugo *et al.* 2014b) y el individuo encontrado en la Galería 3 de la cueva funeraria del mismo yacimiento, localizado junto a una estela funeraria con fósiles (Delvene *et al.*, 2020).

Yacimiento	Municipio, Provincia, Región	BP	±	a.C.	máx. cal a.C. (2 σ)	Mediana	mín. cal a.C. (2 σ)	n° lab. & material
La Villeta I, hoyo 3	Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3740	30	1790	2277 2275	2141	2035 2035	Beta-592.322/ ovicáprido
Castillejo del Bonete, cueva, Galería 3, sector 3.1.7, UE 73	Terrinches, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3740	31	1790	2279 2276	2141	2034 2034	SUERC-93.033/H Humano, costillas y vértebras
Castillejo del Bonete, túmulo 1, tumba 4, individuo 2	Terrinches, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3720	70	1770	2342 2325	2137 2076 2071	1902 1918	Rome-1687/H. Humano, fémur
Motilla del Azuer, fase 1, tumba, corte 16	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3780	40	1830	2343 2327	2200	2039 2040	Beta-229.993/ Humano
Motilla del Azuer, fase 1, tumba, corte 4	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3651	30	1701	2136 2136	2027 1992 1982	1938 1921	Ua-39.426/ Humano
Motilla del Azuer, fase 2, muralla, corte 15	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3660	30	1710	2137 2138	2030 1987 1984	1948 1941	Beta-325.505/C 2019
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3659	33	1709	2140 2139	2030 1988 1984	1939 1923	CNA-2879/C= Beta-325.501
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3620	30	1670	2122 2115	2008 2003 1976 1969	1891 1884	Beta-325.501/ C= CNA-2879
Motilla del Azuer fase 2, muralla, corte 1	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3645	35	1695	2137 2137	2026 1995 1981	1902 1893	GrN-10.141/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3642	37	1692	2136 2137	2023 1996 1980	1899 1887	Ua-38.423/C
Motilla del Azuer, fase 2, muralla, corte 15	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3630	30	1680	2129 2127	2012 2000 1978	1896 1888	Beta-325.504/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 29	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3630	30	1680	2129 2127	2012 2000 1978	1896 1888	Beta-325.509/ C= Ua-38.425
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 29	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3614	38	1664	2132 2126	2006 2004 1955	1832 1831	Ua-38.425/C= Beta-325.509
Motilla del Azuer, fase 2, muralla, corte 15	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3630	35	1680	2133 2132	2012 2000 1978	1892 1884	Ua-38.424/C

Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3624	35	1674	2131 2129	2009 2001 1976	1889 1835	Ua-38.422/C= CNA-2878
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3611	34	1661	2125 2114	1951	1884 1832	CNA-2878/C= Ua-38.422
Motilla del Azuer, fase 2, muralla, corte 15	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3620	110	1670	2334 2291	2008 2003 1976 1969	1644 1688	UGRA-132b/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 12	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3600	30	1650	2109 2031	1943	1832 1831	Beta-325.502/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 16	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3600	30	1650	2109 2031	1943	1832 1831	Beta-325.508/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 16	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3560	30	1610	2018 2010	1886	1775 1776	Beta-325.507/C
Motilla del Azuer, fase 2, poblado, corte 29	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3541	37	1591	2011 2008	1882 1836 1834	1749 1744	Ua-38.420/S
Motilla del Azuer fase 2, muralla, corte 1	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3500	140	1550	2201 2200	1876 1842 1812 1799 1778	1500 1464	UGRA-21/C
Motilla del Azuer, fase 2, muralla, corte 1	Daimiel, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3490	180	1540	2340 2295	1864 1843 1808 1802	1409 1409	UGRA-97/C
La Encantada, estrato II, habitación bajo fosa de tumba 28, sector B	Granátula de Calatrava, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3890	25	1940	2463 2466	2401 2378 2350	2294 2289	CSIC-929/C
La Encantada, estrato II, sector B	Granátula de Calatrava, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3921	20	1971	2470 2470	2460	2307 2314	CSIC-927/C
La Encantada, estrato II, bajo Complejo B-temple, sector B	Granátula de Calatrava, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3550	25	1600	2009 1947	1884	1773 1775	CSIC-926/C
La Encantada, estrato II, aterrazamiento, sector B	Granátula de Calatrava, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3500	20	1550	1886 1884	1876 1842 1812 1799 1778	1749 1742	CSIC-928/C
La Encantada, estrato II, nivel de habitación, sector B	Granátula de Calatrava, Ciudad Real, Castilla-La Mancha	3480	30	1530	1887 1883	1859 1845 1771	1695 1691	CSIC-931/C

Tabla 2. Dataciones de La Villeta, fases I y II de la Motilla del Azuer, y estrato II de La Encantada. Tipos de muestras: C=Carbón. S=Semillas. H=Hueso. Laboratorios: Beta: Florida. CSIC: Madrid. Ua: Uppsala. Fuentes: La Encantada (Martín Morales *et al.*, 1993: 25-26 tabla 1); Motilla del Azuer (Nájera *et al.*, 2019: 320-322 tabla 1). Curva de calibración Intcal20 según Reimer *et alii* (2020), Calib v. 8.1, comparada con curva de calibración Intcal98, Calib v. 4.2 según Stuiver *et alii* (1998).



16

Figura 16: Relación de dataciones entre La Villeta, la fase 1 de la Motilla del Azuer y otros poblados del Bronce de La Mancha

Finalmente, a la vista de los datos aportados, cabe concluir que la Arqueología Preventiva aplicada a la vigilancia de obras en grandes infraestructuras constituye una valiosa herramienta de protección para evitar pérdidas de información histórica. Además de la aplicación en campo de un método de trabajo científico y riguroso, es imprescindible completar este tipo de intervenciones con el estudio del material recuperado, su depósito en el museo y la publicación de los resultados.

Agradecimientos

La Delegación Provincial en Ciudad Real de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes ha facilitado el acceso a las cartas arqueológicas para estudiar el poblamiento de la Edad del Bronce en torno a La Villeta. El Museo de Ciudad Real ha facilitado el acceso a los materiales de La Villeta depositados en sus instalaciones. La consultora de Arqueología ANTHROPOS S.L. encargó una datación radiocarbónica al laboratorio Beta Analytics, financiando tanto estas analíticas como la creación de unas recreaciones virtuales que se han incorporado al artículo.

Referencias

- Alhambra Moreno-Arrones, M. y Prada Gallardo, A. (2004): “Un nuevo yacimiento de la Edad del Bronce en la Meseta Sur: Los Silos (La Solana, Ciudad Real)”. En R. García y J. Morales (coords.): *La Península Ibérica en el II milenio. Poblados y fortificaciones*. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca: 275-297.
- Bellido Blanco, A. (1996): *Los campos de hoyos. Inicio de la economía agrícola en la Submeseta Norte*. Studia Archaeologica, 85. Universidad de Valladolid. Valladolid.

- Benítez de Lugo Enrich, L. (2007): “Problemática en la gestión de Vigilancia Ambientales para grandes obras y la corrección del impacto en el patrimonio arqueológico: el caso de La Villeta (Ciudad Real) en el Aeropuerto de Ciudad Real”. En M. Zarzalejos, M.A. García Valero y L. Benítez de Lugo (eds.): *I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha-La gestión del Patrimonio Histórico regional*. vol. I. UNED. Valdepeñas, Ciudad Real: 203-217.
- Benítez de Lugo Enrich, L. (2018): «Arqueología Prehistórica en Castilla-La Mancha». *La Albolafia*, 15: 10-34.
- Benítez de Lugo, L.; Angulo, M^aI.; Díaz, J.; Mata, E.; Moraleda, J.; Palomares, N.; Sánchez García, J.; Sánchez Sánchez, J. y Torres, M. (2012): “Los orígenes de Valdepeñas (Ciudad Real): el vicus romano y despoblado medieval de Aberturas. Investigación histórica y arqueológica”. *Munibe*, 63: 255-291.
- Benítez de Lugo, L.; Álvarez, H.J.; Moraleda, J. y Mata, E. (2014a): “Investigación en la Fábrica de Cerámica de Ciudad Real. Un caso en la gestión del Patrimonio Industrial en Castilla-La Mancha”. *Nailos*, 1: 81-119.
- Benítez de Lugo, L.; Mejías, M.; López Gutiérrez, J.; Álvarez, H.J.; Palomares, N.; Mata, E.; Moraleda, J.; Menchén, G.; Fernández Martín, S.; Salazar-García, D.C.; Odriozola, C., Benito, M. y López Sáez, J.A. (2014b): “Aportaciones hidrogeológicas al estudio arqueológico de los orígenes del Bronce de La Mancha: la cueva monumentalizada de Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real-España)”. *Trabajos de Prehistoria* 71 (1): 76-94. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2014.12125>
- Benítez de Lugo, L.; Fuentes, J.L.; Menchén, G. y Montero Ruiz, I. (2023): “Los primeros metales de La Mancha: la Cultura de las Motillas”. *De Re Metallica*, 40: 121-139.
- Benítez de Lugo, L. y Mejías Moreno, M. (2017): “The hydrogeological and paleoclimatic factors in Bronze Age Motillas Culture of La Mancha: the first hydraulic culture in Europe”. *Hydrogeology Journal*, 25 (7): 1931-1950. <http://dx.doi.org/10.1007/s10040-017-1607-z>.
- Blasco Bosqued, C. (2004): “Los poblados ribereños de ‘hoyos’ en el entorno madrileño. Un modelo de asentamiento de la Edad del Bronce Peninsular”. En R. García y J. Morales (coords.): *La Península Ibérica en el II milenio. Poblados y fortificaciones*. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca: 349-387.
- Delvene, G.; Baeza, E.; Benítez de Lugo, L.; Usera, J.; Fuentes, J.L. y Benítez de Lugo, L. (2020): “Procedencia de la estela funeraria con fósiles de Castillejo del Bonete (Terrinches, Ciudad Real, España)”. *De Re Metallica*, 35: 45-62.
- Fernández Martín, S. (2010): *Los complejos cerámicos del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)*. Universidad de Granada. Granada.
- Fernández-Miranda, M.; Fernández-Posse, M^a.D.; Gilman, A. y Martín Morales, C. (1987): “La Edad del Bronce en La Mancha oriental”. *La Edad del Bronce en Castilla-La Mancha (Toledo, 1994)*. Diputación de Toledo. Toledo: 243-277.
- Fernández-Posse, M^a.D. y Martín Morales, C. (2007): “La Edad del Bronce”. En J. Pereira (ed.): *Prehistoria y Protohistoria de la Meseta Sur (Castilla-La Mancha)*. Biblioteca Añil, 31. Almad. Ciudad Real: 105-124.
- García, R. y Morales, J. (2004): “Un yacimiento de fondos de cabaña: Las Saladillas (Alcázar de San Juan, Ciudad Real)”. En R. García y J. Morales (coords.): *La Península Ibérica en el II milenio. Poblados y fortificaciones*. Universidad de Castilla-La Mancha. Cuenca: 233-273.
- García Atienzar, G. y López Precioso, F.J. (2008): “El yacimiento de Fuente de Isso y el poblamiento neolítico en el campo de Hellín (Albacete)”. En M.S. Hernández Pérez, J.A. Soler Díaz y J.A. López Padilla (eds.): *IV Congreso de Neolítico Peninsular (Alicante, 2006)*. I. Museo Arqueológico de Alicante. Alicante: 117-125.
- Jordán Montes, J.F. y López Precioso, F.J. (1993): “Entorno arqueológico de La Camareta (Hellín, Albacete)”. *La cueva de la Camareta (Agramón, Hellín-Albacete)*. *Antigüedad y Cristianismo*, 10: 69-84.
- López Sáez, J. A.; Alba, F.; Nájera, T.; Molina, F.; Pérez Díaz, S., y Sabariego, S. (2014): “Paleoambiente y sociedad en la Edad del Bronce de La Mancha: La Motilla del Azuer”. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, 24: 391-422.

- Martín Morales, C.; Fernández-Miranda, M., Fernández-Posse, M^a.D. y Gilman, A. (1993): “The Bronze Age of La Mancha”. *Antiquity*, 67: 23-45.
- Moya Maleno, P. (2011): “¿Caminante, no hay camino...? Territorio y economía de la Edad del Bronce a través de los pasos tradicionales: el Campo de Montiel entre la Meseta Sur y la Alta Andalucía”. *II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 2009). II. Pórtico. Zaragoza: 631-636.
- Nájera, T. y Molina González, F. (2004): “La Edad del Bronce en La Mancha: problemática y perspectivas de la investigación”. En M. Hernández Pérez y L. Hernández Alcaraz (eds.): *La Edad del Bronce en tierras levantinas y zonas limítrofes*. Diputación Provincial de Alicante-Ayuntamiento de Villena. Villena-Alicante: 531-540.
- Nájera, T., Molina González, F., Cámara, J.A.; Afonso, J.A. y Spaneda, L. (2019): “Análisis estadístico de las dataciones radiocarbónicas de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real)”. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 29: 309-351.
- Reimer, P.; Austin, W.E.N.; Bard, E.; Bayliss, A.; Blackwell, P.G.; Bronk Ramsey, C.; Butzin, M.; Edwards, R.L.; Friedrich, M.; Grootes, P.M.; Guilderson, T.P.; Hajda, I.; Heaton, T.J.; Hogg, A.; Kromer, B.; Manning, S.W.; Muscheler, R.; Palmer, J.G.; Pearson, C.; van der Plicht, J.; Reim Richards, D.A.; Scott, E.M.; Southon, J.R.; Turney, C.S.M.; Wacker, L.; Adolphi, F.; Büntgen, U.; Fahrni, S.; Fogtmann-Schulz, A.; Friedrich, R.; Köhler, P.; Kudsk, S.; Miyake, F.; Olsen, J.; Sakamoto, M.; Sookdeo, A. y Talamo, S. (2020): “IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP)”. *Radiocarbon*, 62: 1-33.
- Rodríguez González, D. (2011): “Aportación al conocimiento de los asentamientos en llano de la cultura del Bronce de La Mancha”. *II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 2009) II. Pórtico. Zaragoza: 631-636.
- Rojas, J.M., Gómez Laguna, A.J., Garrido, G., Perera, J., Pérez López-Triviño, J. (2007): “La gestión de la intervención arqueológica en las obras del ramal del AVE a Toledo: Tramo Mocejón-Toledo”. En M. Zarzalejos, M.A. García Valero y L. Benítez de Lugo (eds.): *I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha-La gestión del Patrimonio Histórico regional*. vol. I. UNED. Valdepeñas, Ciudad Real: 189-202.
- Rojas, J.M. y Gómez Laguna, A.J. (2010a): “Intervención arqueológica en la Autovía de Los Viñedos. Tramo: Consuegra-Tomelloso (P.K. 0+000 A 74+600): La Serna, Casa de Antoñón I, Casa de Los Castos, Santa Lucía, Varas del Palio, Casa de Antoñón II y Casa del Montón”. En A. Madrigal y M. Perlina (coords.): *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha* (Toledo 2007). vol. 3. CD rom. Toledo: 25.
- Rojas, J.M.; Gómez, A.J.; Cáceres, Y.E. y De Juan Ares, J. (2010b): “Estructuras de ocupación del Bronce Final, Orientalizante, Hierro I y Edad del Hierro localizadas en la Autovía de Los Viñedos. Tramo: Consuegra-Tomelloso (P.K. 0+000 A 74+600): yacimientos Varas del Palio, Palomar de Doña Leonides Zona 4 de Lerma y Arrojachicos”. En A. Madrigal y M. Perlina (coords.): *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha* (Toledo 2007). vol. 3. CD rom. Toledo: 26.
- Rojas Rodríguez-Malo, J.M.; Gómez, A.J.; Cáceres, Y.E. y De Juan, J. (2010c): “Los asentamientos del III y II Milenio adc. en la Autovía de Los Viñedos. Tramo: Consuegra-Tomelloso (P.K. 0+000 A 74+600). la Serna, Casa de Antoñón I, Casa de Los Castos, Santa Lucía, Varas del Palio, Casa de Antoñón II y Casa del Montón”. En A. Madrigal y M. Perlina (coords.): *Actas de las II Jornadas de Arqueología de Castilla-La Mancha* (Toledo 2007). vol. 3. CD rom. Toledo: 27.
- Sánchez Meseguer, J. (1994): “El Cerro de la Encantada y el Bronce Pleno en La Mancha”. En J. Sánchez Meseguer, C. Galán, A. Caballero Klink, C. Fernández Ochoa y M^a.T. Musat (eds.): *Arqueología en Ciudad Real. Patrimonio Histórico-Arqueología Castilla-La Mancha*, 8. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo: 69-85.
- Sánchez Meseguer, J. y Galán, C. (2019): “La cronología del Cerro de La Encantada: estratigrafía, dataciones radiocarbónicas y paleoclimatología”. *Calatrava Estudios*, 1: 89-130.

- Sánchez Meseguer, J. y Galán, C. (2021): “Almacenaje y fortificación: notas sobre los silos del Cerro de la Encantada”. *Abantos. Homenaje a Paloma Cabrera Bonet*. Ministerio de Cultura. Madrid: 279-290.
- Stuiver, M.; Reimer, P.J.; Bard, E.; Beck, J.W.; Burr, G.S.; Hughen, K.A.; Kromer, B.; McCormac, G.; Plicht, J. van der y Spurk, M. (1998): “Intcal98 radiocarbon age calibration, 24.000-0 cal BP”. *Radiocarbon*, 40 (3): 1041-1083.