

Cortijo Lobato. Un recinto de fosos fortificado de la Edad del Cobre en la vega del Harnina, cuenca media del Guadiana (Extremadura). Avance de resultados de la excavación arqueológica en curso

Cortijo Lobato: a fortified ditch enclosure from the Copper Age in the Harnina plain, middle Guadiana basin (Extremadura, Spain). Preliminary results of the ongoing archaeological excavation

CÉSAR M. PÉREZ GARCÍA
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
zesar_perez@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-5870-7789>

MILAGROS FERNÁNDEZ ALGABA
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
mila.fz@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6955-5915>

MONTSERRAT GIRÓN ABUMALHAM
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
terasl4@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-6521-5205>

AINARA CANO ECHEBERRÍA
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
ainara.cano.echebe@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-1750-46900>

JOSÉ IGNACIO JIMÉNEZ GORDON
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
yosi.jg@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-4707-1968>

JOSÉ MANUEL MÁRQUEZ GALLARDO
Tera arqueología
Duque de Salas, 53
06800 Mérida (Badajoz)
josemarques@yahoo.es
<https://orcid.org/0009-0005-4938-5815>

Resumen

Este artículo presenta los primeros resultados de las excavaciones que se están llevando a cabo en el yacimiento Cortijo Lobato (Almendralejo, Badajoz), un recinto de fosos fortificado de la Edad del Cobre descubierto en el año 2021 durante las prospecciones arqueológicas previas a la construcción de una planta solar fotovoltaica de la empresa ACCIONA ENERGÍA (Informe de prospección arqueológica proyecto *PSFV EXTREMADURA III*, INT/2021/030).

El yacimiento tiene 1,3 ha de extensión, 150 m de diámetro y está fortificado mediante un complejo sistema defensivo formado por tres murallas y cuatro fosos concéntricos. En el interior de la fortificación se han hallado varias cabañas de planta circular, una balsa para almacenamiento de agua y otras estructuras que, en el curso de la investigación, están permitiendo conocer la organización de esta compleja fortificación y caracterizar cronológica y culturalmente el asentamiento que estuvo ocupado durante la 1ª mitad del III milenio a. n. e.

Palabras clave: Edad del Cobre, Extremadura, recinto, fortificación, murallas, fosos

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO / HOW TO CITE THIS ARTICLE

Pérez García, C. M., Fernández Algaba, M., Girón Abumalham, M., Cano Echeberría, A., Jiménez Gordon, J. I. y Márquez Gallardo, J. M. (2025): "Cortijo Lobato. Un recinto de fosos fortificado de la Edad del Cobre en la vega del Harnina, cuenca media del Guadiana (Extremadura). Avance de resultados de la excavación arqueológica en curso". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 51(1): 51-90. <<https://doi.org/10.15366/cupauam2025.51.1.002>>.

Abstract

This article presents the first results of the excavations being carried out at the Cortijo Lobato site (Almendralejo, Badajoz), a fortified ditch enclosure from the Copper Age discovered in 2021 during archaeological surveys prior to the construction of a photovoltaic solar plant by the company ACCIONA ENERGÍA.

The site covers an area of 1.3 hectares, is 150 m in diameter, and is fortified by a complex defensive system consisting of three walls and four concentric ditches. Inside the fortification, several circular huts, a water storage pond, and other structures have been found. Ongoing research is allowing a chronological and cultural characterization of the settlement and understanding of the organization of this complex fortification, which was occupied during the first half of the third millennium BC.

Key words: Copper Age, Extremadura, enclosure, fortification, walls, ditches

1. Introducción

El yacimiento arqueológico Cortijo Lobato se localiza en unos terrenos del término municipal de Almendralejo seleccionados para un proyecto fotovoltaico promovido por Acciona Energía. Fue descubierto en el año 2021 como resultado de las prospecciones arqueológicas previas. Tras detectar la evidencia de abundante material cerámico en la superficie, el equipo de arqueología de la empresa TERA llevó a cabo una serie de sondeos arqueológicos que derivaron en la delimitación de un área arqueológica de 3,2 ha que quedó excluida del diseño de la implantación solar fotovoltaica. Posteriormente, entre enero y febrero de 2022, se realizó un desbroce minucioso en el que se constató la presencia de subestructuras de tipo hoyo, silo o cubeta y zanjas o fosos en el extremo norte y noroeste del yacimiento. Las subestructuras y materiales arqueológicos registrados durante este proceso de muestreo apuntaban hacia una ocupación prehistórica del yacimiento, proponiéndose una cronología Neolítico Final-Calcolítico. El desbroce de la tierra vegetal de la zona este del yacimiento, constató la presencia de un recinto de fosos fortificado de cronología calcolítica, que ocupa la zona alta del cerro y se acompaña de una estructura de postes tipo *woodhenge* localizada al exterior del recinto en su flanco oeste. Para este tipo de estructuras solo existen dos paralelos en la península ibérica (Valera, 2023).

Cortijo Lobato está situado en la cima de un pequeño cerro de sustrato calcáreo, a 314 m s. n. m., dominando visualmente una vasta extensión de terreno en el corazón de Tierra de Barros (Badajoz) (figura 1). Este territorio destaca por registrar una de las mayores concentraciones de yacimientos calcolíticos

de la península ibérica, con hasta 30 recintos localizados en torno a las vegas del río Guadajira y el arroyo Harnina, que verán, con toda probabilidad, aumentado su número en los próximos años (figura 2). Diversos estudios han analizado esta zona, resaltando su importancia arqueológica (Hurtado, 2003; Hurtado, 2008; Hurtado y Mondéjar, 2009; Monsalud, 1900; Murillo, 2010; Murillo, 2012).

La riqueza natural de este territorio, considerado como el más fértil de la península ibérica en régimen de secano por Madoz (1910), se debe a sus pesados suelos de arcillas que retienen muy bien los nutrientes. Esto ha motivado una densa ocupación de la zona desde época prehistórica, como queda atestiguado por los once yacimientos delimitados durante el estudio previo de los terrenos a ocupar por la planta fotovoltaica, cuyas cronologías abarcan desde época calcolítica hasta época bajo imperial.

Cortijo Lobato se sitúa entre dos grandes poblados calcolíticos: a 7,5 km al noroeste del poblado de San Marcos en Almendralejo (Murillo, 2012) y 16 km al sureste de La Pijotilla (Hurtado, 1991), yacimientos ambos, junto a San Blas (Cheles, Badajoz) (Hurtado, 2002), de referencia para la Edad del Cobre en Extremadura. Se sitúa, además, en el límite norte de una concentración de 12 recintos calcolíticos vinculados al arroyo Harnina, un pequeño curso de agua estacional de apenas 3 km de longitud (figura 2) (Murillo, 2012).

El cerro en el que se ubica el yacimiento y su entorno inmediato aparecen identificados en el plano del IGME (hoja 803) dentro de la Unidad Cartográfica 54 (IGME, 1996). Aunque la referencia es correcta para el área en general, no parece corresponderse con las características del sitio donde se sitúa el yacimiento, que sí coinciden con la Unidad



Figura 1. Localización de Cortijo Lobato. © Mapa base de la SCUAM

Figure 1. Location of Cortijo Lobato. © Base map by SCUAM

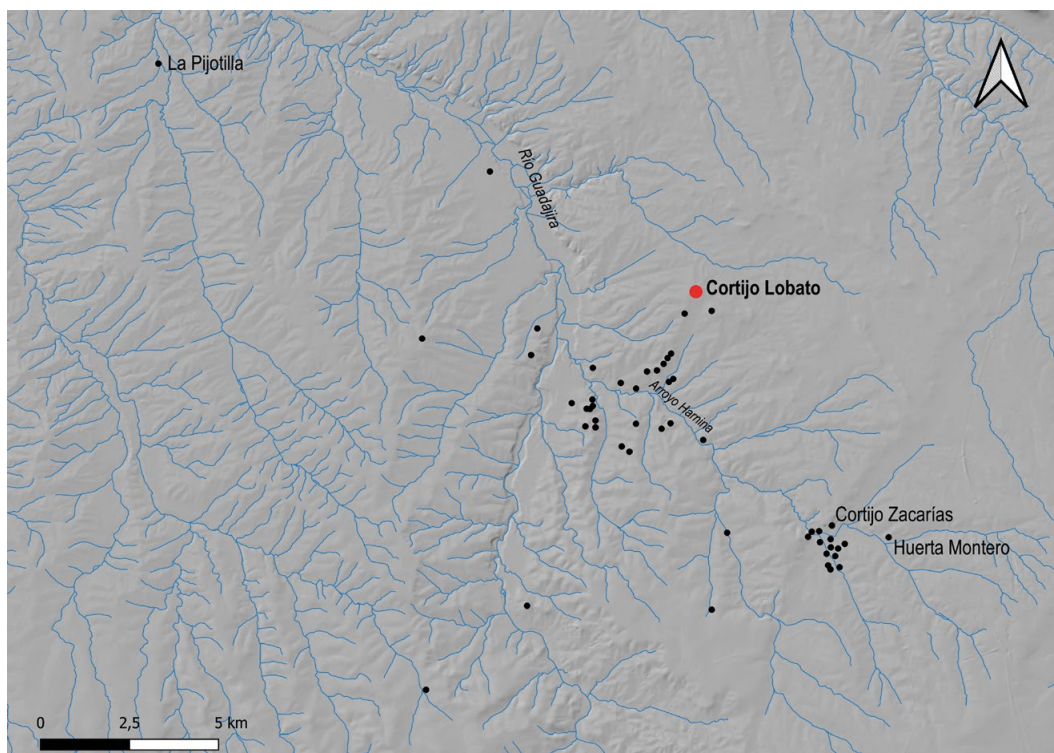


Figura 2. Ubicación de los yacimientos de época calcolítica en la cuenca del río Guadajira

Figure 2. Distribution of Chalcolithic-period sites in the Guadajira River basin

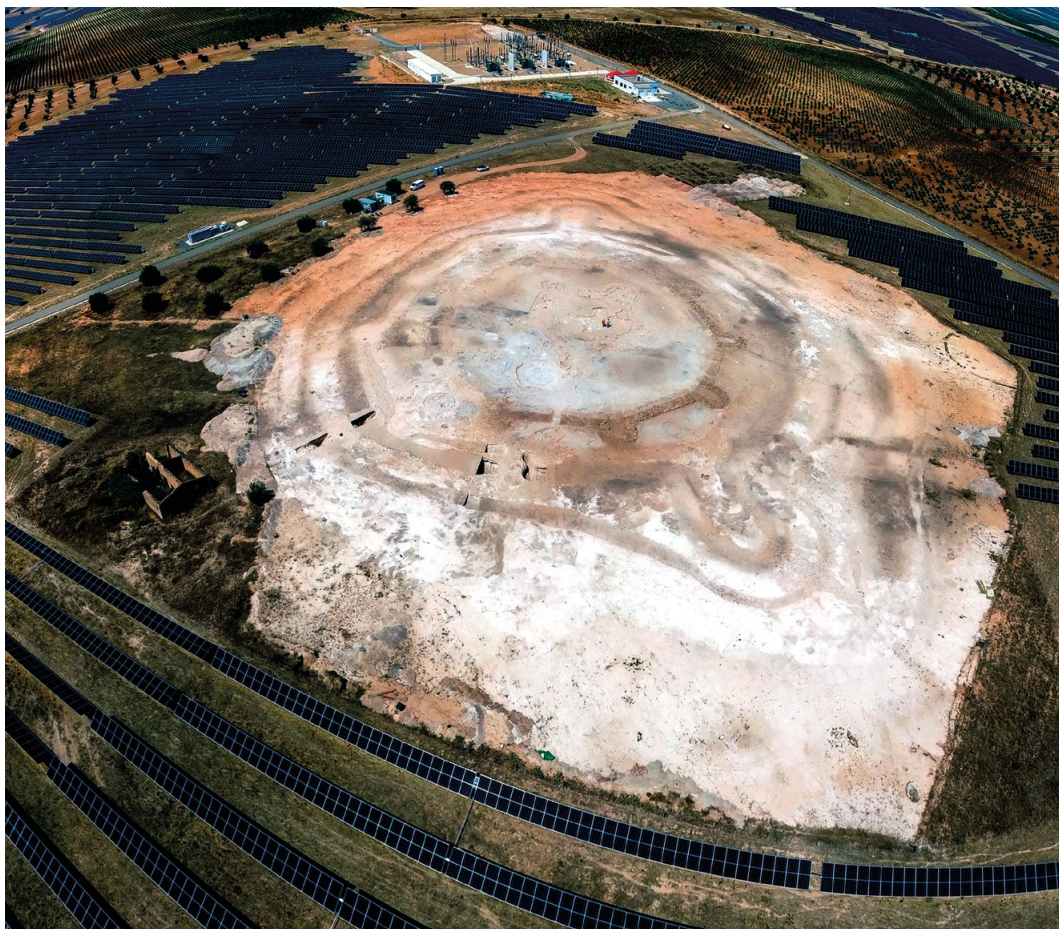


Figura 3. Vista aérea de Cortijo Lobato. Julio 2024. © Global Arqueología

Figure 3. Aerial view of Cortijo Lobato. July 2024. © Global Arqueología

Cartográfica 56 o de carbonatos lacustres identificada a menos de 200 m hacia el este. Conformar el paisaje en el que se encuentra el yacimiento una sucesión de suaves lomas y valles en los que domina el cultivo de viñedo y olivar sobre terrenos de matriz arcillosa rojiza, que a su vez asientan sobre margas miocénicas carbonatadas, que afloran superficialmente en los puntos más elevados mostrando su característico tono blanquecino, como es el caso del enclave de Cortijo Lobato.

2. Resultados de la intervención arqueológica

Los trabajos realizados hasta la fecha han permitido avanzar de manera significativa en la identificación del yacimiento, así como en la comprensión de su estructura defensiva y de su organización interna.

El principal objetivo de la primera campaña de excavación, desarrollada entre septiembre de 2023 y julio de 2024, fue la definición y caracterización de los elementos que conforman el sistema defensivo de tipo mixto (murallas y fosos) presente en el yacimiento, del que solo se conocen trece paralelos en la península ibérica (Jiménez *et alii*, 2025). En este caso, el sistema defensivo de la fortificación está compuesto por tres murallas y cuatro fosos. Además, se lleva a cabo la excavación parcial de diversas estructuras y contextos situados en el interior del recinto amurallado. Dado que el recinto amurallado posee un diámetro de 80 m y abarca una superficie de 4 093 m², la excavación del interior de la fortificación se concentró en su mitad oriental, donde se localiza la entrada al recinto.

Las excavaciones se reactivaron en octubre de 2024 y prosiguen en el momento de la presentación de este artículo. Las teorías que vamos a enumerar y desarrollar a continuación están fundamentadas en

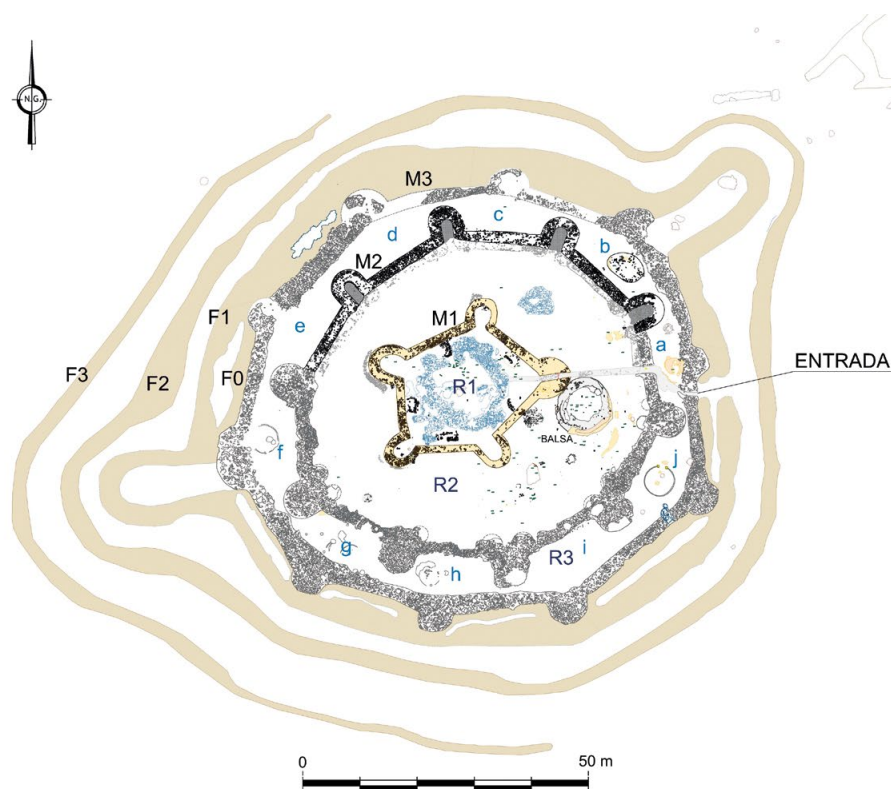


Figura 4. Plano general de Cortijo Lobato

Figure 4. General site plan of Cortijo Lobato

el registro arqueológico disponible hasta el momento, que permite esbozar un relato veraz y coherente sobre el yacimiento y su contexto. No obstante, es fundamental subrayar que estas hipótesis son susceptibles de revisión y ajuste conforme se obtengan nuevos datos y se avance en el análisis de un registro arqueológico más amplio y completo.

Resumidamente, con la información disponible hasta el momento, la organización interna de la fortificación es la siguiente: en el núcleo de la estructura se encuentra la Muralla 1, un pequeño fortín de planta pentagonal con una superficie de 490 m². Esta muralla está rodeada por la Muralla 2, la intermedia, de planta ligeramente ovalada y 60 metros de diámetro, que delimita un recinto (Recinto 2) de 2800 m². A su vez, esta muralla está rodeada por la Muralla 3, la más externa, con un diámetro de 77 metros, que junto con la Muralla 2 genera una serie de espacios de tamaño y morfología muy regulares, cada uno delimitado por dos bastiones de la Muralla 2. Estos espacios, que en conjunto conforman el Recinto 3, han sido individualizados con letras desde la A hasta la J (figura 4).

Para finalizar, el Recinto 4 corresponde a una estructura de morfología irregular, aunque con tendencia circular, de 14 metros de diámetro, construida con bloques de caliza sobre los niveles de uso del Recinto 1, en cuyo interior se ubica. Aunque desconocemos su funcionalidad, presenta una monumentalidad significativamente menor que las fortificaciones que lo rodean, y parece corresponder a una última ocupación residual del yacimiento (figura 4).

2.1. Muralla 1

El yacimiento se originó con una muralla de planta pentagonal, que delimita un recinto (Recinto 1) de 490 m² de superficie, construida en la parte central del cerro (figura 5). Esta primera muralla estaba formada por un muro de barro amasado y mampostería, con un espesor de entre 1,3 m y 1,5 m, y por cuatro bastiones huecos de planta ultrasemicircular, o en «U», pero con tendencia a la herradura. La entrada se orientaba hacia el este y estaba compuesta



Figura 5. Vista del fortín desde el bastión suroeste

Figure 5. View of the fort from the southwest bastion

por una torre maciza en forma de «pinza de cangrejo», un detalle arquitectónico que denota un cuidado diseño defensivo y una clara preocupación por proteger el acceso al recinto.

Hasta el momento, se han recuperado pocas evidencias sobre las actividades desarrolladas en el interior del recinto; no obstante, destaca la presencia de numerosas placas de telar, que apuntan a la práctica de actividades textiles. Además, en el único bastión excavado hasta la fecha (Bastión 1.1), hemos hallado tres grandes recipientes de almacenamiento, uno de ellos *in situ*, lo que sugiere que al menos uno de estos espacios se destinaba a funciones de almacenaje. En esta fase inicial, y dado el tamaño reducido del recinto, es plausible que la población fuera limitada y estuviera compuesta por personas dedicadas principalmente a tareas defensivas y de control del territorio.

2.2. Ampliación del recinto amurallado. Murallas 2 y 3

Posteriormente, la fortificación se amplió hasta convertirse en una estructura más elaborada y compleja, resultado de un plan arquitectónico cuidadosamente

diseñado. En la fase II, se observa un notable incremento en las estructuras defensivas que caracterizan el asentamiento, marcando su periodo de mayor esplendor. Durante esta fase, la fortificación se refuerza de manera significativa con la incorporación de dos nuevas murallas con bastiones (murallas 2 y 3), ambas de planta ligeramente ovalada, con diámetros de 63 m y 77 m respectivamente, y con cuatro fosos que rodearon por completo a la última muralla, alcanzando de esta manera el imponente aspecto final que debió tener. Este es un período de crecimiento significativo y de fuerte inversión de trabajo en el yacimiento, ya que la superficie ocupada se amplía hasta alcanzar 1,3 ha, y un diámetro de 150 m. En este momento, las tres murallas suman una longitud acumulada de 550 m, funcionan simultáneamente y están dotadas de 25 bastiones semicirculares, lo que conforma un sistema defensivo formidable.

Hasta el momento hemos localizado una única entrada para todo el sistema, muy estrecha, de tan solo 70 cm de anchura y con forma de embudo, situada en el este de la fortificación, donde los fosos 0 y 1, los más próximos a las murallas, se interrumpen brevemente para crear una pequeña plataforma de entrada.



Figura 6. Vista de cimentación de la Muralla 2

Figure 6. Foundation view of Wall 2

Así, en Cortijo Lobato se aplicaron avanzados conocimientos de poliorcética, lo que dio lugar a una fortificación de gran complejidad, cuyo paralelo más cercano se encuentra en el sudeste de la península ibérica: el Fortín I de Los Millares. La construcción de este último coincide con el abandono de Cortijo Lobato, en torno al 2500 a. n. e., según las dataciones por radiocarbono obtenidas en ambos yacimientos. Este sitio presenta una planta y una configuración de sus estructuras defensivas muy similares a las de Cortijo Lobato (Contreras y Dorado, 2021). Ambos yacimientos muestran un desarrollo paralelo (Esquivel y Navas, 2005), ya que cuentan con dos líneas defensivas construidas en dos fases distintas y una construcción interior (Recinto 4) erigida tras un incendio que afectó a las estructuras anteriores. De estas, cabe destacar que la protección de las puertas fue una prioridad (Molina y Cámara, 2005; Cámara y Molina, 2013; Molina *et alii*, 2020; Cámara y Molina, 2023).

2.2.1. Muralla 2

La Muralla 2, la intermedia, tiene un diámetro de 56 m en el eje norte-sur y 63 m en el eje este-oeste, delimitando un recinto (Recinto 2) de aproximadamente

2800 m² (figura 6). Su anchura es de 1,8 m y su longitud es de 186 m. Para su defensa, dispone de 10 bastiones de forma ultrasemicircular, cada uno con una longitud de 4,4 m y una anchura media de 6 m. (figuras 7 y 8). Los bastiones se ubican a intervalos regulares de entre 12,5 m y 14 m. Todo ello dibuja una planta muy regular que se complementa con la de la Muralla 3.

Esta muralla presenta una única entrada, de 1,2 m de anchura, formada por la interrupción de la muralla. Está orientada hacia el este y se alinea con la entrada de la Muralla 1. Su sencilla morfología se refuerza hacia el interior mediante dos muretes de barro amasado, también de 1,2 m de longitud, que prolongan el acceso hacia el interior del recinto y funcionan a modo de embudo. Esta disposición no solo incrementa la protección de la entrada, sino que también mejora su eficacia desde el punto de vista defensivo.

La cota de conservación de esta muralla es bastante limitada. No obstante, se ha podido determinar que fue construida en un único momento, conformada por un muro continuo que da forma a toda la muralla, incluidos los bastiones, que posiblemente eran macizos y se construyeron mediante el pliegue de la propia muralla, otorgándole a toda la estructura un carácter robusto y unitario.



Figura 7. Bastión de la Muralla 2

Figure 7. Bastion of Wall 2



Figura 8. Bastión de la Muralla 2

Figure 8. Bastion of Wall 2



Figura 9. Propuesta de reconstrucción de las estructuras semicirculares adosadas al interior de la muralla. © Dinamitalight

Figure 9. Reconstruction proposal of semicircular structures attached to the inner face of the wall. © Dinamitalight

Esta estructura se observa bien en la mitad norte del recinto donde, al encontrarse la placa de caliza natural a mayor profundidad, la base de la muralla fue realizada con un zócalo de mampostería (figura 6), formado por dos hiladas de piedras irregulares careadas al exterior ensambladas con barro, y entre ellas, un relleno de gravas de caliza, muy compactadas y de tamaño regular (entre 10 cm y 15 cm de diámetro), también amalgamadas con barro. Este zócalo de mampostería abarca un tramo de 74 m de longitud e incluye cuatro bastiones. En cuanto al alzado original de la muralla, pudo haber sido construido con adobes o con barro amasado, de los que encontramos vestigios en su entorno inmediato.

En los bastiones de esta muralla hemos documentado unas estructuras gemelas, de planta semicircular, adosadas a ambos lados de la cara interna de cada bastión (figura 10). A pesar de su estado de conservación desigual, se han identificado en la totalidad de los bastiones excavados hasta la fecha, lo que sugiere que podrían haber estado presentes en los diez que conforman la muralla. Estas estructuras miden entre 2,5 m y 3 m de longitud y entre 1,3 m y 1,7 m de anchura, y la piedra utilizada para su construcción es exclusivamente caliza, a diferencia del

resto de la muralla, que incorpora otros tipos de roca. Están delimitadas por un muro semicircular de bloques de caliza de tamaño medio, sobre el que presumiblemente se levantaría otro de adobes o barro amasado que alcanzaría la altura de la muralla. Se trata de estructuras huecas, pues cuentan con una entrada de aproximadamente 90 cm en la zona central, por lo que no se trataba de contrafuertes. Su interior está pavimentado con gravas de caliza machacadas intencionadamente con un tamaño muy regular. Por su ubicación, morfología y dimensiones, interpretamos que su función principal pudo ser la de albergar y proteger escaleras de madera que conectaban el interior del recinto con el adarve de la muralla, permitiendo un acceso a la muralla de forma rápida y protegida. Estas estructuras, singulares en el contexto de la prehistoria peninsular, guardan cierta analogía con estructuras semicirculares halladas en las entradas de los bastiones del Fortín 1 de Los Millares (Almería) (Molina *et alii*, 1986).

2.2.2. Muralla 3

La muralla más externa del sistema defensivo destaca por su complejidad arquitectónica, a pesar de su



Figura 10. Estructura semicircular adosada a la Muralla 2

Figure 10. Semicircular structure attached to Wall 2

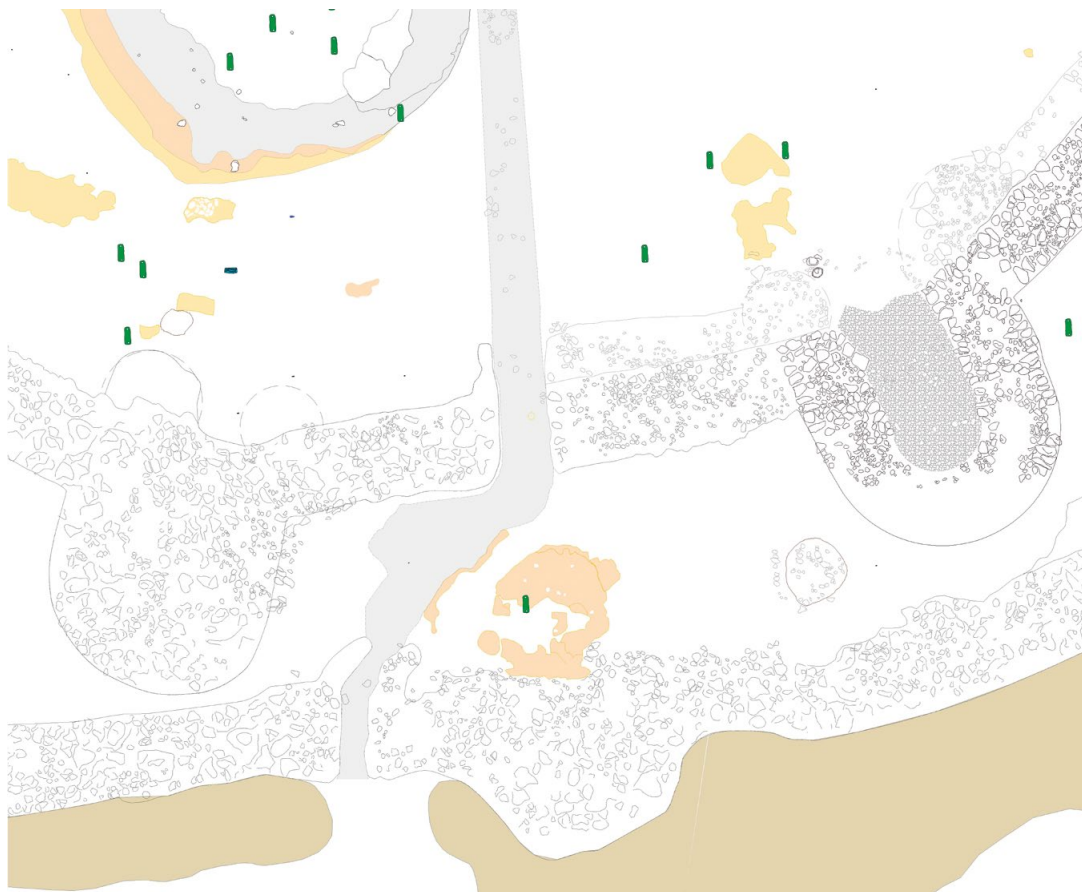


Figura 11. Plano de las entradas de las murallas 2 y 3

Figure 11. Site plan showing the entrances to Walls 2 and 3



Figura 12. Recreación de las entradas de las murallas 2 y 3. © Dinamitalight

Figure 12. Reconstruction of the entrances to Walls 2 and 3. © Dinamitalight



Figura 13. Vista del nivel de cenizas situado en la entrada de la Muralla 3

Figure 13. View of the ash layer located at the entrance of Wall 3

conservación irregular. Tiene 80 m de diámetro en su eje este-oeste y 73 m en el eje norte-sur, delimitando un recinto (Recinto 3) de planta ovalada de 4 093 m². Con una longitud total de 240 m y una anchura de 2 m, su base se asienta sobre la roca calcárea recortada y sobre fragmentos de caliza, y conserva 70 cm de alzado en algunos tramos. Está reforzada por 10 bastiones semicirculares, distribuidos de forma regular cada 20 m, con diámetros que oscilan entre 5,3 m y 6,95 m y una longitud media de 4 m.

Esta muralla presenta una única entrada orientada hacia el este, con una anchura de 70 cm. La puerta fue creada mediante la interrupción de la muralla, aunque, para reforzar su defensa, se desenfila en oblicuo con la entrada de la Muralla 2 generando un leve recodo. Además, el umbral fue prolongado y reforzado mediante la construcción de dos muros curvos adosados a la cara interna de la muralla, que configuraban un angosto pasillo de 3,2 m de longitud, dirigiendo el tránsito y limitando la movilidad en su interior.

En el umbral y pasillo de entrada, el camino de mortero de caliza aparece rubefactado, y sobre su superficie se ha registrado una densa concentración de cenizas debida, probablemente, al incendio de la puerta.

3. FOSOS

El complejo amurallado está rodeado por cuatro fosos concéntricos excavados en el nivel geológico de calizas miocénicas. Sus rellenos de sedimentos orgánicos, de color marrón, destacan claramente sobre el color blanco y anaranjado de las margas y calizas, haciendo visible su morfología en las laderas del cerro. Los diámetros de los fosos varían desde 86 m del

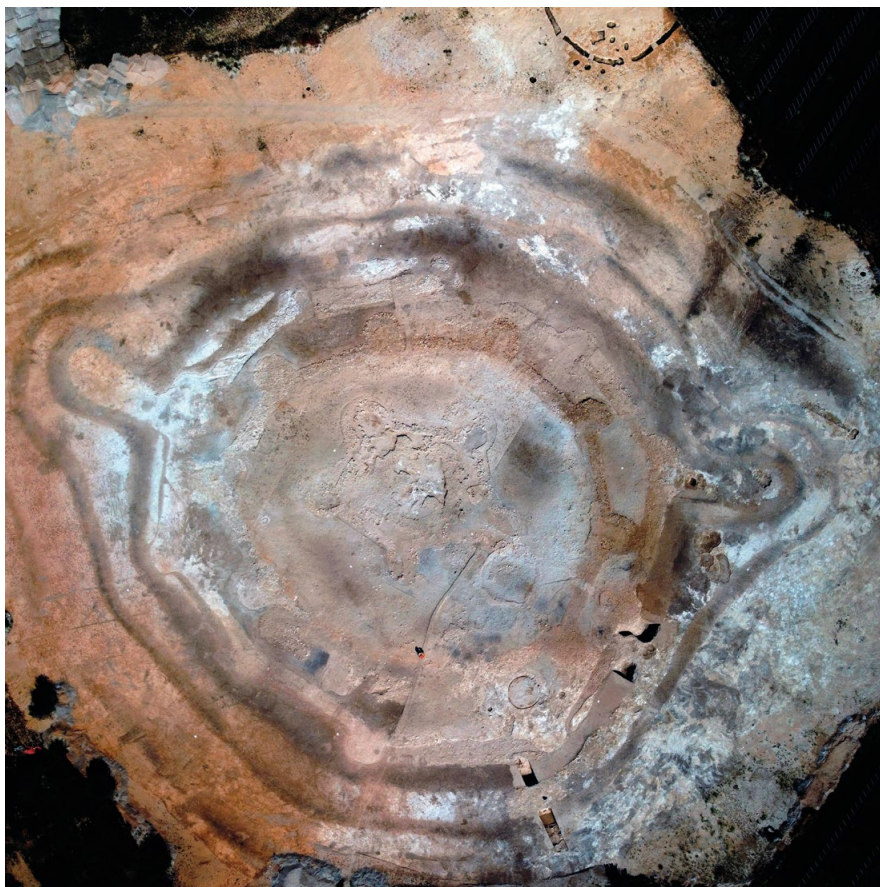


Figura 14. Vista cenital del yacimiento. Abril, 2024. © Global Arqueología

Figure 14. Overhead view of the site. April 2024. © Global Arqueología

foso más interno hasta 119 m del externo, que se encuentra a 20 m de distancia de las murallas. Todos ellos presentan un trazado regular y son paralelos entre sí, con una separación que oscila entre 3 m y 9 m, obedeciendo a una dinámica similar y a una concepción común. La longitud acumulada de los fosos es de 1,4 km (figura 14).

El conjunto de fosos dibuja una planta elíptica, con una longitud de 151 m en el eje este-oeste y 120 m en el eje norte-sur. Su planta se compone de una circunferencia central con dos lóbulos semicirculares en las zonas noreste y oeste del recinto. Esta configuración es excepcional entre los recintos de fosos peninsulares. Aunque existen ejemplos de recintos formados casi exclusivamente por lóbulos, típicos de la cuenca del Guadiana, la presencia de solo dos lóbulos enfrentados es inusual. Ambos presentan orientaciones hacia fenómenos astronómicos. El lóbulo oriental está orientado hacia el solsticio de verano, presentando paralelismos con el yacimiento

de Perdigões (Reguengos de Monsaraz, Portugal) (Valera, 2003). El lóbulo occidental se orienta hacia el ocaso en el equinoccio de primavera.

El trazado de los cuatro fosos es continuo, sin segmentaciones. La única interrupción se observa en la entrada al poblado, en la zona este, donde los fosos 0 y I se interrumpen brevemente frente a la puerta de la Muralla 3. Sin embargo, el foso II no se interrumpe en esta zona, rodeando por completo al recinto amurallado, por lo que debería estar dotado de una pasarela o pontón de madera, posiblemente ubicado frente a la puerta, que permitiría el acceso al interior del poblado.

Hasta el momento hemos realizado siete sondeos en los fosos, lo que nos ha permitido caracterizar su morfología y procesos de colmatación, así como obtener las primeras dataciones de estos contextos (figuras 15 y 16). La sección de todos los fosos es en forma de V, con una anchura que varía entre 2,1 m y 4 m y una profundidad de 1 m a 2,3 m. La



Figura 15. Sección del Foso 1. Sondeo realizado en la entrada al recinto fortificado

Figure 15. Section of Ditch 1. Test trench at the entrance of the fortified enclosure

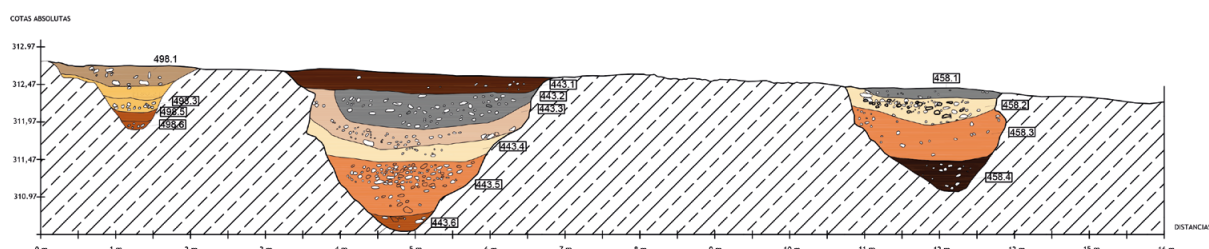


Figura 16. Sección de los sondeos realizados en los fosos 0, 1 y 2 junto a la entrada al recinto

Figure 16. Stratigraphic section of test trenches in Ditches 0, 1, and 2, adjacent to the enclosure entrance

excepción es el foso III, el más externo, que no llega a completar la circunvalación del cerro y, con solo 20 cm de profundidad, no tendría un carácter defensivo, sino más bien delimitador del conjunto.

No hemos hallado evidencias de la presencia de un posible terraplén o *bank* en el interior de los fosos. No obstante, mantenemos que su funcionalidad principal era defensiva, ya que, con 4 m de anchura y 2 m de profundidad, constituían un obstáculo importante. Estaban —incluidos los lóbulos oriental y occidental—, bajo la protección de las murallas y al alcance de las armas de larga distancia utilizadas durante el Calcolítico. Según estudios de arqueología experimental, el alcance efectivo de estas armas (arco, honda, jabalina) rondaba los 20–25 m (Keeley *et*

alii, 2007), lo que se corresponde con la distancia a la que se encuentra el foso más alejado de las murallas.

A pesar de su indudable carácter defensivo, la presencia de los lóbulos, que se desvían de la circunferencia sin un aparente motivo práctico ni defensivo, nos lleva a considerar una funcionalidad adicional, simbólica, representativa (Valera y Becker, 2011).

4. Sincronía entre las estructuras defensivas

El análisis de las evidencias recabadas hasta el momento sugiere que las murallas 2 y 3, junto con los fosos, fueron construidos de manera sincrónica o



Figura 17. Detalle del lóbulo occidental y los fosos excavados en la placa calcárea dando forma a la muralla 3

Figure 17. Detail of the western lobe and ditches excavated into the limestone bedrock forming Wall 3

con muy poca diferencia temporal, en un proceso de expansión concéntrica de la fortificación desde la zona central del cerro. Así, hemos documentado que la excavación de los fosos 0 y I definió la base de la Muralla 3, mediante el recorte de la roca calcárea con la forma exacta de la muralla y sus bastiones, como si se tratase de una plantilla natural sobre la que posteriormente se levantaron los muros (figura 17). Estos muros se construyeron, probablemente, con los propios materiales extraídos durante la excavación de los fosos.

De esta manera, el registro arqueológico demuestra que las murallas 2 y 3 formaban un sistema defensivo integrado, con trazados paralelos y concéntricos cuyos bastiones se reforzaban mutuamente. En algunos tramos, ambas estructuras quedan separadas por apenas 70 cm, lo que habría permitido comunicar sus adarves mediante pasarelas de madera. Esta disposición facilitaba la defensa mediante fuego cruzado desde los bastiones, que están distribuidos a intervalos regulares. Asimismo, los hallazgos indican que parte de la población habitaba en los espacios generados entre ambas murallas.

Además, existen evidencias que respaldan la utilización simultánea de las murallas 2 y 3 junto con la

muralla más interna, la 1. Esta interpretación se basa, principalmente, en la presencia de un camino que conecta los accesos de las tres estructuras. Dicho camino, construido con mortero de caliza sobre una base de cantos rodados, establecía una vía directa entre el Recinto 1 y el exterior del asentamiento, atravesando sucesivamente las entradas de las murallas 2 y 3.

Esta disposición no solo muestra una conexión física entre los accesos, sino que también revela una planificación defensiva conjunta. Las entradas formaban parte de un sistema diseñado para dificultar y controlar el acceso al interior del poblado, compuesto por tres bastiones y por la disposición desenfilada de las puertas de las murallas 3 y 2. Esta configuración impedía una entrada directa al interior de la fortificación, obligando a los posibles atacantes a realizar un giro de casi 90° en caso de superar la primera puerta (Muralla 3).

5. Organización interna

En la actualidad, con aproximadamente un 25 % de la superficie del yacimiento excavada y un avance desigual en los distintos recintos que forman la

fortificación, solo es posible realizar una aproximación preliminar sobre la organización interna y la funcionalidad de los diversos espacios que lo componían (figura 18).

En este sentido, lo más destacable es que, al igual que ocurre con las estructuras del sistema defensivo, donde se reconoce un patrón geométrico preestablecido, que ha dado lugar a una estructura altamente estandarizada, con espacios de morfología y tamaño similares, distribuidos de forma equitativa a lo largo de todo el perímetro amurallado, también se aprecia un patrón en la funcionalidad de los espacios internos de la fortificación.

Las evidencias recopiladas hasta el momento sugieren que tanto la organización general de la fortificación como la asignación funcional de sus distintos espacios fueron planificadas desde el momento mismo de su construcción.

Un ejemplo significativo de esta planificación se observa en los espacios ubicados en la liza entre las murallas 2 y 3, delimitados por cada par de bastiones de la Muralla 2, los cuales parecen haber estado destinados casi exclusivamente a espacios de hábitat. En estos sectores —de los cuales solo tres han sido excavados hasta alcanzar el nivel de roca— hemos identificado cinco de las seis cabañas registradas hasta el momento.

Se trata de diez espacios dispuestos de forma perimetral, en el anillo entre murallas 2 y 3. Sus dimensiones son relativamente amplias (en torno a 13 m × 8 m), y presentan un alto grado de aislamiento y una notable protección, ya que cada uno de ellos está encajado entre las murallas y protegidos por tres bastiones. El acceso a estos espacios se realizaba a través de angostos pasajes de 70 cm de anchura, correspondientes al espacio existente entre los bastiones de la Muralla 2 y la cara interna de la Muralla 3.

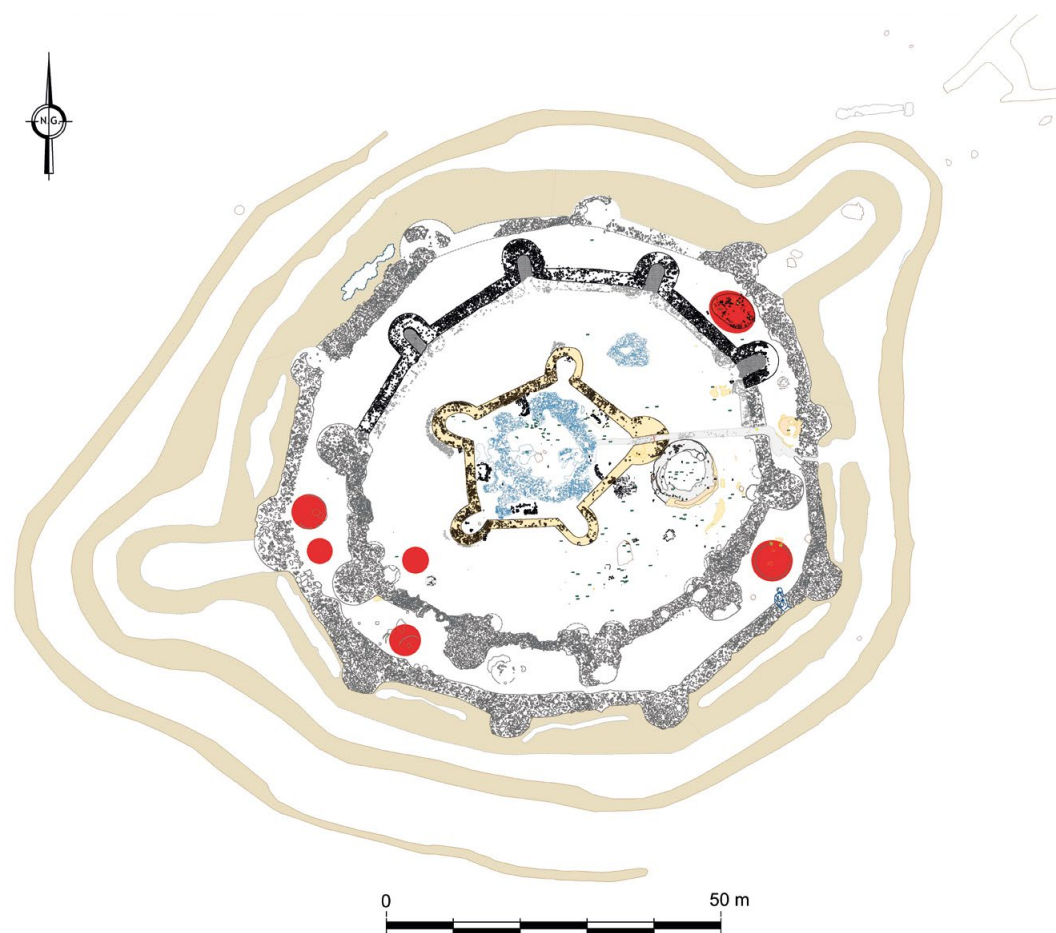


Figura 18. Localización de las cabañas documentadas en el interior del recinto amurallado hasta la fecha

Figure 18. Location of huts and documented structures within the walled enclosure to date



Figura 19. Recreación de la cabaña 1 de Cortijo Lobato. Situada entre las murallas 2 y 3. © Dinamitalight

Figure 19. Reconstruction of Hut 1 at Cortijo Lobato, located between Walls 2 and 3. © Dinamitalight



Figura 20. Cabaña 1

Figure 20. Hut 1



Figura 21. Cabañas 4 y 7

Figure 21. Huts 4 and 7

Las cabañas documentadas en estos espacios presentan dos tipologías principales: de planta circular (5) y de planta ovalada (1). De las cinco cabañas de planta circular identificadas, hasta el momento se han excavado cuatro, dos de ellas superpuestas en un mismo recinto, situado en el lado opuesto a la entrada de la fortificación. Todas comparten características muy similares: presentan un diámetro de entre 3,7 m y 5 m y disponen de una zanja perimetral excavada directamente en la roca. Las paredes habrían sido construidas con bahareque, como lo evidencian los fragmentos de barro manteado con improntas vegetales hallados en su interior. La cubierta sería de forma cónica, y también estaría realizada con un entramado vegetal.

En dos de estas cabañas se conservan sendos agujeros de poste que señalan las jambas de la entrada, que en estos casos están orientadas hacia las entradas de los recintos en los que se ubican. Además, en tres de ellas se ha documentado un hoyo en el interior, que probablemente funcionó como almacén.

La cabaña 2, de planta ovalada, se sitúa en el recinto B, que está situado junto a la entrada a la fortificación, hacia el norte. Tiene unas dimensiones de

6 m × 3,2 m y en su interior se conserva una placa de barro rubefactado que podría corresponder con un hogar, además de materiales como un gran plato de borde almendrado, un molino de vaivén de granito y un hacha pulimentada.

Infrapuestas a algunas de estas cabañas hemos hallado evidencias de la presencia de zanjas de cimentación anteriores, lo que demuestra una ocupación continuada del espacio, con el abandono y la construcción de nuevas cabañas en los mismos espacios.

El Recinto 2, área abierta situada entre la Muralla 1 y la Muralla 2, ha concentrado la mayor parte de la excavación realizada en el interior de la fortificación, cubriendo hasta el momento un tercio de su superficie total. En este espacio, se documentan principalmente estructuras que responden a usos comunitarios del espacio: un camino que conectaba las entradas de las tres murallas, zonas de molienda y trabajos textiles, una instalación hidráulica de almacenamiento de agua, pequeños hoyos y cistas, cubetas con depósitos simbólicos estructurados en su interior, un pequeño túmulo con un gran recipiente de almacén conservado íntegro en su centro, además de la cabaña 6, parcialmente excavada.



Figura 22. Balsa para almacenamiento de agua situada entre el Fortín y la Muralla 2

Figure 22. Water storage basin located between the fort and Wall 2

La estructura hidráulica —que interpretamos como una balsa para almacenar agua—, se sitúa junto a la entrada del fortín y está formada por una gran cubeta de planta circular con un diámetro de 9 m, excavada en la costra calcárea sobre la que está construida la fortificación. Su sección cóncava es más profunda en el centro (50 cm de profundidad), y está delimitada por un muro perimetral de barro amasado con una anchura de entre 53 cm y 60 cm, y una altura conservada de 25 cm (figura 22).

La excavación de su interior nos ha permitido conocer que fue colmatada intencionadamente mediante la acumulación de varios niveles de cantos, numerosos huesos de fauna, machacadores, bloques de caliza y sedimentos superpuestos. Esta colmatación rellenó la estructura por completo hasta alcanzar la cota máxima de conservación de la pared perimetral, situada a 313,60 m s. n. m., con un alzado de 52 cm. De estos estratos destacan los hallados en el fondo, que parecen provenir de la deposición intencionada de una gran cantidad de huesos de fauna —suidos, bóvidos y équidos principalmente— junto a numerosos fragmentos de grandes platos y fuentes, y 42 machacadores líticos, en lo que podría interpretarse

como los restos de un banquete celebrado en un acto de clausura intencionada de la estructura.

En la península ibérica, los testimonios de estructuras de gestión del agua contemporáneas a la de Cortijo Lobato son muy escasos. En el Fortín 1 del yacimiento calcolítico de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería) existe una fosa rodeada por una estructura de mampostería adosada al paramento exterior de la fortificación interna, que se ha interpretado como una cisterna para el almacenamiento de agua. Tiene unas dimensiones de 2 m de diámetro por 3 m de profundidad, y se le atribuye la funcionalidad de abastecer de agua a la comunidad que habitaba y defendía este enclave estratégico (Contreras y Dorado, 2021; Molina y Cámara, 2005). En el propio poblado de Los Millares se ha documentado, además, la presencia de un acueducto, una gran cisterna y pequeñas cisternas en determinadas áreas (Siret, 1893; Molina y Cámara, 2005; Jakowski *et alii*, 2021; Dorado *et alii*, 2024). Asimismo, se ha referido una cisterna calcolítica en Cabezo Juré (Alosno, Huelva) (Nocete *et alii*, 2004).

En el entorno de esta estructura se localiza un conjunto de cubetas y cistas realizadas con lajas de piedra, algunas de las cuales aún están pendientes



Figura 23. Depósito estructurado en cubeta. UE 478

Figure 23. Structured pit deposit. UE 478



Figura 24. Depósito estructurado en cubeta. UE 520

Figure 24. Structured pit deposit. UE 520

de excavación. En varias de ellas se han documentado depósitos simbólicos o estructurados de gran interés, como es el caso de las cubetas 478, 520 y la pequeña estructura tumular 466.

La cubeta UE 478, de 48 cm de diámetro y 17 cm de profundidad, contenía un conjunto de objetos dispuestos de forma plana y concéntrica: 15 placas, pesas

y crecientes de telar, un fragmento de ídolo-placa de pizarra, un hacha pulida, varios huesos de fauna quemados —entre los que destaca un fragmento de hueso largo recortado y decorado con incisiones paralelas—, un punzón y fragmentos de cerámica.

Por su parte, la cubeta UE 520, de 15 cm de profundidad, albergaba tres soportes cilíndricos de

cerámica, un embudo cerámico completo, una azuela, una placa de telar, un asta de ciervo, un hueso largo de especie indeterminada y una concha marina de la especie *Cardium edule*. Este último hallazgo sugiere que la comunidad tenía acceso a recursos marinos, lo que implica la existencia de una red de intercambio a larga distancia.

El túmulo UE 466, de 3,2 m de diámetro, está formado por un encachado de piedras dispuesto en planta circular, con una ligera elevación en su parte central. En el centro se sitúa una pequeña cista construida con lajas de piedra rectangulares dispuestas verticalmente, que no contenía materiales arqueológicos y, junto a ellas, un gran recipiente de almacenamiento, alrededor del cual el encachado de piedras fue colocado cuidadosamente junto a varios objetos: un molino de vaivén, una moledera, dos puntas de flecha, una pequeña olla y una lámina de sílex, además de restos de fauna que están siendo estudiados.

Las características y disposición de estos conjuntos materiales sugieren una intencionalidad simbólica, ritual o ceremonial. En yacimientos calcolíticos del entorno de Cortijo Lobato se han documentado diversos hoyos interpretados como rituales, muchos de ellos asociados a depósitos de animales en conexión anatómica (Evangalista y Jacinto, 2007).

El paralelo más cercano se encuentra en el yacimiento de Cortijo Zacarías-San Marcos, ubicado a 7 km al sur de Cortijo Lobato, en las proximidades de Almendralejo. Allí se han identificado dos hoyos con materiales interpretados como depósitos rituales. El más destacado es el hoyo I, que contenía fragmentos cerámicos, restos de industria lítica, carbones y un ovicáprido en conexión anatómica (Enríquez *et alii*, 2013).

Otro caso relevante se halla en el yacimiento de La Pijotilla, situado a 16 km al noroeste de Cortijo Lobato. Además de hoyos con restos humanos y otros materiales interpretados como acumulaciones de excedentes (Hurtado, 2003), se han identificado al menos dos depósitos de animales. Uno de ellos se localiza en la zona oriental del yacimiento, en un área donde se concentran hoyos-silos, tumbas y posibles cabañas aisladas. En ese contexto, un silo o pozo cubierto por un pequeño túmulo de piedras contenía un esqueleto articulado de cánido rodeado de piedras pequeñas (Hurtado, 1991). En yacimientos

similares también se han documentado la presencia de elementos simbólicos, como el Fortín 1 de Los Millares o incluso junto a la muralla exterior del mismo (Molina y Cámara, 2005; Martínez y López, 2020; Cámara *et alii*, 2021).

6. Materiales constructivos. Una arquitectura de tierra

La arquitectura de Cortijo Lobato se caracteriza por el uso de tierra como materia prima. Con tierra mezclada y combinada con diferentes elementos (piedra, agua, madera) y aglutinantes, se ha construido el alzado de las murallas, las paredes de las cabañas, el camino, el muro de contención de la balsa y la mayoría de las estructuras que componían la fortificación. Se trata de materia prima de origen local, como han revelado los análisis de muestras de materiales constructivos realizados en la Unidad de Arqueometría y la Unidad FAR y DRX de la Universidad de Málaga.

Hasta el momento, se han documentado tres técnicas constructivas en tierra en el yacimiento: adobe, tierra amasada y bahareque.

El uso de unos bloques de barro amasado, de tamaño regular y forma rectangular, posiblemente adobes (en estudio), es un aspecto tratado por Pastor (Pastor *et alii*, 2019) para ejemplares de otros yacimientos peninsulares. En Cortijo Lobato se evidencia su presencia en la puerta-torre de la Muralla 1, donde se ha registrado, hasta la fecha, la mayor concentración de estos materiales. Son identificados también en diversas estructuras auxiliares, como las bases de escaleras de la Muralla 2. En estas estructuras —especialmente en el tramo sur de dicha muralla— se han conservado varios posibles adobes completos, de morfología rectangular y con dimensiones de 28 cm × 17 cm (figura 25).

La tierra amasada aparece principalmente en estructuras de tendencia circular, como en el muro perimetral de la balsa y la estructura 403 (una pequeña estructura de planta circular situada en el Recinto 2). La fábrica realizada con esta técnica adquiere una tonalidad de color anaranjado o blanquecino, dependiendo de la cantidad de caliza utilizada en el mortero. En la balsa, cuyo muro de contención presenta



Figura 25. Posibles adobes localizados junto a la Muralla 2

Figure 25. Possible adobe remains identified next to Wall 2

una fuerte tonalidad anaranjada, su observación mediante lámina delgada realizados en la Unidad de Arqueometría y la Unidad FAR y DRX de la Universidad de Málaga, muestra presencia de fragmentos de cerámica, y granos de cuarzo, rocas metamórficas y posible plagioclasa (de forma anecdótica), fragmentos de concha, junto a minerales opacos y algunas oxidaciones (óxidos de hierro) también de forma anecdótica. Por otro lado, se observan fragmentos finos de carbón y roca caliza (figura 26).

Los mismos análisis han revelado, en las estructuras donde el mortero adquiere una tonalidad lechosa, como en la superficie del camino que conectaba las entradas de las murallas, la presencia de fragmentos de roca caliza y óxido de hierro. Igualmente se observan conchas de gasterópodo de forma anecdótica y posibles restos de carbón.

El bahareque ha sido empleado principalmente en la construcción de las paredes de las cabañas. Esta técnica mixta (Pastor, 2017), consiste en la aplicación de barro manteado sobre un entramado de elementos vegetales o madera, formando de esta manera las paredes de las cabañas, que estarían insertas en las zanjas perimetrales excavadas en la roca.

Aunque no se ha conservado ninguna estructura *in situ* atribuible directamente a esta técnica, sí hemos recuperado numerosos fragmentos de barro con improntas vegetales en el entorno inmediato de las cabañas y en otros sectores de la fortificación (figura 27).

Destacan especialmente dos concentraciones significativas de este tipo de material, una localizada en el interior del Recinto 1 y otra en el Recinto 2, ambas con una disposición semicircular, lo que permite suponer que se trataría de restos colapsados de sendas cabañas, aún pendientes de excavación.

Además de estas estructuras construidas con tierra, existe un tramo de la Muralla 2 de 74 m de longitud construido con zócalo de mampostería, como se ha citado en el apartado 2.2.1.

7. Incendio y abandono del yacimiento

El registro arqueológico revela un incendio de gran magnitud que afectó a áreas clave del poblado fortificado. El fuego alcanzó las puertas de las murallas 2 y 3, el interior de algunos de los bastiones huecos del



Figura 26. Estructuras de barro amasado y posibles adobes situadas junto a la Muralla 2

Figure 26. Possible adobe remains and kneaded clay structures adjacent to Wall 2



Figura 27. Fragmentos de barro manteado con improntas de elementos vegetales

Figure 27. Plant-tempered daub fragments with vegetal impressions

Recinto 1, así como amplias zonas del Recinto 2, incluida la superficie de la balsa. Estas acumulaciones se hacen cada vez más evidentes a medida que avanzan las excavaciones en los niveles superiores del interior de la fortificación.

Este incendio parece haber marcado un punto de inflexión en la historia del asentamiento. Aunque no es posible determinar con certeza su causa, las evidencias sugieren que no se trató de un accidente fortuito, sino de un evento violento que provocó el abandono de gran parte del sitio. Las cenizas cubren suelos, puertas, caminos y otras estructuras sin que se observen signos de limpieza, reparación o reconstrucción.

En los niveles correspondientes al incendio, se ha registrado una notable concentración de puntas de flecha de cuarzo y sílex, algunas de ellas con la punta fracturada por impacto, lo que fundamenta la hipótesis de un ataque armado contra la fortificación. En estos mismos niveles hemos hallado una punta tipo Palmela de cobre y un puñal/alabarda de sílex.

No obstante, el sitio no fue completamente abandonado. Se ha identificado una última fase de ocupación, residual y de carácter muy limitado. Esta etapa se evidencia en dos pequeños recintos construidos con bloques de caliza, levantados directamente sobre los niveles de ocupación previos. Su disposición sugiere que los espacios anteriores no fueron restaurados, sino amortizados. De esta manera, parece que la fortificación perdió su valor estratégico tras el incendio, aunque se produjo un uso limitado en la parte central (Recinto 4), previo a su abandono definitivo.



Figura 28. Vista aérea, niveles de cenizas dentro del recinto

Figure 28. Aerial view showing ash layers inside the enclosure

8. Dataciones absolutas de ^{14}C Cal

Para conocer el periodo de ocupación del edificio y su desarrollo histórico, disponemos hasta este momento de 5 dataciones por radiocarbono sobre molares de fauna: una del contexto de nivel de cenizas situado en el Recinto 2, asociado al incendio que asoló la fortificación; dos en el fondo del Foso I, en diferentes sondeos; y otros dos hallados en el interior de la estructura que interpretamos como una balsa, situada también en el Recinto 2.

Tanto las fechas convencionales como las calibradas son plenamente coincidentes en fechar el inicio de la colmatación de varias de las estructuras de la fortificación en el primer tercio del III milenio Cal a. n. e., con valores situados entre el 2900 y el 2700 Cal a. n. e. Estas fechas proceden del fondo del Foso I y de la balsa y han sido calibradas

utilizando la curva IntCal20 (Reimer *et alii*, 2020). Las dataciones del foso proceden de dos sondeos y laboratorios diferentes (Beta Analytica y Vilnius Radiocarbon), y ambas arrojan una fecha muy próxima: 4246 ± 34 BP (sondeo 2), y 4220 ± 30 BP Beta-695258 (figura 29).

Las fechas calibradas también muestran una cronología sincrónica entre ambas muestras, y llevan el momento del inicio de la colmatación del foso, a inicios del III milenio Cal a. n. e.

En el interior de la balsa, las dos dataciones realizadas sobre muestra de molar de fauna corresponden al estrato superficial y a la colmatación del fondo. Las fechas radiocarbónicas convencionales muestran una diferencia mínima de apenas 40 años entre ambas, siendo más moderna la del estrato superficial (4160 ± 30 BP) (Beta 701539), respecto a la del fondo (4200 ± 30 BP), (Beta 701540) (figura 29).

N.º Laboratorio	Material Datado	Contexto de Procedencia	Fecha B.P.	Fecha Calibrada (1σ)	Fecha Calibrada (2σ)	δ ¹⁵ N (‰)	δ ¹³ C (‰)	C:N
Beta-695258	Colágeno dental	CL23 UE443.5	4220 ± 30	2811-2743 cal BC	2906-2848 cal BC	10.7	18.8	3.2
Beta-701539	Colágeno dental	CL23 UE507	4200 ± 30	2815-2671 cal BC	2895-2843 cal BC	8.2	18.0	3.3
FTMC-MT15-1	Colágeno dental	CL23 UE488	4035 ± 35	2580-2476 cal BC	2636-2467 cal BC	6.58	18.65	3.31
FTMC-MT15-3	Colágeno dental	CL23 UE435.7	4246 ± 34	2907-2872 cal BC	2916-2856 cal BC	6.66	18.08	3.17
Beta-701540	Colágeno dental	CL23 UE454A	4160 +/- 30	2879-2661 cal BC	2655-2631 cal BC	7.0	18.8	3.3

Figura 29. Tabla de dataciones por Radiocarbono**Figure 29.** Table of Radiocarbon Dates

Así y, las fechas calibradas sitúan el inicio de la colmatación de la balsa en el primer tercio del III milenio a. n. e., concretamente entre el 2900 y el 2650 Cal a. n. e., con una probabilidad del 90 %.

Finalmente, disponemos de una datación de un molar de ovicáprido hallado en el nivel de incendio UE 488. En este caso, las fechas calibradas son las más modernas de toda la serie y podemos fechar el incendio y la destrucción de la fortificación a mediados del III milenio, con una alta probabilidad en torno al 2636-2450 cal BC, y con las demás probabilidades también en torno a esta fecha (figura 29).

El número de dataciones se incrementará en el transcurso de las excavaciones. Con los datos que disponemos en este momento, podemos fechar el periodo de ocupación de la fortificación en la primera mitad del III milenio, con unas fechas aproximadas entre el 2900-2800 y el 2500-2450 Cal a. n. e.

A medida que avance la investigación, se ampliará la muestra cronológica con fechas para la fase inicial representada por la edificación del Recinto 1 y el último uso del mismo con las estructuras construidas tras el incendio (Recinto 4). Así mismo, el proceso de excavación permitirá dilucidar algunos de los cambios en la distribución y uso de los espacios interiores, a partir de los cuales poder secuenciar la vida de la fortificación.

9. Materiales

El alcance actual de la excavación ha permitido obtener una muestra significativa de materiales cotidianos, con abundantes fragmentos cerámicos, placas de

telar y utillaje lítico. Un conjunto de materiales típicos del Calcolítico Pleno en el que se documentan formas y decoraciones retardatarias, presentes desde el Neolítico, junto a otras que aparecen ya a partir del Calcolítico Pleno.

9.1. Metal

El único objeto metálico localizado hasta la fecha en Cortijo Lobato es una punta de flecha tipo Palmela (figura 30) localizada junto a la Muralla 2, que formaría parte de la panoplia que se asocia a contextos campaniformes. La tipología de la punta localizada parece corresponder al tipo BA, el más común en la península ibérica (Lazarich, 2016), presentando un perfil de tendencia triangular con pedúnculo claramente diferenciado y sin nervio central.

En relación a posible desarrollo de metalurgia en Cortijo Lobato, por el momento no se ha localizado ningún fragmento de escoria en el yacimiento, y son escasos los materiales que podrían guardar relación con elementos asociados al procesado del metal (Escanilla, 2017; Rovira, 2005). Quizá el hallazgo más significativo en este sentido es el de una tobera/soplador del que encontramos paralelos por ejemplo en Valencina de la Concepción (Nocete *et alii*, 2008) y Outeiro Redondo (Cardoso, 2021) (UE 479, figura 31). A ello se suma la localización de un posible crisol que está pendiente de análisis (UE 412, figura 32) y un mortero de piedra (UE 400). Es más abundante la presencia de mazas-martillos y de machacadores-percutores que, aunque no necesariamente se asocian a contextos metalúrgicos, porque



Figura 30. Punta de tipo Palmela
Figure 30. Palmela-type projectile point

sus aplicaciones y funcionalidades son muy variadas, sí constituyen una herramienta de uso frecuente en dichos contextos.

9.2. Cerámica

Los contenedores cerámicos se han organizado en dos grandes grupos basados en la diferenciación entre formas abiertas y cerradas (figura 33), dentro de los cuales hay un buen número de tipos que se identifican en función de la forma general, pero también



Figura 31. Tobera/soplador
Figure 31. Tuyère/blowpipe



Figura 32. Posible crisol
Figure 32. Possible crucible

en función del tipo de borde o el tamaño de la pieza de la que forman parte. Se trata de formas con pastas de cocciones reductoras, oxidantes y, en mayor proporción, mixtas o irregulares, con un tratamiento superficial preferentemente alisado, aunque también hay un buen número de piezas espatuladas y bruñidas, en algunos casos con aplicación de engobes marrones y rojos. En lo que respecta a la decoración, su presencia es minoritaria (Conlin, 2003), tal y como caracteriza a la primera mitad del III milenio. Encontramos algunos ejemplos de decoración incisa, pintada, con líneas bruñidas y de aplicaciones de cordón (figura 34).

La proporción entre formas abiertas y cerradas está bastante compensada, siendo las más abundantes las ollas, seguidas de grandes platos de bordes reforzados

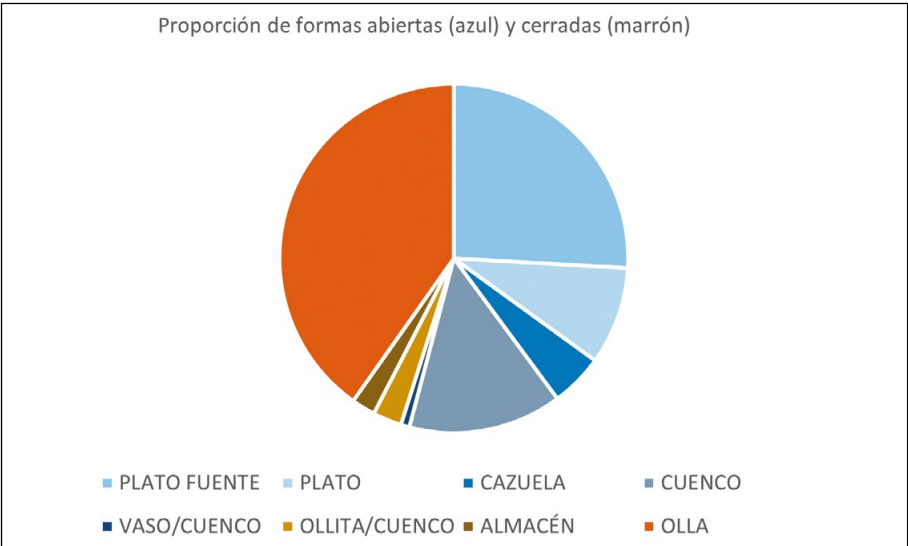


Figura 33. Proporción de formas abiertas (azul) y cerradas (marrón)

Figure 33. Proportion of open (blue) and closed (brown) vessel forms



Figura 34. Cerámica pintada, paredes finas, ollita y cuencos

Figure 34. Painted pottery, thin-walled vessels, small pots and bowls

que superan los 40-50 cm de diámetro —que hemos denominado plato-fuente—, y de cuencos (figura 35).

Se ha prestado especial atención a los tipos cerámicos de plato-fuente, plato y cazuela, así como al tipo cerámico denominado paredes finas, por proporcionar una mayor información cronológica específica. La mencionada abundancia de grandes platos o fuentes de borde reforzado almendrado,

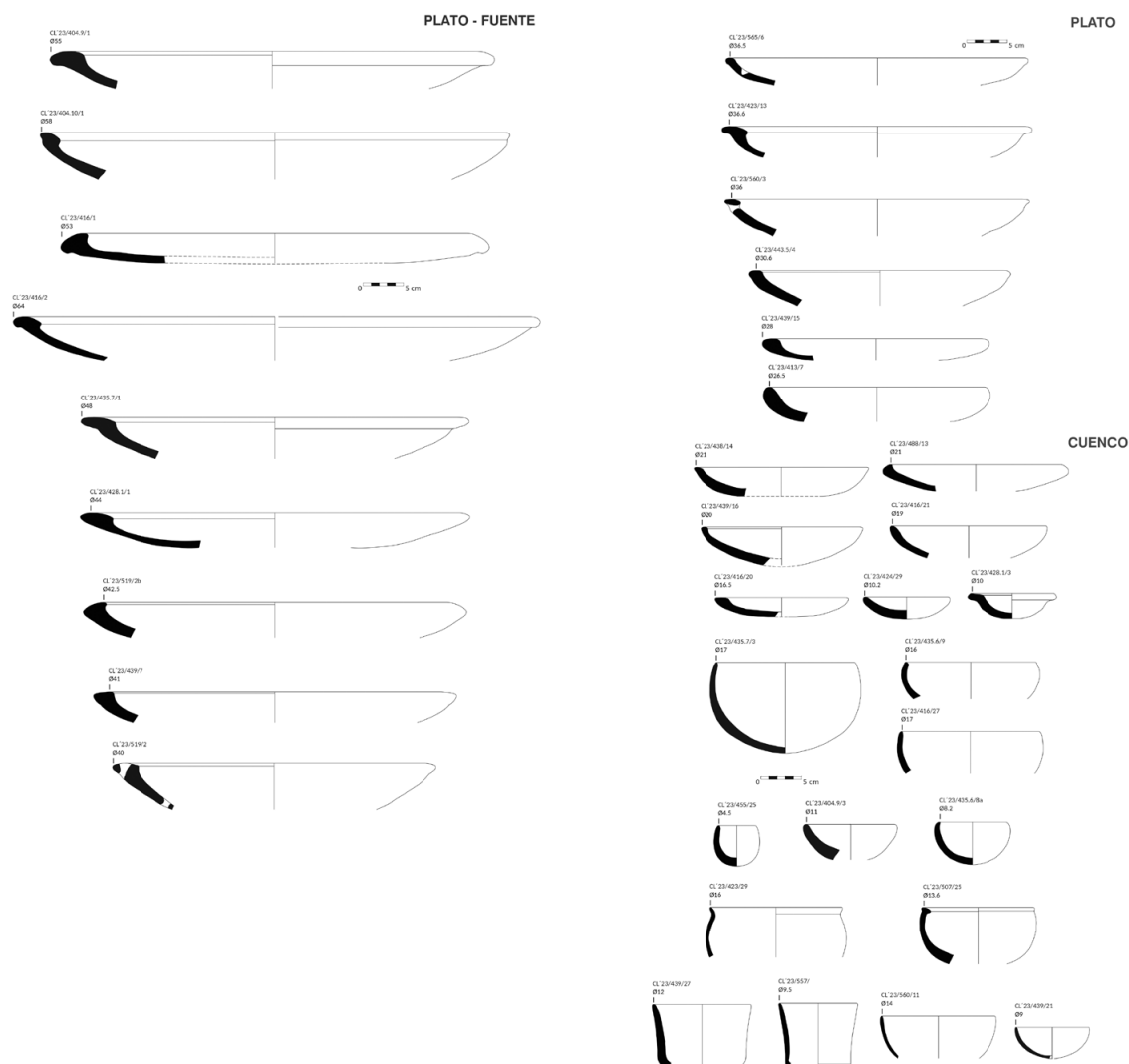


Figura 35. Cerámica de Cortijo Lobato. Tipos

Figure 35. Cortijo Lobato pottery. Typologies

unida a la escasa presencia de cazuelas carenadas, encuadra bien con contextos del Calcolítico Pleno (Berrocal, 2006; Cerrillo, 2006; Enríquez, 2011; Ruiz Mata *et alii*, 2023). Se han localizado también algunos fragmentos de paredes finas muy característicos del suroeste peninsular, que se enmarcan generalmente en cronologías del Calcolítico Tardío o Final, pero cuya existencia está constatada con anterioridad. En Cortijo Lobato se ha localizado un fragmento en el fondo del Foso 1, en un estrato datado en torno al 2850 a. n. e.

La mayor parte de las ollas y cuencos presentan perfiles de tendencia globular, y lo mismo sucede con los vasos de almacén, de mayores dimensiones. (figura 36).

A estos contenedores cerámicos se suman otras piezas funcionales como pueden ser las placas y pesas de telar, los soportes (figura 37), morillos, cucharas o un excepcional embudo, y también otras piezas cuya funcionalidad es menos clara, como puede ser una serie de placas de arcilla decoradas con motivos geométricos incisos sobre la pasta blanda.

El conjunto más abundante en este segundo grupo de piezas cerámicas lo constituyen las relacionadas con la confección textil (Basso, 2023; Cardito, 1996; Costeira, 2022, Rozzi, 2018): se trata de un importante conjunto de placas/pesas y, en considerable menor proporción, crecientes de telar, que supera ya ampliamente las 250 piezas localizadas, de las cuales 31 corresponden a placas/pesas

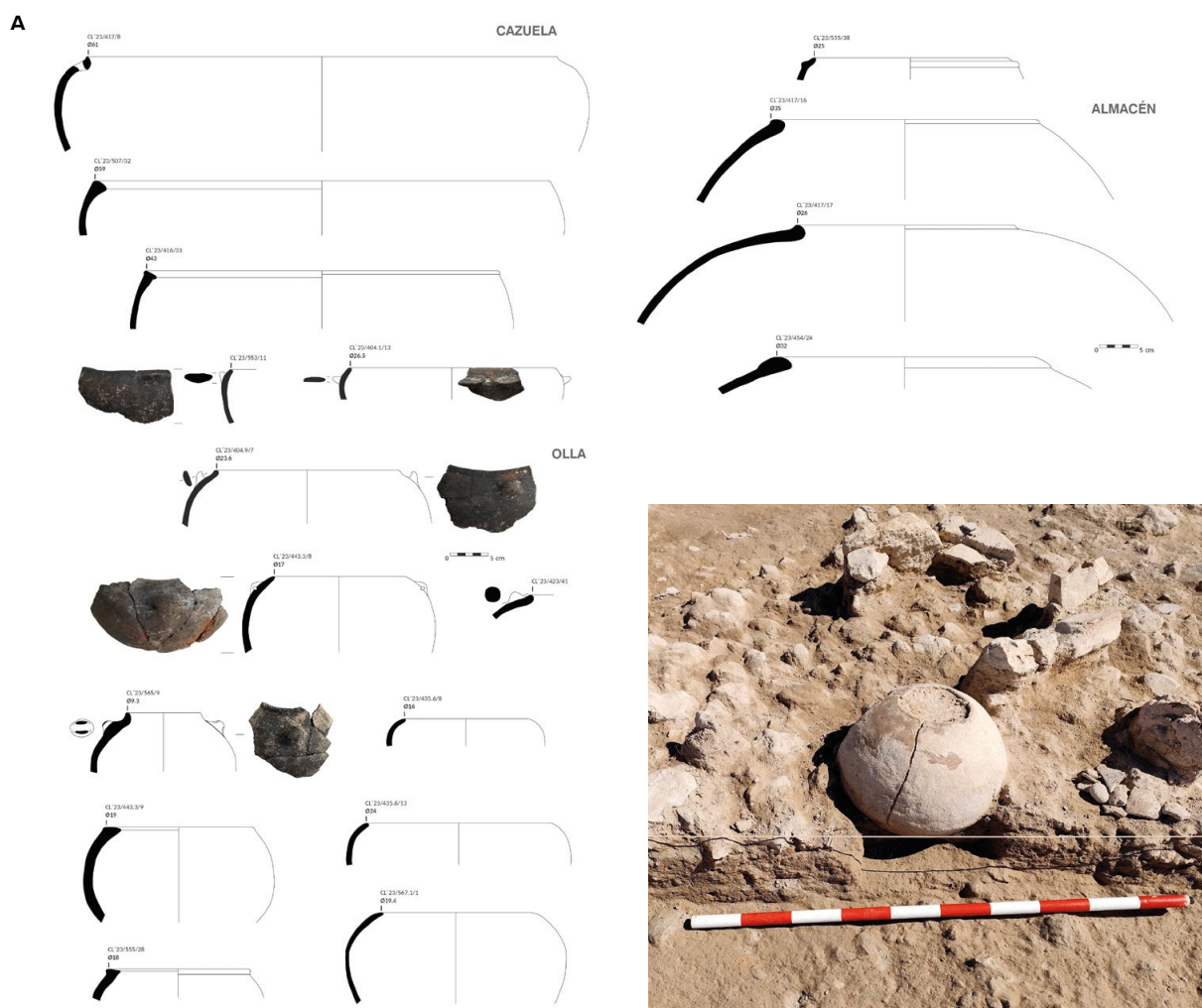


Figura 36. Cerámica de Cortijo Lobato. A. Tipos. B. Olla globular hallada junto a la Muralla 1

Figure 36. Cortijo Lobato pottery. A. Typologies. B. Globular pot found next to Wall 1

completas. (figura 39). Se trata de un conjunto diverso, aunque en su mayor parte de tendencia rectangular o subrectangular, con 1 o 2 perforaciones en cada extremo y un tamaño que oscila entre los 9 y los 11 cm de longitud y los 3 y 4 cm de anchura. Una menor proporción de piezas muestran una pauta diferente: las hay de menor tamaño y grosor; también hay una pesa con un número asimétrico de perforaciones en los extremos (2 y 1), y dos fragmentos con los extremos sin perforar.

Diferenciamos estas placas/pesas de las caracterizadas genéricamente como *placas decoradas*, que son de mayor tamaño y grosor y no presentan ninguna perforación (Murillo, 2010: 11; Murillo 2014).

Es reseñable la presencia de este nuevo tipo de placas sin perforaciones con decoración geométrica incisa (figuras 40 y 41), con varios fragmentos hallados

en los contextos de ocupación más antiguos datados. De los 19 fragmentos recuperados hasta el momento, dos de ellos, que encajan entre sí, se han recogido de unidades estratigráficas datadas por ^{14}C Cal, con fechas de 2850-2900 a. C. Sólo tenemos constancia de la existencia de paralelos directos en el cercano yacimiento de Cortijo Zacarías (Murillo, 2014:58). Si bien su funcionalidad se desconoce, sus formas y decoraciones —lineales, geométricas y onduladas— recuerdan en parte a las de las placas-pesas de telar decoradas, pero también parecen asociables —aunque sin establecer en cualquier caso un paralelo directo— a las placas decoradas o ídolos-placa de pizarra. No parece que guarden relación funcional con las placas-pesas, pero sí queda reflejada una repetición de patrones o estilo decorativo, que a su vez parece vincular Cortijo Lobato al yacimiento de San Marcos (Almendralejo).

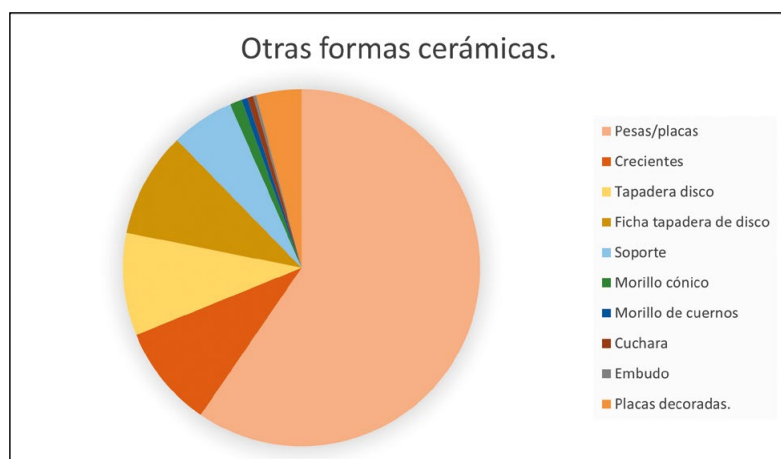


Figura 37. Otras formas cerámicas

Figure 37. Other ceramic forms



Figura 38. Soportes

Figure 38. Vessel stands

9.3. Utillaje lítico

En lo que respecta a la tipología lítica, se han inventariado tres grupos principales asociados a la molturación (molinos de vaivén, molederas y machacadores), líticos pulimentados (hachas, azuelas, cinceles y mazas) y tallados (lascas, láminas de sílex y puntas de flecha). Un cuarto conjunto —el de los percutores-machacadores— resulta muy numeroso. A falta de contabilizar, se recoge también la presencia de alisadores.

9.3.1. Grupo 1. Líticos relacionados con la molturación y la cocina. Molinos de vaivén, molederas y machacadores

Aunque su número aumentará a medida que avancen las excavaciones, es relevante el porcentaje mucho más abundante de machacadores, de los que por el momento se han contabilizado 129, frente al número de molinos (33) y las molederas (9).

9.3.2. Grupo 2. Herramientas pulimentadas: hachas, mazas, azuelas, cinceles.

Principalmente sobre anfibolita

Se han incorporado al inventario 37 pulimentados, de los cuales casi un tercio están fracturados, pero el resto es claramente identificable. Es mayoritaria por el momento la presencia de mazas o martillos, seguida de hachas y cinceles. También se han documentado dos azuelas y una hachita votiva (figura 42).

9.3.3. Grupo 3. Industria lítica tallada

Con el inventario en proceso, se han incluido hasta el momento 120 líticos tallados, cuyos porcentajes relativos se reflejan en el gráfico adjunto (figura 43).

Destaca la presencia de un número significativo de puntas de flecha, 68 hasta el momento, que han sido localizadas y posicionadas. Se trata de puntas de flecha en su mayor parte de base cóncava y de base cóncava con aletas, aunque también las hay



Figura 39. Placas/pesas de telar y creciente

Figure 39. Loom weights/plates and crescent-shaped objects



Figura 40. Calco sobre fotografía de placa rectangular de barro cocido decorada con un motivo esquemático que varía ligeramente de en cada cara, pero que recuerda a representaciones faciales de los ídolos placa decorados. Técnica incisa que consiste en 2 grupos de 4 y 3 trazos paralelos verticales que giran en ángulo hacia los laterales en la parte superior de la pieza. Mide 17 cm de longitud y 7 cm de anchura, y su grosor oscila entre los 2,3 y 2,8 cm

Figure 40. Tracing of a photograph of a rectangular fired clay plaque, decorated with a schematic motif that varies slightly on each side, reminiscent of facial representations on decorated idol plaques. Incised decoration consists of two groups of 4 and 3 vertical parallel lines angled at the top edges. The plaque measures 17 cm in length, 7 cm in width, and 2.3–2.8 cm in thickness



Figura 41. A. Placas de barro decoradas. Todas aparecen fracturadas. La única que conserva todos sus fragmentos se localizó en la UE 406.1 (fig. 40). Destaca el hallazgo de 2 fragmentos de la misma pieza en los niveles inferiores del foso y de la balsa (B)

Figure 41. A. Decorated clay plaques, all fractured. The only plaque found with all its fragments was recovered in UE 406.1 (fig. 40). Notably, two fragments of the same plaque were found in the lower levels of the ditch and the basin (B)



Figura 42. Azuela localizada en la UE 478.1

Figure 42. Adze found in UE 478.1

triangulares y ojivales de base plana, realizadas en sílex, cuarzo, cuarcita, pizarra y jaspe verde. Son tipos muy presentes en los contextos arqueológicos del Cobre Antiguo y Pleno del Sur peninsular y suroeste peninsular (Cardoso *et alii*, 2021; Enríquez *et alii*, 2014; Murillo, T. 2013) (figura 44).

Se han documentado también láminas o cuchillos de sílex, con secciones triangulares y trapezoidales, perforadores, pequeñas lascas laminares (figura 45) y microlitos de cristal de roca, junto a núcleos y lascas de cuarcita y cuarzo.

La pieza tallada más significativa localizada hasta el momento es una alabarda o puñal de sílex muy bien conservada (UE 557) (figura 46).

Se trata de una pieza de hoja foliácea, que mide 10,95 cm de longitud y 4,1 cm de anchura máxima. Realizado con talla bifacial, presenta filos denticulados. La cara ventral está completamente concrecionada. El espesor de la hoja en su eje mide 0,9 cm excepto en los extremos, siendo en el distal de 0,8 cm de grosor y de 0,75 cm en la zona destinada al empuñe de la pieza, la cual cuenta con una escotadura marcada y otra muy suave.

Encontramos paralelos a esta pieza en muchos yacimientos de la Península, principalmente en Andalucía, Extremadura y el centro de Portugal, en sitios como Valencina de la Concepción (Sevilla), Torremelgarejo (Jaén), *Tholos* del Moro y de la Zarzita (Huelva), Los Algarbes (Tarifa) o los Millares (Almería) (Ramos, 2017), generalmente vinculados a contextos del Calcolítico Inicial y Medio, aunque en algunos casos más tardíos. Hay pocos ejemplos en el norte de España, pero contamos con un

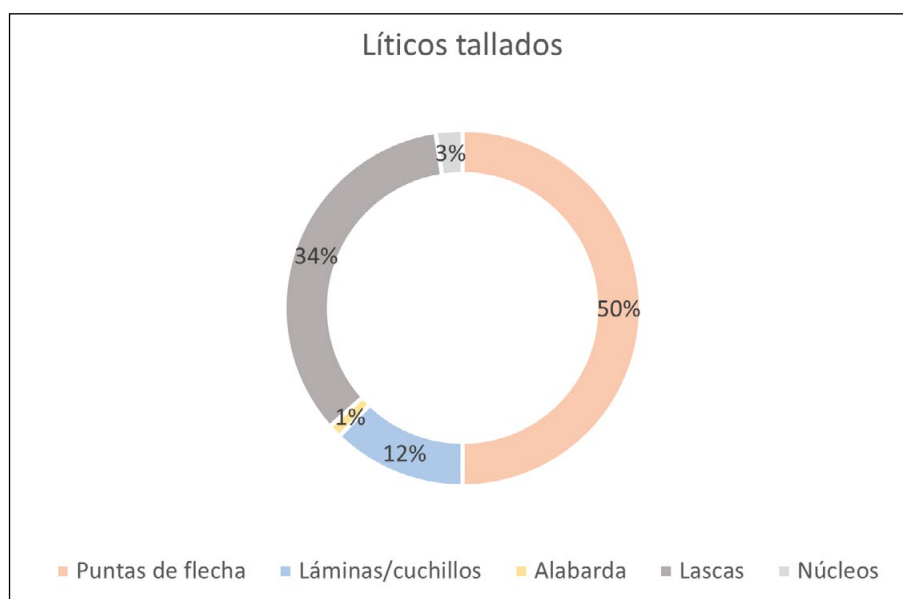


Figura 43. Líticos tallados

Figure 43. Flaked lithic artifacts



Figura 44. Muestra de puntas de flecha

Figure 44. Sample of arrowheads



Figura 45. Muestra de láminas o cuchillos de sílex, con secciones triangulares y trapezoidales, perforador sobre lámina de sílex rojizo, pequeña lasca laminar de cristal de roca y otros ejemplos de talla laminar

Figure 45. Sample of flint blades or knives with triangular and trapezoidal sections; drill on red flint blade, small crystal quartz blade flake, and other blade-core industry examples



Figura 46. Puñal de sílex

Figure 46. Flint dagger

buen ejemplar en La Garma —Cantabria— (Arias, y Ontañón, 1999). Los autores de su estudio apuntan a que posiblemente procede de la mitad sur peninsular.

Por último, se recoge la presencia en el yacimiento de varios tipos de elementos simbólicos. Destacamos la localización de varios fragmentos de placas decoradas de pizarra (figura 47). Estas placas grabadas, también denominadas ídolos placa,

constituyen un elemento característico de la fachada atlántica y suroeste peninsular entre mediados del IV y mediados del III milenio, con un repertorio decorativo geométrico muy variado. Son muy abundantes en el Alentejo portugués y su distribución se extiende hacia la Estremadura portuguesa, Algarve y las provincias españolas de Cáceres, Badajoz, Huelva y Sevilla, donde el número de placas es más reducido (Hurtado, 2008). Aparecen generalmente asociadas a contextos funerarios, pero también, como sucede en nuestro caso, en poblados de diverso tipo (Andrade *et alii*, 2021). Los fragmentos de placas decoradas de pizarra localizadas hasta el momento en Cortijo Lobato contienen rellenos horizontales en zigzag y en triángulos, que son los patrones geométricos más extendidos no solo en el suroeste peninsular, sino en toda la península ibérica y el sur de Europa (Bueno, 2010). Tienen paralelos directos, entre otros, en el cercano yacimiento de la Pijotilla (Hurtado, 1980), en Granja de Céspedes (Badajoz), y en Porto das Carretas, Porto Torrao, Monte Canelas, Lapa do Fumo y la Horta Velha do Reguengo (Portugal) (Gonçalves, 2004; Lillios, 2008).

10. Conclusiones

La investigación desarrollada hasta el momento en el yacimiento de Cortijo Lobato ha permitido



Figura 47. Calco sobre fotografía de fragmentos de placa de pizarra decorada con motivos incisos; alineaciones de triángulos en la parte superior y cuerpo en zigzag horizontal. Relleno reticulado. UE 400 y UE 520

Figure 47. Tracing of a photograph of slate plaque fragments decorated with incised motifs: rows of triangles at the top, horizontal zigzag body, and crosshatched infill. UE 400 and UE 520



Figura 48 Otros artefactos de carácter simbólico: Dos posibles ídolos planos con escotaduras, cuyas cronologías abarcan contextos neolíticos y calcolíticos; una pieza cerámica tipo ídolo-falange, de reducidas dimensiones y un ídolo-falange

Figure 48. Other symbolic artifacts: Two possible notched flat idols, chronologically spanning Neolithic and Chalcolithic contexts; a small ceramic phalange-idol and another phalange-idol

identificar una compleja fortificación construida en la primera mitad del III milenio a. n. e. Su sistema defensivo, del que solo existen trece paralelos en la península ibérica (Jiménez-Jáimez *et alii*, 2025), es de tipo mixto, a base de murallas y fosos. Responde a un diseño planificado desde los primeros momentos de ocupación. Su construcción revela la necesidad de una ejecución colectiva organizada, que contaría con mecanismos de coordinación a través de una jerarquía establecida, o bien de otras formas de organización comunitaria capaces de abordar un proyecto de estas características.

El yacimiento se ajusta a un modelo defensivo orientado al control del territorio, en el que destacan su ubicación privilegiada, en una suave elevación del terreno con un amplio dominio visual, y su complejo diseño. Este patrón ha sido identificado en otros asentamientos del Calcolítico peninsular y se vincula con el denominado modelo Millares: poblados fortificados contruidos con piedra, barro y madera, complementados por fosos, y situados en zonas elevadas con fácil defensa natural (Contreras y Dorado, 2021). Existen ejemplos similares de poblamiento en el Alto Guadalquivir



Figura 49. Vista en perspectiva y cenital de la recreación digital de Cortijo Lobato © Dinamitalight

Figure 49. Perspective and top-down view of the digital reconstruction of Cortijo Lobato. © Dinamitalight

(Nocete, 1994), la zona onubense (Gonçalves, 1983-84; Nocete, 2004, 2008, 2011), el Bajo Andarax (Molina y Cámara, 2005; Cámara y Molina, 2013) y en la margen derecha del Guadiana (Mataloto, 2010; Gonçalves *et alii*, 2013).

La investigación en curso permitirá ampliar el conocimiento sobre este yacimiento y se extenderá,

en un futuro próximo, al estudio de otros cinco yacimientos del mismo horizonte cultural y similar morfología, presentes en el parque arqueológico conformado en torno a la Planta Fotovoltaica Extremadura. El desarrollo del proyecto integral de investigación permitirá avanzar hacia un mejor conocimiento de la intensa ocupación calcolítica

documentada en el entorno del arroyo Harnina, donde se han identificado 26 recintos de fosos en un área de 10 km², hasta ahora prácticamente desconocidos.

Agradecimientos

En memoria de Víctor Hurtado, por su generosidad y amabilidad.

Bibliografía

- Andrade, M. A., Mataloto, R. y Costeira, C. (2021): "Our image, after our likeness: On gods, idols and symbolic representations in dwelling areas in Southern Portugal (4th-3rd millennia BCE)". En P. Bueno Ramírez y J. A. Soler Díaz (eds.): *Mobile images of ancestral bodies: A millennium-long perspective from Iberia to Europe*. Vol. II, Núm. 23. Alcalá de Henares: 95-121.
- Arias, P. y Ontañón, R. (1999): "El puñal de sílex calcolítico de La Garma (Omoño, Cantabria)". *Sautuola: Revista del Instituto de Prehistoria y Arqueología Sautuola*, VI: 219-226.
- Basso, R. E. (2023): "Actividad textil en el asentamiento calcolítico de Les Moreres: Las pesas de telar y los crecientes de las campañas de 1988-1993". *El poblado calcolítico de Les Moreres (Crevillent, Alicante)*. Alicante: 277-300.
- Berrocal, M. C., Cerrillo, E y García J. A. (2006): "Nuevos datos sobre el Calcolítico de Extremadura: El yacimiento de La Sierrecilla (Santa Amalia, Badajoz)". *SPAL*, 15.
- Bueno, P. (2010): "Ancestros e imágenes antropomorfas muebles en el ámbito del megalitismo occidental: Las placas decoradas". *Ojos que nunca se cierran: Ídolos en las primeras sociedades campesinas*: 39.
- Cámara, J. A., Dorado, A., Spanedda, L., Fernández, M., Martínez, J., Haro, M., Martínez, G., Carrión, F. y Molina, F. (2021): "La demarcación de los espacios de tránsito en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería) y su relación con el simbolismo megalítico". *Zephyrus*, 88: 65-86. <<https://doi.org/10.14201/zephyrus2021886586>>.
- Cámara, J. A. y Molina, F. (2013): "Indicadores de conflicto bélico en la Prehistoria Reciente del cuadrante sudeste de la península ibérica: El caso del Calcolítico". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 23: 99-132. <<http://revistaseug.ugr.es/index.php/cpag/article/view/3104/3143>>.
- Cardito, M.^a J. (1996): "Las manufacturas textiles en la prehistoria: Las placas de telar en el Calcolítico peninsular". *Zephyrus*, 49: 125-145.
- Cardoso, J. L. (2021): "The fortified Chalcolithic settlement of Outeiro Redondo (Sesimbra, Portugal): An account of the excavations conducted between 2005 and 2016". *Madrider Mitteilungen*, 62: 34-99.
- Cerrillo, E. (2006): "El Neolítico final en Zafra. El yacimiento de Los Caños". *Cuadernos de Zafra*, IV: 67-87.
- Conlin, E. (2003): "Los inicios del III milenio a.C. en Carmona: Las evidencias arqueológicas". *Carrel: Carmona. Revista de Estudios Locales*, 1: 83-143.
- Contreras, F. y Dorado, A. (2021): "Datos para el estudio de la poliorcética durante la Edad del Cobre y la Edad de Bronce en el mediodía de la Península". *Vínculos de Historia*, 11: 1-20.
- Dorado, A., Basso, R., Castillo, F. J., Pérez, D., García, M. V., Alcaraz, F. M., Maldonado, A., Quero, A., Núñez, H. A., Beltrán, A., Tinoco, L., Peña, J. A., Spanedda, L., Martínez, G., Afonso, J. A., Contreras, F., Molina, F. y Cámara, J. A. (2024): "Primeros resultados de la segunda fase del 'Proyecto Millares' (Campaña de 2023)". *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 34: 291-354. <<http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v34i0.31989>>.
- Enríquez, J. J. y García Cabezas, M. (2011): "Excavaciones arqueológicas en los yacimientos calcolíticos de Torrequemada y Torreorgaz (Cáceres)". En P. Bueno, E. Cerrillo y A. González Cordero (eds.): *From the origins: The prehistory of the Inner Tagus region*. BAR International Series 2219. Oxford: 219-232.
- Enríquez, J. J., García Cabezas, M., Martín Rodríguez, P. y Rodríguez Hidalgo, A. (2013): "Los depósitos rituales calcolíticos de Huerta Zacarías (Almendralejo, Badajoz)". En J. Jiménez Ávila, M. de los Santos Bustamante Álvarez y M. García Cabezas (coords.): *VI Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular*: 877-896.

- Enríquez, J. J. y Palomo Lechón, S. (2014): “Materiales inéditos del Calcolítico procedentes de La Pestaña (Badajoz) / Unpublished archaeological materials from Chalcolithic site of La Pestaña (Badajoz)”. *SPAL*, 23: 121-136.
- Escanilla Artigas, N. (2017): “Minería y metalurgia calcolíticas en el sudeste de la península ibérica: Hacia un modelo interconectado”. *MARQ. Arqueología y Museos*, 8: 77-100.
- Esquivel, J. A. y Navas, E. (2005): “The geometry and the metric used in the enclosure ‘Fortín 1’ at Copper Age site of Los Millares (Almería, Andalusia)”. *Journal of Archaeological Science*, 32: 1577-1586. <<https://doi.org/10.1016/j.jas.2005.04.009>>.
- Evangelista, L. S. y Jacinto, M. J. (2007): “Deposições intencionais ou naturais? Análise estratigráfica e material do fosso exterior do recinto dos Perdigões (Reguengos de Monsaraz)”. *III Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular*. Víasca (2ª série), 2: 122-127.
- Gonçalves, V. S. (1983-1984): “Cerro do Castelo de Santa Justa (Alcoutim): Campanha 6 (84). Resumo de conclusões”. *Clio/Arqueologia. Revista da UNLARCH*, 1: 81-92.
- Gonçalves, V. S. (2004): “Manifestações do sagrado na Pré História do Ocidente peninsular. O explícito e o implícito. Breve dissertação, invocando os limites fluidos do figurativo, a propósito do significado das placas de xisto gravadas do terceiro milénio a. n. e.”. *Revista portuguesa de Arqueologia*, 7 (1): 165-184.
- Gonçalves, V. S., Sousa, A. C. y Costeira, C. (2013): “Walls, doors and towers. Fortified settlements in the south and centre of Portugal: Some notes about violence and walls in the 3rd millennium BCE”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 23: 35-97.
- Hurtado, V. (1980): “Los ídolos calcolíticos de «La Pijotilla» (Badajoz)”. *Zephyrus*, 30-31: 165-204.
- Hurtado, V. (1991): “Informe de las excavaciones de urgencia en la Pijotilla. Campaña 1990”. *Extremadura Arqueológica*, II: 45-68.
- Hurtado, V. (2002): “Intervención arqueológica en San Blas (Cheles, Badajoz)”. *Almadán* (II serie), 2: 206-212.
- Hurtado, V. (2003): “Fosos y fortificaciones entre el Guadiana y el Guadalquivir en el III milenio a.C.: evidencias del registro arqueológico”. En V. Oliveira (coord.): *Recintos murados da Pré-historia recente*. Oporto-Coimbra: 241-269.
- Hurtado, V. (2008): “Ídolos, estilos y territorios de los primeros campesinos en el sur peninsular”. En C. Cacho Quesada, R. Maicas Ramos, J. A. Martos y M. I. Martínez Navarrete (eds.): *Acercándonos al pasado: Prehistoria en 4 actos*. Madrid: 1-11.
- Hurtado, V. y Mondéjar, P. (2009): “Prospecciones en Tierra de Barros (Badajoz): Los asentamientos del III milenio a.n.e.”. *Estudios de Prehistoria y Arqueología en homenaje a Pilar Acosta Martínez*. Sevilla: 187-206.
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME) (1996): *Mapa geológico de España: Hoja 803-Almendralejo (1:50,000)*. Madrid.
- Jakowski, A. E., Schröder-Ritzrau, A., Frank, N. y Alonso, J. M. (2021): “Nuevas investigaciones sobre el ‘acueducto’ de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada*, 31: 255-284. <<http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v31i0.17848>>.
- Jiménez, V., García, M., López-, A. y Wheatley, D. W. (2025): “Ditched and walled enclosures in Prehistoric Iberia (4th-3rd millennia cal. BCE): Like oil and water”. *Lucentum*, XLIV: 27-54. <<https://doi.org/10.14198/LVCENTVM.2538>>.
- Keeley, L. H., Fontana, M. y Quick, R. (2007): “Prehistoric ditch enclosures in Europe: A comparative study”. *Antiquity*, 81(314): 1005-1020.
- Lazarich, M. (2016): “Las puntas de tipo «Palme-la»”. *La pieza del mes*. Museo Arqueológico Municipal de Jerez.
- Lillios, K. (2008): *Heraldry for the dead. Memory, Identity, and the Engraved Stone Plaques of Neolithic Iberia*. Austin.
- Mataloto, R. (2010): “O 4.º e 3.º milénio a.C. no povoado de São Pedro (Redondo, Alentejo Central): fortificação e povoamento na planície centro alentejana”. En V. S. Gonçalves y A. C. Sousa (eds.): *Transformação e mudança no Centro e Sul de Portugal: o 4.º e o 3.º milénios a.n.e. Actas do Colóquio Internacional. Cascais (6-9 de outubro-2005)*. Coleção Cascais, Tempos Antigos, 2. Cascais: 263-295.

- Madoz, P. (1910): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Madrid.
- Martínez, G. y López, V. (2020): "Representaciones simbólicas, desigualdades sociales e ideología de las sociedades del Neolítico Reciente y del Calcolítico de Andalucía Oriental". En P. Bueno y J. A. Soler (eds.). *Ídolos. Miradas milenarias*. Alicante: 265-288.
- Molina, F. y Cámara, J. A. (2005): *Guía del yacimiento arqueológico Los Millares*. Almería.
- Molina, F., Contreras, F., Ramos, A., Mérida, V., Ortiz, F. y Ruiz Sánchez, V. (1986): "Programa de recuperación del registro arqueológico del Fortín 1 de Los Millares. Análisis preliminar de la organización del espacio". *Arqueología Espacial*, 8: 175-201.
- Monsalud, Marqués de. (1900): "Prehistoria de Extremadura. La Vega de Harnina en Almendralejo". *Revista de Extremadura*, II: 193-201.
- Murillo, J. M. (2010): "El poblamiento calcolítico en la Vega del Harnina (Badajoz). Documentación y discusión del modelo sociopolítico y económico". *Norba. Revista de Prehistoria*, 23: 9-38.
- Murillo, J. M. (2012): "Poblamiento y territorio en la Vega del Harnina. De la Edad del Cobre al ocaso del Imperio romano". *Nonnullus. Revista Digital de Historia*, 10: 5-30.
- Murillo, J. M. (2014): *La vega del Harnina. Arqueología, territorio y poblamiento*. Badajoz.
- Murillo, T. (2013): "La manufactura de artefactos líticos de la Edad del Cobre en el territorio de Valencina de la Concepción". En L. García Sanjuán, J. M. Vargas Jiménez, V. Hurtado Pérez, R. Cruz-Auñón Briones y T. Ruiz Moreno (coords.): *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora*. Sevilla: 469-485.
- Nocete, F. (1994): *La formación del Estado en Las Campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 a.n.e.)*. Monográfica Arte y Arqueología, 23. Granada.
- Nocete, F. (coord., 2004): *Odiel. Proyecto de Investigación Arqueológica para el Análisis del Origen de la Desigualdad Social en el Suroeste de la península ibérica*. Arqueología Monografías, 19. Sevilla.
- Nocete, F. (coord., 2008): *El yacimiento de La Junta de los Ríos*. Arqueología Monografías, 29. Sevilla.
- Nocete, F. (coord., 2011): *Cabezo Juré (3000-2200 ANE). Informes de investigación 2008-2010*. Huelva.
- Nocete, F., Queipo, G., Sáez, R., Nieto, J. M., Inácio, N., Bayona, M. R., Peramo, A., Vargas, J. M., Cruz-Auñón, R., Gil-Ibarguchi, J. I. y Santos, J. F. (2008): "The smelting quarter of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): The specialised copper industry in a political centre of the Guadalquivir Valley during the Third millennium BC (2750-2500 BC)". *Journal of Archaeological Science*, 35: 717-732.
- Pastor, M. (2017): *La construcción con tierra en arqueología: Teoría, método, técnicas y aplicación*. Alicante.
- Pastor, M., Knoll, F. y Jover, F. J. (2019): "¿Adobes, terrones o bolas de barro amasado? Aportaciones para el reconocimiento arqueológico de las distintas técnicas constructivas que emplean módulos de tierra". *Arqueología*, 25(2): 213-234. <<https://doi.org/10.34096/arqueologia.t25.n2.6868>>.
- Ramos Muñoz, J. (2017): "Alabarda de sílex de Torremelgarejo". *Pieza del mes*. Museo de Jerez.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., ... Talamo, S. (2020): "The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP)". *Radiocarbon*, 62(4): 725-757. <<https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>>.
- Rovira Lloréns, S. (2005): "Metalurgia de crisol: La obtención de cobre en la prehistoria de la península ibérica". *De Re Metallica: Revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, (5): 87-94.
- Rozzi, A. (2018): *Tessitura a tavolette: Osservazioni e sperimentazioni su reperti fittili*, Vol. 2. Quaderni del Paleofestival. San Giorgio.
- Ruiz, D., Mederos, A. y Dorado Alejos, A. (2023): "Propuesta morfotipológica de las producciones cerámicas de Valencina de la Concepción a partir de la secuencia calcolítica del gran foso del corte A. Campaña de 1975". *SPAL*, 32(2): 9-44.

- Siret, L. (1893): “L’Espagne préhistorique”. *Revue des Questions Scientifiques*, 34: 537-560.
- Valera, A. C. (2003): *O complexo arqueológico dos Perdigões e a construção da paisagem em Reguengos de Monsaraz*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.
- Valera, A. C. (2023): “Monumentality in wood: a preliminary approach to timber circles of Late Prehistory in South Portugal”. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 49(1): 11-31. <<https://doi.org/10.15366/cupauam2023.49.1.001>>.
- Valera, A. C. y Becker, H. (2011): “Cosmologia e recintos de fossos da pré-história recente: Resultados da prospecção geofísica em Xancra (Cuba, Beja)”. *Apontamentos de Arqueologia e Património*, 7: 23-32.