

EL DOCUMENTO ARQUEOLÓGICO

ARCHAEOLOGICAL DATA

VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA): SECUENCIA DEL POBLADO CALCOLÍTICO Y DE LOS RECINTOS DE FOSOS. CAMPAÑA DE 2019

Valencina de la Concepción (Seville):
sequence of the Chalcolithic settlement and the enclosures. 2019 campaign

ALFREDO MEDEROS MARTÍN*, THOMAS X. SCHUHMACHER**,
FRANK FALKENSTEIN***, NILS OSTERMEIER***,
CHARLES BASHORE****, NATALIE EL DANA***, LORENA GARVÍN* y
JUAN MANUEL VARGAS*****

RESUMEN La tercera campaña de excavación durante 2019 en el sector norte del yacimiento de Valencina de la Concepción ha documentado diversas cabañas, incluyendo algunas nuevas, UC 314 o UC 444 y se han empezado a excavar los fosos 1, 2 y 5. La cronología del poblado en el sector norte, a partir de 49 dataciones, sugiere, de momento, 6 grandes fases, Neolítico Final, Calcolítico Inicial, 3300-3000 AC, transición Calcolítico Inicial-Medio, 3000-2800 AC, Calcolítico Medio, la fase mejor representada, 2800-2550 AC, Calcolítico Final I, 2550-2450 AC y Calcolítico Final II, 2450-2350 AC. Por otra parte, a partir de los fosos identificados en las prospecciones geomagnéticas de

* Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid, Carretera de Colmenar Viejo, km 15, Cantoblanco, E-28049 Madrid, España. alfredo.mederos@uam.es – <https://orcid.org/0000-0002-0036-7940>; lorenagarvina@gmail.com – <https://orcid.org/0000-0001-5935-3458>

** Deutsches Archäologisches Institut, c/ Serrano 159, E-28002 Madrid, Spanien, <https://orcid.org/0000-0001-6735-1997>. thomas.schuhmacher@dainst.de

*** Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Residenzplatz 2, Tor A, D-97070 Würzburg, Deutschland. frank.falkenstein@uni-wuerzburg.de <https://orcid.org/0000-0003-0579-0649>. nils.ostermeier@uni-wuerzburg.de, <https://orcid.org/0000-0003-1144-4785>; natalie.el-dana@uni-wuerzburg.de – <https://orcid.org/0000-0002-2512-1461>

**** C./ Marcenado 38, 4.ªA, 28002 Madrid, España. charlesbashoreacero@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6161-1997>

***** Museo de Valencina – Casa de Cultura, Plaza de España 9, E-41907 Valencina de la Concepción. jmvargas66@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5772-1226>

Fecha de recepción: 25-07-2023. Fecha de aceptación: 14-11-2023.

<http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v33i0.28338>

2017 y 2018, y otros fosos documentados en el casco urbano moderno de Valencina de la Concepción, proponemos la presencia de 5 recintos de fosos que circunvalaban el poblado. El recinto 3, el más pequeño e interno, con dos fosos paralelos, 11 y 12, del Calcolítico Inicial. El recinto 2 con tres fosos anchos, 5, 6 y 7, desde comienzos del Calcolítico Medio. El recinto 1, con los fosos 1, 2 y 3, que presenta puertas en forma de semicírculo, a modo de bastiones, de la transición del Calcolítico Medio al Final. Los dos fosos del recinto 5, que suponen el momento de máxima extensión del poblado, del Calcolítico Medio. Finalmente, el recinto 4, con el foso 10, también de la transición del Calcolítico Medio al Final, que presenta un ancho de 11 m, -8,5 m de profundidad y sección en V, el cual secciona los dos fosos, 11 y 12, del recinto 3.

Palabras clave: Calcolítico, Estuario del Guadalquivir, Excavación arqueológica, Recintos de Fosos, Cronología absoluta.

ABSTRACT The third excavation campaign during 2019 in the northern sector of Valencina de la Concepción site has documented several huts, including some new ones, UC 314 and UC 444, and the excavation of ditches 1, 2 and 5 has begun. The chronology of the site in the northern sector, from 49 dates, it suggests, at the moment, 6 large phases: Late Neolithic, Early Chalcolithic, 3300-3000 BC, transition Early-Middle Chalcolithic, 3000-2800 BC, Middle Chalcolithic, the best represented phase, 2800-2550 BC, Late Chalcolithic I, 2550-2450 BC and Late Chalcolithic II, 2450-2350 BC. On the other hand, based on the ditches identified in the geomagnetic surveys of 2017 and 2018, and other documented ditches in the modern urban area of Valencina de la Concepción, we propose the presence of 5 ditched enclosures that surrounded the settlement. Enclosure 3, the smallest and internal one, with two parallel ditches, 11 and 12, from the Early Chalcolithic. Enclosure 2, with three wide ditches, 5, 6 and 7, from the beginning of the Middle Chalcolithic. Enclosure 1, with ditches 1, 2 and 3, which presents semi-circular gates, like bastions, from the transition of Middle to Late Chalcolithic. The two ditches of enclosure 5, which represent the moment of maximum extension of the settlement, from the Middle Chalcolithic. Finally, enclosure 4, with ditch 10, also from the transition of Middle to Late Chalcolithic, which is 11 m wide, -8.5 m deep and has a V-shaped section, which cut the two ditches, 11 and 12, of enclosure 3.

Keywords: Chalcolithic, Guadalquivir Estuary, Archaeological Excavation, Ditched Enclosures, Absolute Chronology.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción-Castilleja de Guzmán presenta una superficie de 468,8 ha, de las cuales al poblado corresponden 235,6 ha y a una necrópolis contemporánea 233,2 ha (Vargas, 2003:141, 142 fig. 6), valores reducidos por otros investigadores a 185 ha de asentamiento (Mejías, 2013:495) o 200 ha (Mejías, 2017:247) y 162 ha de necrópolis (Mejías, 2017:455). En general, estas grandes dimensiones son aceptadas por la mayor parte de los investigadores, 514,88 ha (Pajuelo *et al.*, 2013:297), 450 ha (García Sanjuán, Scarre y Wheatley, 2017:242 tabla 1, 244), 400 ha (Nocete *et al.*, 2008:718) o 300 ha (Ruiz Mata, 1983:184; Martín de la Cruz y Miranda, 1988:38). Conseguir una delimitación segura de sus límites, definir los recintos que circundaban al asentamiento y una separación entre sus áreas domésticas y de necrópolis es uno de los objetivos del proyecto (figs. 1-3).

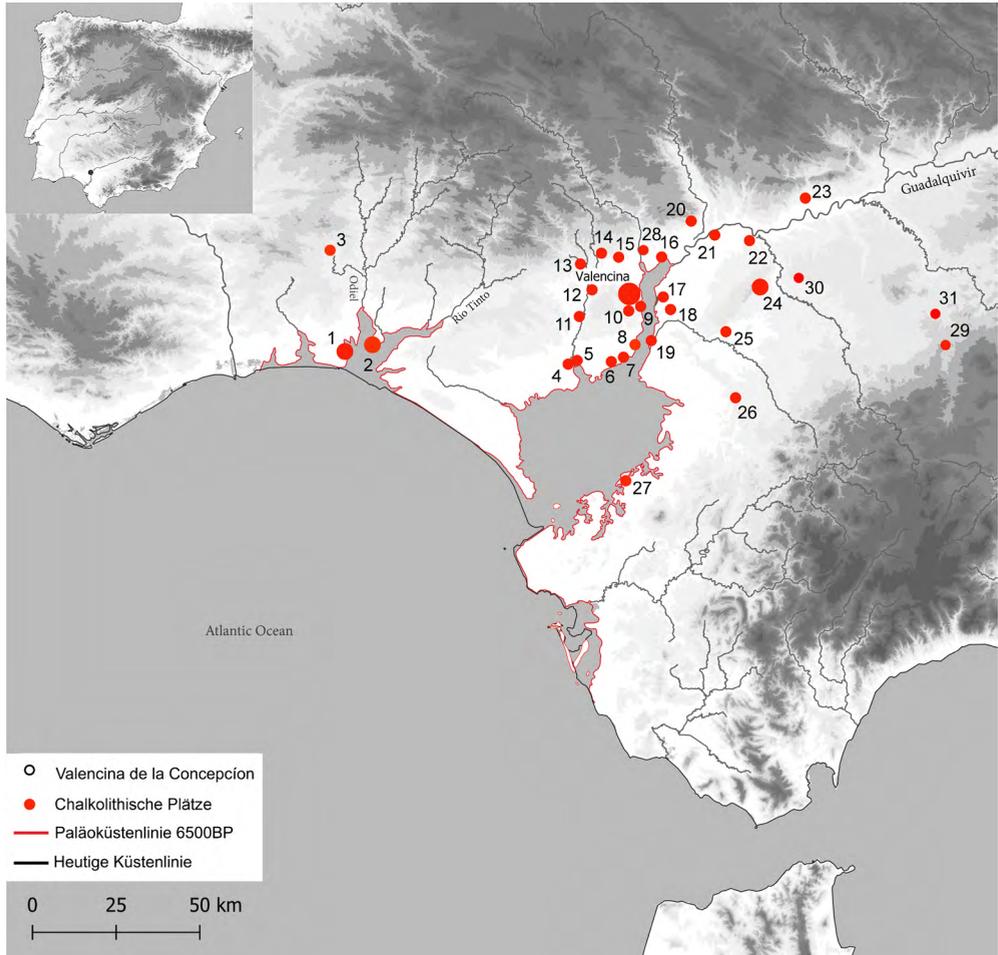


Fig. 1.—Principales asentamientos calcolíticos en las desembocaduras de los ríos Guadalquivir y Guadiana, con la reconstrucción de la antigua línea de costa. 1) Papa Uvas (Aljaraque, Huelva); 2) La Orden-Seminario de Huelva (Huelva); 3) Cabezo Juré (Alosno, Huelva); 4) Chillas (Villamanrique de la Condesa, Sevilla); 5) Aznalcázar (Sevilla); 6) La Marismilla (La Puebla del Río, Sevilla); 7) Estacada de Álfaro y Cañada Fría (La Puebla del Río, Sevilla); 8) Cerro de San Juan y Cantalobos (Coria del Río, Sevilla); 9) El Carambolo (Camas, Sevilla); 10) El Zaudín (Tomares, Sevilla); 11) Chichina (Sanlúcar la Mayor, Sevilla); 12) Olivares (Sevilla); 13) Los Páramos (Aznalcóllar, Sevilla); 14) Cerro del Castillo/Mesa Redonda (Gerena, Sevilla); 15) SE-B/SE-K (Salteras, Sevilla); 16) La Angorilla (Alcalá del Río, Sevilla); 17) Parque de Miraflores (Sevilla); 18) Universidad Laboral (Sevilla); 19) Torre de los Herberos (Dos Hermanas, Sevilla); 20) Mesa Redonda (Villaverde del Río, Sevilla); 21) La Loma del Real Tesoro (Carmona, Sevilla); 22) La Morita (Cantillana, Sevilla); 23) Mesa de Setefilla (Lora del Río, Sevilla); 24) Carmona y El Acebuchal (Carmona, Sevilla); 25) El Gandul (Alcalá de Guadaíra, Sevilla); 26) El Amarguillo (Los Molares, Sevilla); 27) Huerto Pimentel (Lebrija, Sevilla); 28) El Hediondal (Guillena, Sevilla); 29) El Negrón (Gilena, Sevilla); 30) Las Cumbres (Carmona, Sevilla); 31) Marinaleda (Marinaleda, Sevilla) (Th. Schuhmacher y N. El Dana).

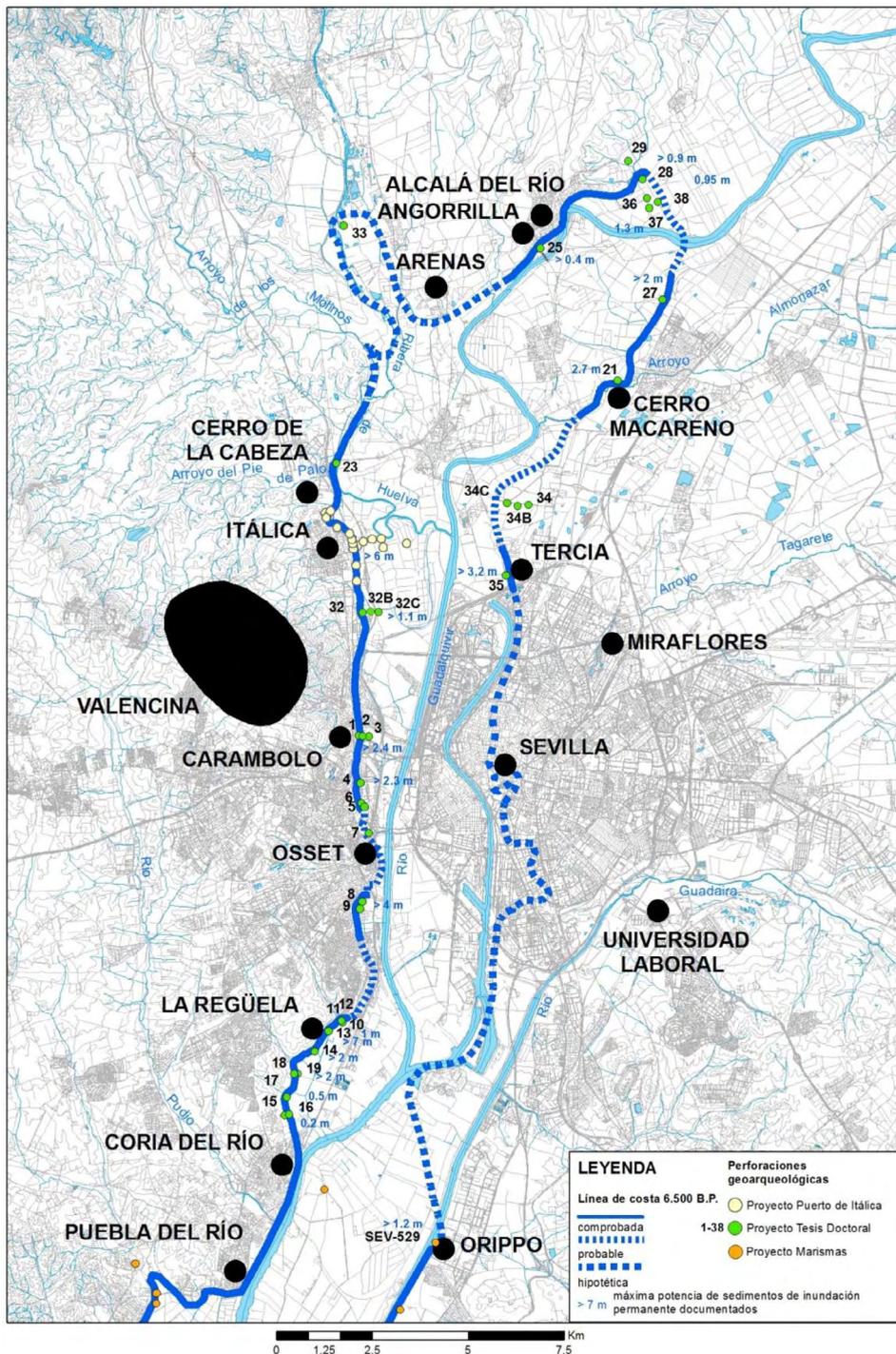


Fig. 2.—Reconstrucción del antiguo estuario marino desde la desembocadura río Guadalquivir en Alcalá del Río y emplazamiento de Valencina de la Concepción y sus principales zonas portuarias en El Carambolo (Camas) e Itálica (Santiponce) (Barragán, 2016: 132 fig. 9).

La escasez de información sobre el poblado, que se ha obtenido principalmente de excavaciones de urgencia y ha sido publicada en breves informes preliminares, ha llevado incluso a poner en duda el carácter de poblado de Valencina, proponiendo como hipótesis que Valencina podría ser un sitio de reunión temporal, ocasional o estacional, para la celebración de fiestas religiosas y ritos de enterramiento (García Sanjuán, 2013:35; García Sanjuán *et al.*, 2017:250, 254; Aranda *et al.*, 2020b:16; Martínez Sevilla *et al.*, 2020). Otros investigadores consideran que se trataría de una necrópolis comarcal colectiva donde se realizarían comidas rituales en común por la población de los asentamientos circundantes hasta un máximo de 30 km (Escacena *et al.*, 2018:13, 17 fig. 2, 26 tabla 3, 28).

PROSPECCIÓN GEOELÉCTRICA

Del 15 al 21 de septiembre de 2019 se realizó un estudio físico-geográfico de la zona de Valencina bajo la dirección de la Prof. Birgit Terhorst y la Prof. Elizabeth Solleiro Rebolledo, con personal de la Universidad de Würzburg (Alemania) y la Universidad Nacional Autónoma de México, que incluyó una prospección geo-eléctrica, realizada por Julian Trappe y perforaciones con sonda de percusión de cámara lateral abierta en la parcela municipal del Cerro de la Cabeza y Los Pozos-Pozo Bueno (Falkenstein *et al.*, e.p.).

La geo-eléctrica de corriente continua se basa en que diferentes materiales tienen una capacidad de conducción eléctrica y resistencias diferentes. Otros factores que influyen en la conductividad eléctrica de un material son su contenido de agua, la química del agua subterránea, la temperatura o el nivel de pH. Por eso, este método es adecuado para prospectar diferencias entre materiales de manera extensa en el campo, siempre y cuando estos materiales tienen una conductividad eléctrica diferente. Para las mediciones bi-dimensionales se han clavado 25 sondas y en cada medición se ha puesto corriente a dos de las sondas, lo que genera un campo potencial que se expande. A continuación se efectúa la medición del potencial en otras dos sondas, lo que permite calcular la resistividad eléctrica. Estas mediciones se repiten dependiendo del número de electrodos y la configuración, en este caso 132 o 225 veces. Las configuraciones de medición más frecuentemente utilizadas son la configuración Dipol-Dipol y la Wenner-Schlumberger. Después de efectuar algunas mediciones de prueba nos inclinamos por utilizar el método Wenner-Schlumberger ya que los estratos horizontales eran visibles con este método.

Uno de los más interesantes fue el transecto E14, medido con una distancia de los electrodos de 0,75 m en una configuración Wenner-Schlumberger, que nos ofrece una vista detallada del subsuelo cerca de la superficie, pero sin una gran resolución en profundidad. Se observó que la anomalía identificada tiene una profundidad de menos de 2 m y una base irregular con varias puntas. En el metro 9 se observa en la base un pico. Esto confirma el gran ancho del foso 7, también visible en la prospección geomagnética, que indicaba 9 m de ancho, mientras en la perforación manual 12 se alcanzaron 1,70 m de profundidad. Por otra parte, en el camino de



Fig. 3.—Vista de los campos de cereal al pie de la meseta de Valencina, donde destacan de derecha a izquierda, el cerro de la Cabeza-cerro Barro y el cerro de la Cruz (foto: A. Mederos).

Valdegrillo, la sección de este foso 7 corresponde a la UC 20 y presenta al menos un ancho de 4,63 m, más de 3 m de profundidad y perfil en V (Schuhmacher *et al.*, 2015:11 fig. 5, 16 fig. 8, 20 fig. 9; Mederos *et al.*, 2016:21, 24, 28, 20 fig. 6, 23 fig. 9, 24 fig. 10) (fig. 4 a-b).

LA CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN

Metodología

La campaña de 2019 incluyó sólo una excavación arqueológica entre el 2 de septiembre y el 18 de octubre de 2019 en la ladera sur del cerro de la Cabeza, al no conseguirse autorización de los propietarios para continuar la prospección geofísica (fig. 4).

En la excavación arqueológica, los cortes 3 y 4 se abrieron en 2017. Están orientados en concordancia con los ejes cardinales y puestos en paralelo, midiendo cada uno 10,5 m (este-oeste) por 11 m (norte-sur). Entre los dos hemos dejado un testigo de perfil de 1 m de anchura. En ambos fue retirado del estrato de arado por medios manuales, localizándose en los 20 primeros centímetros dos capas de arado sucesivas siguiendo direcciones opuestas (Mederos *et al.*, 2020:320 fig. 10). Además, se abrió el corte 5A en 2018, de 8 m de largo y de 3,5 m de ancho, en el cual se profundizó durante la campaña de 2019 para obtener una sección del foso 1, mientras se ha prolongado un nuevo corte 5B, de 16 × 1 m, para obtener también un primer perfil de los fosos 2 y 5.

En los sondeos estratigráficos de los cortes 5A y 5B se profundizó en planos de 10 cm, separando los materiales por nivel, unidad estratigráfica y cuadrante. El material diagnóstico, es decir todos los bordes y bases cerámicas y fragmentos con decoración, se ubicaron de manera tridimensional con la estación total. Al finalizar la excavación de cada nivel se efectuó una planta parcial que fue limpiada

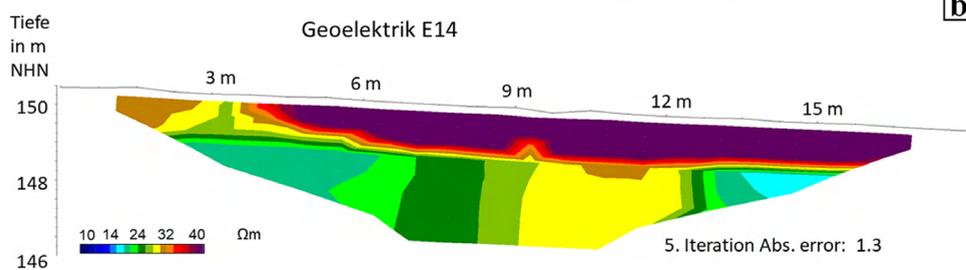


Fig. 4— a) Prospección geoelectrica en el norte de Valencina de la Concepción, y; b) detalle del transecto E14, sobre el foso 7 (J. Trappe).

manualmente y con una aspiradora industrial, y documentada después mediante fotografía, fotogrametría, dibujo con la estación total. Al final de campaña se hizo un dibujo digital de los perfiles a escala 1:20 (figs. 5-6).

El corte 3

En el corte 3, el objetivo fundamental de la campaña de 2019 fue la continuación de la excavación de las distintas unidades constructivas que se excavaron durante la campaña anterior, así como la apertura de nuevas estructuras, ya documentadas en planta durante la campaña de 2017, pero cuya excavación no se pudo empezar en la campaña de 2018. Varias estructuras se excavaron parcialmente en las cam-

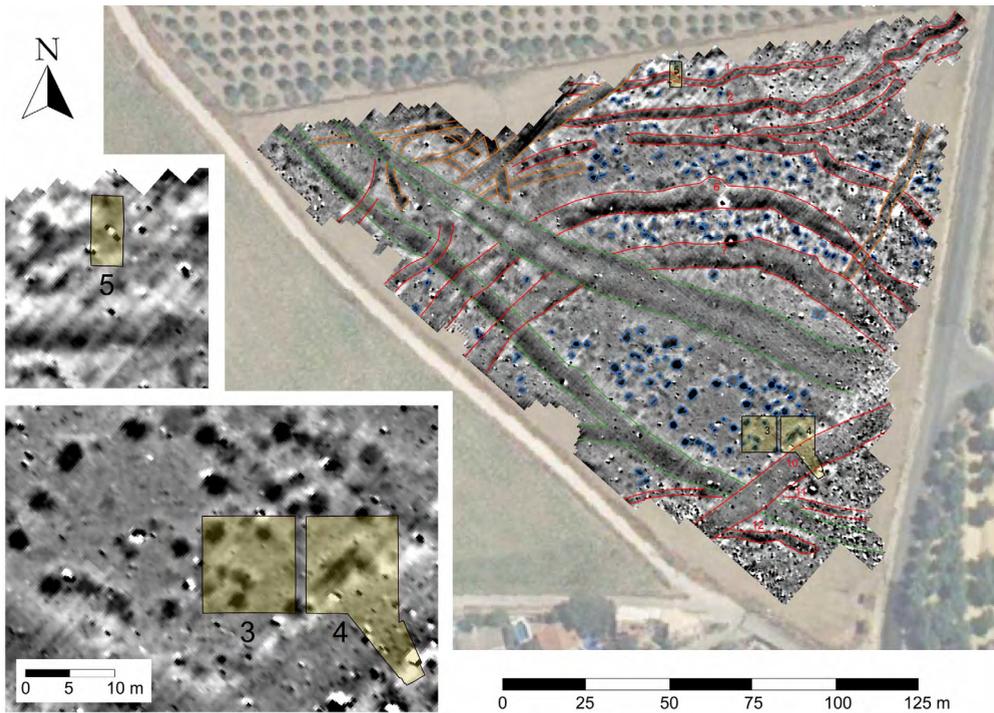


Fig. 5.—Emplazamiento de los cortes 3, 4 y 5 sobre la prospección geomagnética realizada en 2014 en el norte de Valencina de la Concepción, el corte 4 sobre el foso 10 y el corte 5A sobre el foso 1 (N. Ostermeier).



Fig. 6.—Vista de los cortes 3 y 4 (Foto: D-DAI-MAD-JMV-DG-0518-2019-030, J.M. Vargas).

pañas anteriores (UC 301, 312, 313, 315, 316, 317 y 318), mientras otras se han abierto durante la campaña de 2019 (UC 314, 306, 308, 309, 310 y 311). De ellos, algunos responden a plantones de olivos contemporáneos, caso de las UC 306 (UE 309), UC 308 y UC 311, que suelen presentar escasos materiales cerámicos muy rodados, aunque en algún caso, como la UC 311 (UE 314), se puede identificar una pequeña escoria de cobre (figs. 7-8).

La cabaña UC 301, que se empezó a excavar durante la campaña de 2018, se completó en la mitad sur de la estructura, documentando derrumbes de adobes disgregados mezclados con una gran cantidad de materiales arqueológicos. La presencia de una pequeña fase relativamente estéril de la UE 343, entre dos concentraciones masivas de adobes disgregados, nos hace pensar que posiblemente haya habido dos fases de derrumbe diferenciadas, seguidas de una colmatación final de la estructura en su nivel superior.

A una cota de unos 50 cm de profundidad, al fondo de la estructura, se pudo documentar que el suelo UE 372, de 1 cm de grosor, está compuesto por un posible mortero creado mediante una mezcla de adobes, arcillas, cal y arenisca machacada. Este mismo preparado se ha documentado en el fondo de las UC 315 y 316.

Otro de los elementos estructurales, un banco corrido de unos 10 cm de ancho y 8 cm de alto, que recorre toda la pared de la estructura (UC 366), está construido sobre el suelo y adosado al límite externo de la estructura. Su composición es similar al mortero empleado para crear el suelo de la estructura, solo que en este caso los fragmentos de arenisca son de mayor tamaño y sirven de soporte para el alzado del banco. Tanto el suelo como el banco adosado parecen reforzar la teoría que esta construcción era posiblemente una pequeña cabaña (fig. 9).

En la UC 309 el relleno se caracteriza esencialmente por adobes disgregados mezclados con una matriz terrosa. Es cortada por las UC 308 y 310. De estas tres estructuras, es la UC 310 la que presenta una mayor concentración de fauna, entre ellos siete mandíbulas de ovicápridos y suidos, así como dos cráneos de *Ovis* (fig. 10). Respecto a la UC 311, localizada cerca de la esquina noreste del corte 3, secciona una estructura calcolítica más antigua, UE 362, y está cubierta parcialmente por el testigo este entre los cortes 3 y 4.

En la UC 312 (UE 315), durante la campaña de 2018 se documentó una gran concentración de fauna muy fragmentada. Este año se ha procedido a la excavación de la otra mitad de la estructura con el fin de poder dilucidar su relación con la UE 328, documentándose que la UE 328 corta a la UE 315.

Se continuó la excavación de la UC 313, que presentó en el estrato superior una posible tumba de la primera Edad de Hierro, UE 317, documentada en la campaña de 2018 y en la cual se recuperó un gran vaso à *chardon* y varios fragmentos de un plato fenicio de engobe rojo. Inmediatamente debajo de la posible tumba se documentaron cuatro unidades estratigráficas distintas (UE 340, 355, 356 y 357) que sospechamos que podían pertenecer a una misma estructura de época calcolítica, y a la cual también pertenecería la UE 328. Sin embargo, estas unidades no continúan más allá de unos 3-5 cm por debajo de la UE 317.

VALENCINA NORD 2019
Corte Schnitt 3

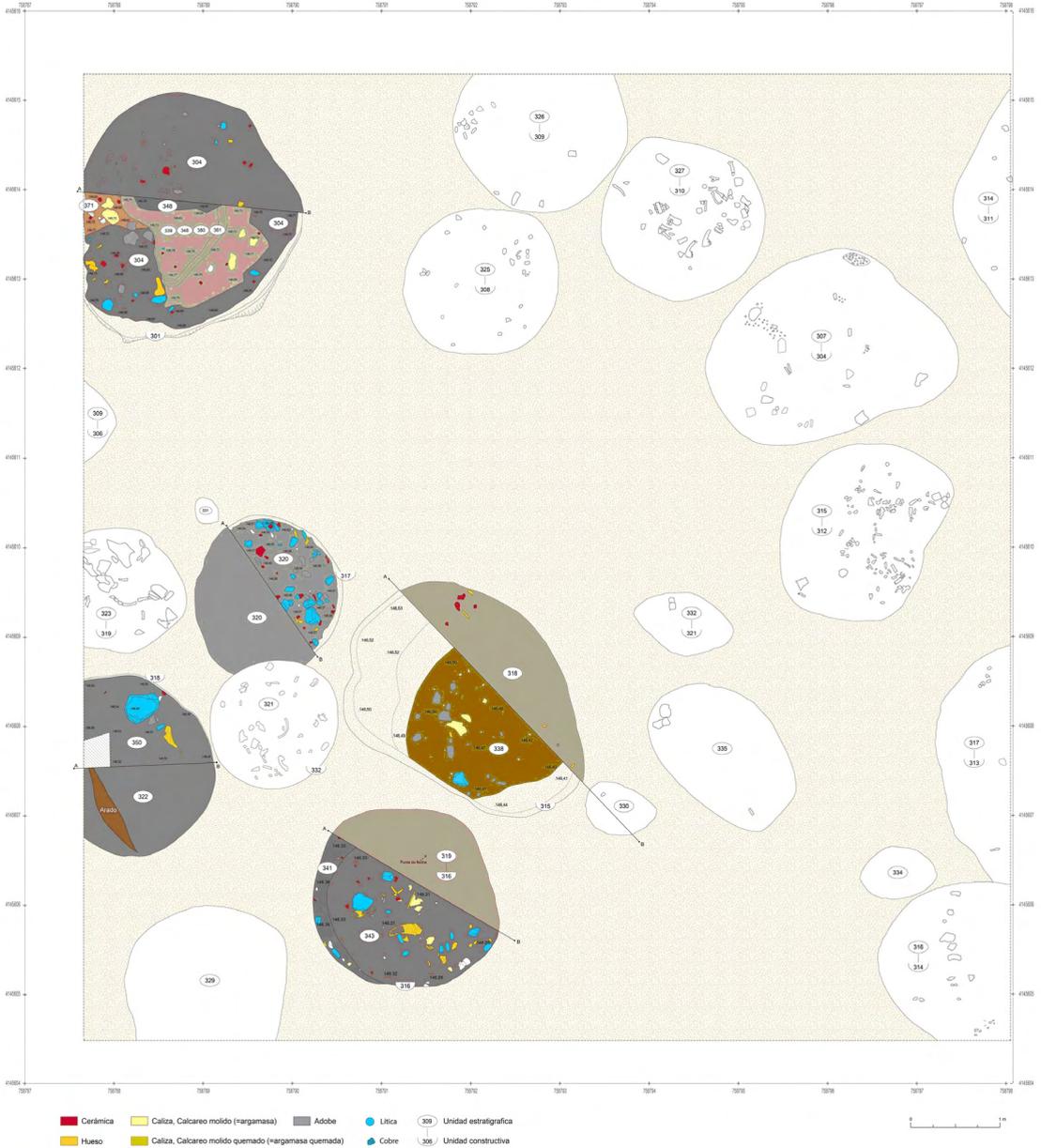


Fig. 7.—Estructuras del corte 3 con un cuadrante excavado completo, UC 301, 315, 316, 317 y 318. (Diseño: R. de Almeida).



Fig. 8.—Cabañas circulares en el corte 3, UC 301, 314 y 315.
(Foto: D-DAI-MAD-JMV-DG-058-2018-004, J.M. Vargas).



Fig. 9.—Cabaña UC 301, UE 366, con restos de un banco corrido de unos 10 cm de ancho y 8 cm de alto. (Foto: D-DAI-MAD-CBAS-DG-46-2019-0015, C. Bashore).



Fig. 10.—Estructura UC 310 con siete mandíbulas de ovicápridos y suidos, junto con dos cráneos de *Ovis* (Foto: D-DAI-MAD-CBAS-DG-46-2019-0060, C. Bashore).

La cabaña de la UC 314 sólo la hemos podido documentar parcialmente por estar situada en el punto de contacto de los perfiles E y S del corte 3. Destaca por la presencia de una gran cantidad de elementos cerámicos como gran cantidad de platos de borde almendrado y fuentes, crecientes realizados en barro secado al sol y elementos líticos sobre areniscas y basaltos (fig. 11).

La excavación de la UC 315 se consideró también prioritaria pues sospechábamos la existencia de una cabaña o espacio de uso. En la zona central, rellena por la UE 338, sigue profundizando con una pequeña depresión en el centro de entre 10 y 12 cm de profundidad, documentándose un escalón en el perfil. Suponemos que se podría acceder a dicha estructura por el oeste y que el escalón serviría para separar la entrada de un espacio de uso.

En el interior de la UC 316 se recuperó en 2018 una cornamenta de *Bos*, una gran cantidad de fragmentos cerámicos, así como útiles macrolíticos, por lo que sospechamos que se podría tratar de un taller o un espacio de uso vinculado a una estructura doméstica. Durante esta campaña se han hallado otros dos cuernos de *Bos* junto con otros útiles macrolíticos, quizás asociados al trabajo de pieles (com. pers. M. Eguíluz). Presenta un suelo (UE 356), de aproximadamente 1 cm



Fig. 11.—Cabaña UC 314, estrato superior, UE 316 (Foto: D-DAI-MAD-CBAS-DG-46-2019-0118, C. Bashore).

de espesor, realizado con mezcla de cal, arcilla y arenisca machacada, que es el habitual en la base de estas estructuras.

La estructura UC 317, a unos 3 m al S de la UC 316, de aproximadamente 1 m de diámetro, tiene un relleno único de unos 50 cm de profundidad (UE 320), caracterizado por abundancia de materiales arqueológicos de época calcolítica, donde destacan diversos útiles macrolíticos.

Finalmente, por lo que respecta a la UC 318, presenta dos rellenos notablemente distintos (UE 322 y UE 350) y cuenta en la pared de la estructura y el suelo con un preparado de suelo y revoco de la pared, compuesto por una mezcla de arcillas y cal. Se excavó la mitad de la estructura, destacando un importante componente orgánico que le otorga una coloración muy oscura, ausente en el resto de las estructuras excavadas, quizás por la presencia de estiércol para su aprovechamiento en hogares domésticos portátiles, destacando la identificación de un gran fragmento de un molino barquiforme (fig. 12a-b).

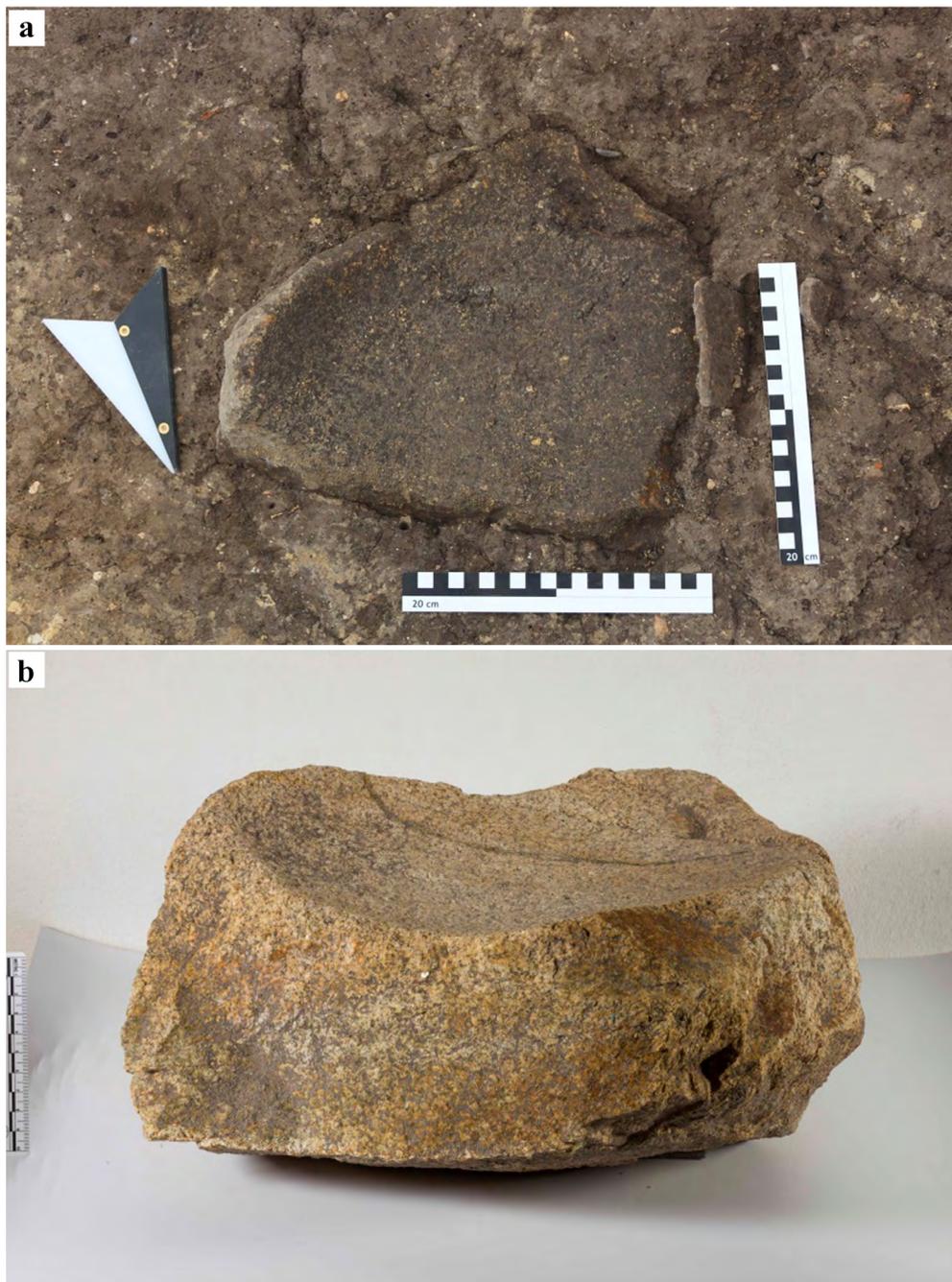


Fig. 12.—a) Estructura UC 318, molino en UE 350. (Foto: D-DAI-MAD-CBAS-DG-46-2019_0242, C. Bashore). b) Detalle del molino fragmentado de la UC 318. (Foto: D-DAI-MAD-MLA-DG-32-2019-080, M. Latova).

El corte 4

En el corte 4 se había iniciado la excavación parcial de las estructuras UC 428, UC 437, UC 444-446 y UC 447/448 en las campañas de 2017 y 2018. Por otra parte, faltaban por investigar la zona entre las UC 446 y UC 447/448 por un lado y UC 444 y UC 445 por otro. Todas las demás estructuras ya habían sido excavadas por completo en la campaña de 2018. En cambio, las UC 426 y 440 no se excavarán hasta que no se desmonte el testigo entre los cortes 3 y 4. En el caso de las UC 401, 446 y 447/448, ante sus dimensiones y para obtener varios perfiles a través de las estructuras, se había dividido todo el sector en seis cuadrantes (fig. 13).

En los cuadrantes 2 y 5 excavamos por completo la UE 468 que forma el relleno de la UC 446. Esta UC 446 tiene forma de L desde el límite oriental del corte 4 en dirección noreste sobre una longitud de 4,9 m, casi hasta el centro del corte 4 y luego sigue en ángulo recto en dirección sureste sobre otros 2,8 m, con un ancho de 0,8 m. Creemos que se trata de la zanja de cimentación de una construcción rectangular con una longitud mínima de 4,9 m y una anchura de más de 2,8 m. Comprende las antiguas estructuras UC 431 y UC 432, y parte de la estructura UC 401, definidas en 2017. La UC 446 tiene una anchura máxima de 0,70-0,80 m. Se trata de una cubeta con forma semicircular de poca profundidad y que corta las UE 469 y 470 (UC 447/448). Según lo visto en la campaña de 2017, las paredes de esta construcción estaban construidas con adobe o por ladrillos de adobe. Así la UE 417 presentaba una concentración de elementos constructivos en forma de



Fig. 13.—Vista del corte 4 (Foto: D-DAI-MAD-JMV-DG-51-2019-030, J.M. Vargas).

adobes, algunas con improntas vegetales y forma parte de la UC 446. La parte meridional de esta construcción y de la zanja de cimentación se habrían perdido por la erosión, ya que la parcela muestra pendiente en dirección Sur.

Por otro lado, se ha seguido con la excavación de la cabaña UC 447/448 en los cuadrantes 2, 4 y 5. Esta estructura fue excavada en los cuadrantes 3 y 6 en 2018. Tiene planta de forma oval, con aproximadamente 6 m de longitud y más de 2,80 m de anchura y una profundidad por debajo de la planta 4 de más de 0,50 m. Por los restos de adobe y de ladrillos de adobe, que se concentran sobre todo en el borde de la estructura, la interpretamos como cabaña, que debió haber tenido unas paredes hechas de tapial o de adobe (fig. 14).

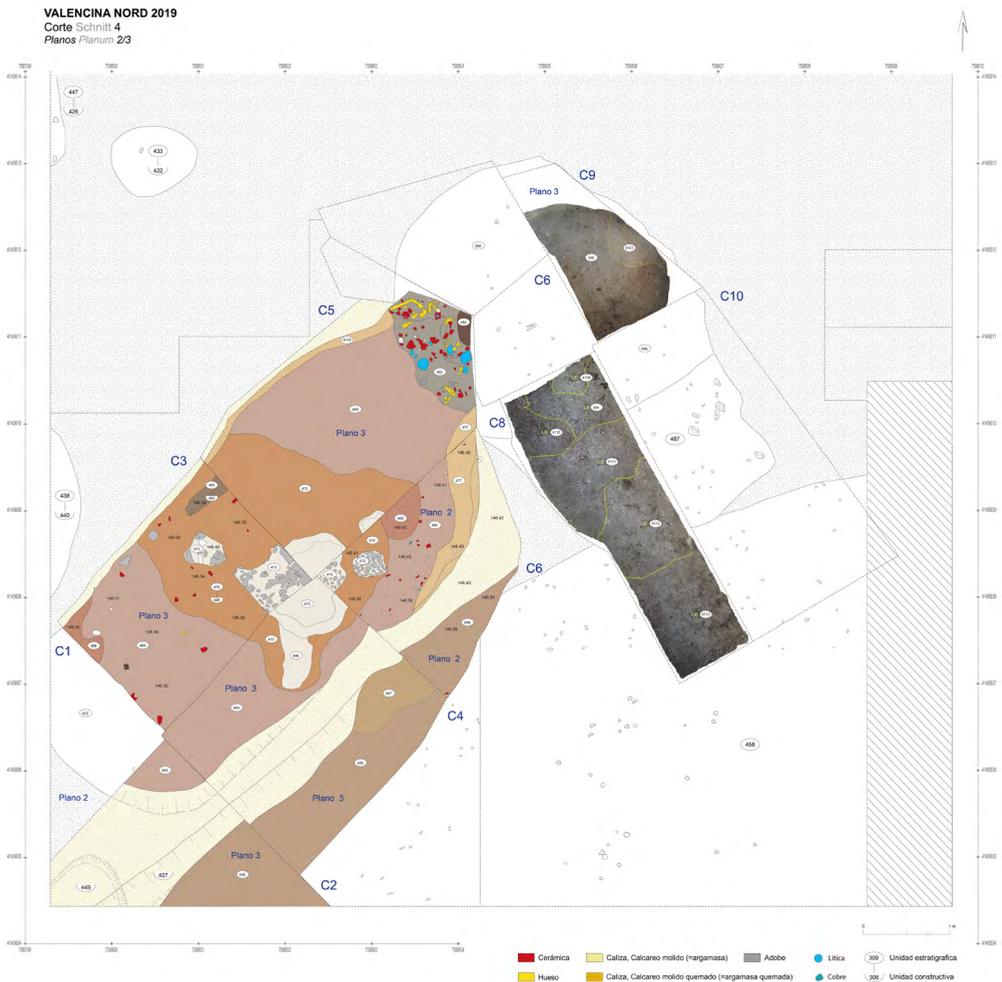


Fig. 14.—Planta 2-3 del corte 4 con las cabañas UC 447/448 y UC 444 (Diseño: R. de Almeida).

Durante la campaña de 2019, en el cuadrante 4 llegamos además hasta la planta parcial 5, 50 cm por debajo de la planta 4, al mismo nivel que habíamos alcanzado en el cuadrante 3 en la campaña de 2018. El cuadrante 5 mostraba, en cambio, una gran cantidad de materiales arqueológicos, por lo que sólo alcanzamos 40 cm por debajo de la planta 4. Esta estructura UC 447/448 muestra dos rellenos apenas diferenciados, la UE 469 hacia los bordes y que parece haberse depositado primero y la UE 470 en el centro, depositada después. En la UE 469 del cuadrante 4 documentamos la parte inferior, desde el metatarso hasta el casco, de una pata de un caballo en conexión anatómica (fig. 15).

La UC 447/448 presenta en su centro una acumulación maciza y amorfa de adobe (UC 451, UE 473), con una altura mínima de hasta 40 cm, documentada en los cuadrantes 3-6, que puede tratarse del derrumbe de las paredes y la techumbre. Durante la campaña de 2019 hemos documentado placas de adobe en el cuadrante 4. Parecen haberse caído de la concentración de adobes UE 473 que se encuentra en el centro. Debajo de la UE 497 aparece además un sedimento de relleno, la UE 498, que forma también parte del relleno de la cabaña UC 447/448.

Se siguió excavando la cabaña UC 447/448 en el cuadrante 4 llegando hasta la planta 5, a una profundidad de 50 cm por debajo de la planta general 4. En esta planta aparece una mezcla entre margas, cal y adobe que probablemente forman el suelo de la cabaña. En la parte más suroccidental del cuadrante se alcanzó en cambio el sustrato geológico ya con la planta 3 a una profundidad de 30 cm. En



Fig. 15.—Cabaña UC 447/448, UE 469, pata de un caballo en conexión anatómica desde el metatarso hasta el casco (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-0335, D. Berthel).

el cuadrante 2 el suelo de la cabaña está más alto que en el resto y además forma una pequeña rampa hacía el interior. Por lo tanto, parece que el suelo de la parte suroccidental de la cabaña UC 447/448 está a un nivel más alto que el resto, existiendo un escalón para bajar al fondo y que esta parte más alta muestra además una pequeña inclinación, formado un acceso al interior de la cabaña.

Al Este de la UC 447/448, para aclarar la relación estratigráfica entre la UC 444 y la mancha rojiza UE 430, se plantó en 2019 un corte en cruz a través de la UC 444. Solamente alcanzamos la base de la estructura UC 444 en el cuadrante 9 con la planta 6. Esta UC 444 conforma una estructura casi circular, excavada como mínimo unos 60 cm en el subsuelo geológico, con un eje NO-SE de *ca.* 2,50 m y NE-SO de *ca.* 2,50 m (fig. 16).

Esta estructura presenta en la base un suelo formado por una capa de sedimento de margas mezclado con fragmentos de cal, adobe y piedra caliza (UE 4114). Se aprecia una banda de unos 10 cm de ancho que transcurre sobre una longitud de



Fig. 16.—Estructura UC 445 e inicio del foso 10 del corte 4, cuadrante 8, plano 5. (Fotogrametría: D. Berthel).

1,00 m a lo largo de la pared norte de la estructura (UE 4100), también de margas mezclado con fragmentos de cal, adobe y piedra caliza, que parece formar una especie de revoco de la pared de la UC 444. A partir de la pared noreste en el cuadrante 9 se extiende en semicírculo una especie de escalón, compuesto por margas, mezcladas con cal y adobe de un mínimo de 20 cm de alto, con una longitud de 0,9 m y una anchura de 0,45 cm, por encima del suelo de la UC 444 (UE 4101). Se trata de una estructura construida a modo de un escalón de acceso a la estructura subterránea UC 444 o de un poyete o banco de trabajo.

En la planta 6 observamos en la esquina sur del cuadrante 9 una mancha de tierra marrón oscura en forma de cuarto de círculo, que continúa con otro cuarto de círculo en la planta 5 del cuadrante 8 (UE 4115). Contiene pocos fragmentos de cal y de adobe, alterados por el fuego, algo de cerámica y pequeñísimos fragmentos de carbón.

El relleno de la cabaña UC 444 presenta, en la parte de arriba, la UE 466 que forma un sedimento de mezcla entre sedimento y el nivel de arado moderno. Al oeste de la UC 444 aparece la UE 484, de color rojizo marrón, que contiene muchos fragmentos de adobe y la UE 430, igualmente un sedimento con un alto contenido de fragmentos de adobe disgregados. Estas unidades estratigráficas parecen pertenecer a unidades estratigráficas de una estructura, UC 462, que cortan tanto la UE 469 de la UC 447/448 como la UC 444 y por lo tanto es más moderna que aquella. Por debajo de la UE 430 aparece la UE 483, que contiene sobre todo fragmentos de adobe y de huesos de fauna, entre ellos una segunda pata inferior trasera, desde el metatarso hasta el casco, de un caballo en conexión anatómica (fig. 17).

En el foso 10, UC 437, con 11 m de ancho, realizamos una nueva perforación con sonda mecánica en 2019 que dio como resultado una profundidad máxima de 8,50 m. En el cuadrante 4, planta 5, el relleno de la UC 437 consiste en la UE 4105. Esta UE 4105 se ve cortada por la UE 4106, que parece ser un relleno de un hoyo posterior y por encima de ello por la UE 487. Por encima de la UE 487 se encuentra la UE 458, parte del relleno del foso 10. Esto significa que la UE 4106 representa la excavación y posterior relleno de un hoyo dentro del foso 10, cuando éste todavía no estaba del todo relleno con tierra.

El corte 5A

Con el corte 5 perseguimos desde 2018 el objetivo de conseguir un corte estratigráfico a través de los fosos detectados en la prospección geomagnética del año 2014. Como prolongación meridional del corte 5A, de 8 m, que permitía documentar el foso 1, en 2019 se planteó el corte 5B, para excavar los fosos 2 y 3, corte que deberá tener una longitud total final de 62 m y una anchura de 2 m. Para poder trabajar de manera efectiva con el personal disponible se decidió de excavar en la campaña de 2019 tan sólo los primeros 16 m desde el Norte y dejar el resto del corte 5B para la siguiente campaña. Para las dos partes A y B del corte 5 se planteó además un sistema de cuadrantes de 2 × 2 m, 5A (L203-L200) y 5B



Fig. 17.—UC 462, UE 483, pata inferior trasera de un caballo en conexión anatómica, desde el metatarso hasta el casco, junto a otros hallazgos. (Fotogrametría: D. Berthel).

(L199-L192), denominados alfabéticamente de Oeste a Este y numéricamente de Sur a Norte, que integran toda la parcela y las futuras ampliaciones de los cortes (fig. 18a-b).

El corte 5A se abrió en la campaña de 2018 con unas dimensiones de $8 \times 3,5$ m sobre el foso 1, identificado en la prospección geofísica de 2014, con una profundidad de 1,30 m según las perforaciones manuales, aunque sólo se excavó el primer nivel superficial afectado por el arado o UE 501. La excavación se retomó en 2019 y dentro de la planimetría general se dividió inicialmente en dos sectores, K y L, procediendo a excavarse cuatro cuadrantes del sector L (200-203), de $2 \times 1,5$ m, rebajándose 7 planos sucesivos, cada 0,10 m de profundidad, más una capa superficial de *ca.* 0,20 m o UE 501.

Durante la excavación se observó que el foso 1, UC 504, con sección en U, UE 508, ocupaba buena parte de la superficie del corte, con 4,75 m de longitud en el perfil W y 5,10 m en el perfil E y apenas 0,60 m de profundidad, fechado en el tránsito al Calcolítico Final. Al descender en profundidad, el foso disminuye significativamente su ancho a poco más de 2,12 m en el perfil E y 3 m en el perfil W, aunque aquí es más ancho porque una fosa, UC 515, con la UE 539, excavada

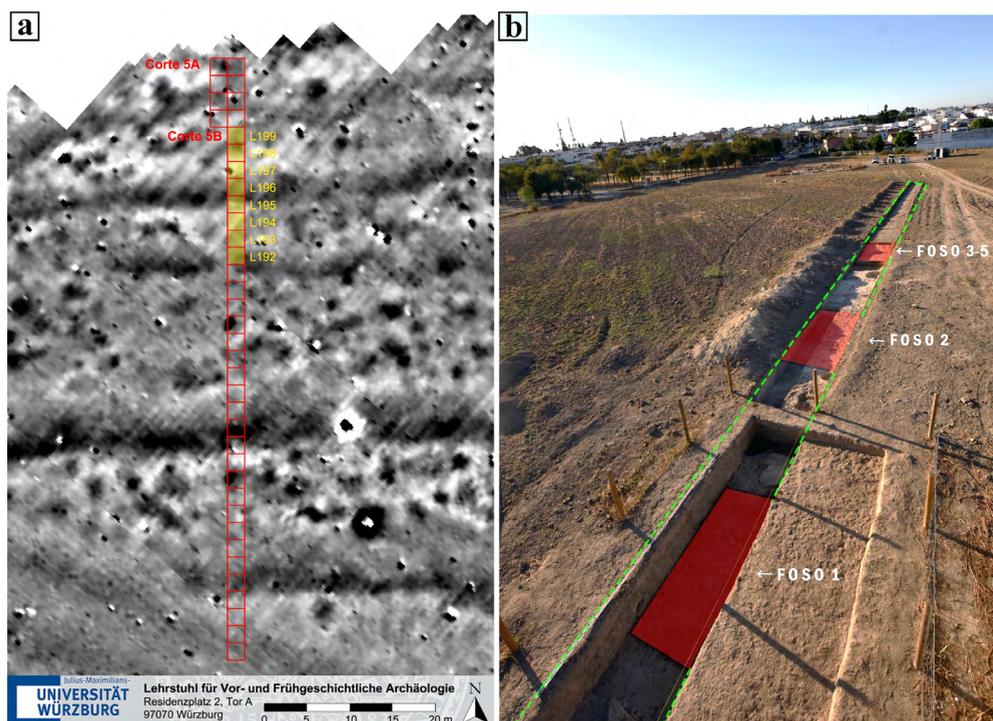


Fig. 18.—a) Emplazamiento de los cortes 5 y 5B sobre la prospección geomagnética de 2014, fosos 1, 2 y 5, y ampliación prevista del corte 5B sobre los fosos 6 y 7 (N. Ostermeier). b) Foso 1 en el corte 5A y fosos 2 y 5 en el corte 5B, con los cortes 3 y 4 al fondo (L. Garvín sobre Foto: D-DAI-MAD-JMV-DG-51-2019-068, J.M. Vargas).

en el foso, también corta parte de la marga, por lo que puede tratarse de un foso más antiguo y estrecho con sección en V, foso UC 517, UE 593 (508'). Dentro del foso en U más reciente, UE 508, se identificó algún animal casi completo como un pequeño perro, aunque en la posición de la cabeza había un cráneo de cerdo (figs. 19-20).

El foso 1, UE 508, corta estructuras más antiguas como la fosa UC 503, asignable al Calcolítico Inicial, pues una parte de ella es la UE 577, que queda claramente seccionada por el foso en U. Esto mismo parece suceder con la fosa UC 505 del Calcolítico Medio, según el perfil este, que es ligeramente seccionada por el foso 1 (fig. 19).

Por otra parte, en el extremo noreste se identificó una estructura excavada, UC 501, con la UE 506 y después UE 552, con una forma troncocónica y la boca seccionada por el nivel de arado, que tiene un porcentaje elevado de microláminas, *chunks* o productos intermedios de lascado y *debris* de sílex, que indican la talla *in situ* de piezas líticas, donde la presencia de microláminas, más propias del Calcolítico Inicial, es claramente más antigua que el foso en U o UC 504 (fig. 21a-b).

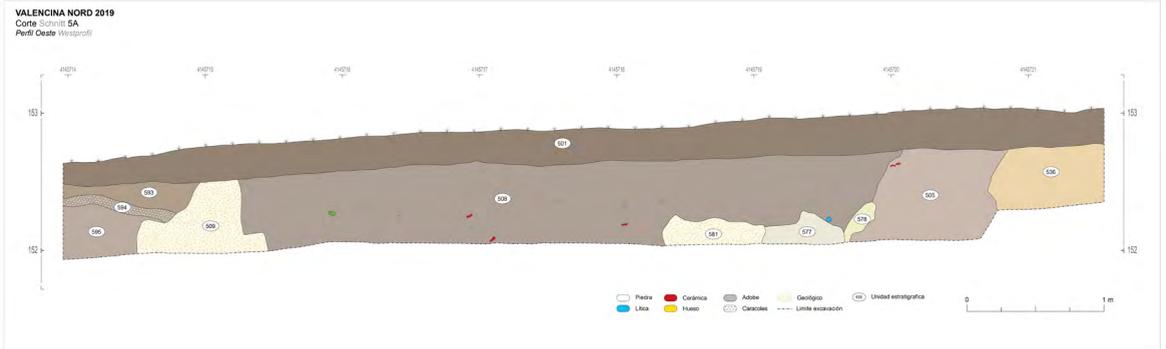


Fig. 19.—Corte 5A, perfil W, con el foso 1, UC 504, con sección en U, UE 508, superpuesto a un foso más antiguo, UC 517, UE 593 (UE 508'). (Diseño: R. de Almeida).



Fig. 20.—Corte 5A, foso 1, UE 508, esqueleto de un perro pequeño. (Foto: A. Mederos).

Una estructura más grande está presente en el extremo noroeste, con forma troncocónica y boca más estrecha, la UC 503, cuya boca corresponde a la UE 505 y al profundizar subdividimos en tres UE diferentes, que corresponden a la zona de contacto de la estructura con las paredes estériles de la marga blanca, UE 536 al noroeste, UE 551 al este y UE 577 al sur, con pocos materiales arqueológicos. Esta estructura parece ser también de cronología del Calcolítico Inicial, como pudo apreciarse al inicio de la excavación, al identificarse una cerámica con mamelón de lengüeta en la UE 505, situada sobre la boca de la estructura (fig. 21a-b).

En el extremo sur del corte hay otra fosa más reciente que las ubicadas al norte del corte, la UC 505, la cual presenta una notable complejidad pues se trata de varias capas superpuestas de caracoles de tierra (*Eobania vermiculata*), separadas por fases de relleno que pueden apreciarse bien en los perfiles este y sur del corte.



Fig. 21.—a) Corte 5A, planta 7, foso 1, UC 504, UE 508, que corta estructuras más antiguas como la UC 503, UE 505 (Diseño: R. de Almeida). b) Corte 5A, planta 5, foso 1, UE 508 (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-040, D. Berthel).

En el corte 5A se observan al menos dos fases de relleno, la UE 510, que presenta un gran nivel de relleno de caracoles que cubre toda la base, UE 510'. Y su continuidad, la UE 537, donde el nivel es menos continuado, aunque hay una concentración puntual por encima de un pequeño fragmento de molino, UE 537' (fig. 22a). Podría tratarse de varios episodios de su consumo, porque en el perfil opuesto del corte 5B, perfil norte, se aprecian al menos 4 capas sucesivas de estos caracoles. La capa más gruesa del corte 5B, UE 542, se corresponde con la UE 510' de 5A, y la capa siguiente con caracoles del corte 5B, UE 572, se corresponde con la UE 537' de 5A. Por debajo del fragmento de molino parece observarse el inicio de una nueva capa fina de caracoles que debería corresponderse con la UE 574 del corte 5B, que es menos densa en el perfil norte, pero se aprecia bien en el perfil este del corte 5B. En este corte 5B continúan infrapuestas otras dos capas con caracoles, UE 574 y UE 576. Esta fosa es muy extensa y en el corte 5B se observó en planta que no sólo ocupa el cuadrante L sino también en todo el cuadrante K, hasta el extremo oeste del corte, por lo que tiene al menos unas dimensiones mínimas de 3,5 m. Ello hace suponer que bien una vez abandonado su uso, durante el relleno de la misma hubo diversas fases de encharcamiento y por acción de la lluvia y el viento los caracoles se concentraron en esta fosa hasta quedar rellenos por tierra (com. pers. Y. Yanes), o bien se trata de episodios de consumo estacional de estos caracoles en diferentes años donde serían depositados como basura (fig. 22b).

En el perfil oeste se aprecia con claridad otra estructura en fosa, UC 515, que contiene la UE 539, la cual va abriéndose progresivamente, excavada en el relleno del foso en U o UE 508, documentándose en el cuadrante L, en planta, sólo la mitad de su diámetro con forma semicircular, continuando bajo el cuadrante K, no excavado.



Fig. 22.—a) Corte 5A, perfil S, UC 505, niveles con caracoles terrestres UE 510' y 537'. (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-0527, D. Berthel). b) Corte 5B, perfil N, con cuatro niveles superpuestos con caracoles terrestres, UE 542 (=UE 510' de 5A), UE 572 (=UE 537'), UE 574 y UE 576 (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-0584, D. Berthel).

A ambos extremos del foso existe una capa estéril de margas, con puntos calcáreos por precipitación que forma pequeños nódulos de cal que bordean al posible foso más antiguo o UE 593. Al norte del corte la capa de margas blanco amarillenta se denomina UE 581 y al sur UE 509. A sus lados, especialmente al sur, se aprecian estratos que buzan descendiendo ligeramente hacia el interior del foso, caso de las UE 591 y 592, que pueden tratarse de lechadas de sedimentos que han caído al interior del foso desde los bordes. Esto sólo se aprecia bien en el perfil este porque en el perfil oeste la presencia de la fosa UC 515 ha seccionado estos niveles.

El corte 5B

Al contrario de lo que hacía prever los resultados de la campaña de perforaciones manuales de 2014, no aparecieron estratos arqueológicos por encima de las estructuras en los primeros 16 m de Norte a Sur del corte 5B (L192–L199). La explicación podría estar en que la línea de perforaciones de 2014, que empieza en la zona del corte 5A, está planteada en oblicuo en relación a los cortes, que están orientados en sentido Norte-Sur y por lo tanto de Norte a Sur se van alejando del corte 5B. Parece que la zona del corte 5B, que además se encuentra en una cota ligeramente más alta, sufrió una mayor erosión que la zona donde se efectuaron las perforaciones manuales.

El horizonte de arado, UE 501, estaba muy mezclado en los primeros 30 cm. Directamente por debajo del nivel de humus apareció un nivel de transición al nivel geológico, muy afectado por la bioturbación, pero en el que ya se pudieron distinguir claramente algunas estructuras. Así pues, se efectuó una primera planta entre los cuadrantes L192 y L199, sobre una anchura de 2 m. Después de documentar esta planta 1, se siguió bajando tan sólo en la parte oriental sobre un ancho de 1 m. Únicamente en el cuadrante L192 seguimos trabajando sobre una superficie de 2 × 2 m, ya que en la prospección geomagnética de 2014 se había detectado una posible interrupción del foso 5, interpretación que había que comprobar por si estaba asociado a un posible acceso.

La estructura UC 505, documentada también en el corte 5A, se compone de las UE 511–512, 535, 547 y 572–576, definida por niveles de caracoles alternando con niveles de sedimento, también se documentó en el perfil norte del corte 5B (fig. 22b). Es cortada además por el hoyo UC 506, compuesto por las unidades estratigráficas UE 513–515 y 542. La UC 506 parece datar en el Bronce Final o inicios del Hierro I, ya que en esta zona se localizó inmediatamente por debajo de la planta 1 un contenedor cerámico casi completo de esta cronología junto con una aguja de bronce (fig. 23).

No se contempló una excavación exclusivamente por niveles naturales, ya que se consideró el corte 5B como un sondeo lineal de 1 m de ancho. El objetivo consistía sobre todo en aclarar la situación estratigráfica de las diferentes estructuras, en especial de los niveles de relleno de los fosos y extraer sedimento para la



Fig. 23.—Corte 5B, UC 506, recipiente del Bronce Final junto a una aguja de bronce. (Foto: A. Mederos).

flotación de estos niveles más profundos, para poder excavar en extensión en las siguientes campañas por niveles naturales. Además, se profundizó en los cuadrantes L193–195 la excavación en el sustrato geológico para obtener un perfil geológico y documentar así también la formación y la evolución del suelo de margas.

La UC 506 corta a su vez el hoyo calcolítico UC 507, estratigráficamente más antiguo, con su relleno (UE 549) y una pared con revoco de barro (UE 550) (fig. 24a-b). La UC 508 también parece definir un hoyo con una pared revocada con barro (UE 541 y 567) que tiene un perfil troncocónico. Los sedimentos de relleno, claramente visibles en el perfil, hablan a favor de un primer cono de relleno en el centro, UE 566, 568 y 570, antes de que se colatasen los bordes con otras capas de sedimentos UE 517, 564–565, 567 y 569. Ya que el hoyo corta el foso UC 509, más antiguo, parece probable una datación en una fase más reciente del Calcolítico.

La UC 509 define el segundo foso documentado en el corte 5, el primero en el corte 5B de Norte a Sur, que es el foso 2 según la denominación en la geomagnética de 2014 y tiene una anchura de 6,40 m. En el Noreste, es decir el perfil este, 2/3 le corta el hoyo más reciente UC 508 y al Sur le delimita la pequeña zanja UC 510, UE 534, que no se aprecia de manera clara. En el Noroeste, como muestra el perfil oeste, el foso no está alterado y tan sólo excavado en el subsuelo geológico. Tanto aquí como en el límite sur el foso muestra unas paredes muy inclinadas. Parece



Fig. 24.—a) Corte 5B, UC 509, foso 2, UE 521, plano 4 (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-0563, D. Berthel); b) Corte 5B, UC 509, foso 2, UE 521, y foso 5, UE 533, plano 4 y perfil Este. (Diseño: R. de Almeida).

que el foso fue rellenado en dos fases. Así la parte septentrional del foso muestra un sedimento de relleno de color claro que contiene poco material arqueológico (UE 519, 540, 542–543). La UE 540 debería formar el nivel de relleno más antiguo. En cambio, los sedimentos de relleno de la parte meridional son más oscuros (UE 520–521, 555–558). Un primer relleno intencionado del foso tendría que haber aportado material de las zonas adyacentes. Teniendo en cuenta la pobreza de material arqueológico, estos sedimentos podrían proceder de un terraplén que hubiera estado un poco más al Norte del foso y que por lo tanto contenía poco material arqueológico o también de la excavación de un nuevo foso situado un poco más al Norte, en el transcurso de una ampliación de la superficie delimitada por los fosos. El sedimento arqueológico más oscuro, en cambio, probablemente procede de áreas domésticas inmediatas y corresponden a basura (fig. 24a-b).

Tanto la UC 510 como la UC 511 se tratan probablemente de zanjas pequeñas y poco profundas, que solamente se han podido documentar en la planta 1. La anchura máxima es de 0,70 m y la profundidad máxima de 22 cm. Los límites de las estructuras son poco claras en los perfiles, por lo que una interpretación como pequeñas zanjas no es segura.

La UC 512 define al tercer foso documentado en el corte 5, o el segundo en el corte 5B, que coincide con el foso 5 de 2014. En la prospección geomagnética de 2014 se pudo observar en esta zona una pequeña interrupción del foso en una longitud de ca. 2 m. Esta observación pudo ser confirmada durante la excavación. Ya en la planta 1 observamos una cabecera de un foso bien delimitada en sus contornos y de color marrón oscuro. Ante esta observación se decidió excavar esta zona en un ancho de 2 m, para así poder documentar la mitad de la cabecera del foso, creando en el medio un perfil orientado al Sur. Al contrario de lo que pasa con la UC 509, con sus múltiples estratos de sedimentación, parece que el relleno de la UC 512 es más homogéneo. En el perfil Sur de la UC 513 se pudo documentar en el límite occidental del foso, aunque todavía dentro del relleno del foso hay un hoyo con un diámetro de 0,85 m, que podemos definir como hoyo de poste (UE 561), el cual conserva la marca de la ubicación del poste (UE 546). Esta marca permite hablar de un elemento constructivo de madera con un diámetro de 30 cm. Este poste situado justo al principio de la interrupción del foso subraya su interpretación como puerta o entrada. En cualquier caso, parece necesario ampliar la excavación en esta zona unos cuantos metros hacía el Oeste para poder documentar también la cabecera occidental del foso y, por lo tanto, toda la anchura de esta entrada (figs. 24b-25).

CRONOLOGÍA DE LAS ESTRUCTURAS DE VALENCINA NORTE

La datación de la práctica totalidad de las estructuras excavadas nos permite ir construyendo una cronología fiable, no sólo para el sector investigado, sino junto con los materiales asociados, que sea aplicable a otros sectores del yacimiento de Valencina. Las estructuras se escalonan principalmente entre el Calcolítico Inicial y los inicios del Calcolítico Final, con continuidad puntual en el Bronce Inicial y Medio (tabla 1).

TABLA 1
 DATACIONES DE CARBONO 14 DE LOS CORTES 3, 4, 5A Y 5B DE LA LADERA SUR DEL
 CERRO DE LA CABEZA, VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA)

<i>Corte UC UE Capa</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ <i>C/N</i> <i>colágeno</i>	<i>máx. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>min. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>n.º lab. &</i> <i>material</i>
Corte 3 UC 317 UE 320	4437	22	-20.9 3.3 6.6	3326 3308	3088 3059 3038	2932 2931	MAMS-45.009/H fauna
Corte 3 UC 317 UE 320	4365	23	-19.7 3.3 0.6	3077 3080	2922	2909 2908	MAMS-45.010/H <i>Sus sp.</i>
Corte 3 UC 301 UE 339	4093	22	-19.8 3.3 4.8	2851 2857	2621 2608 2600	2502 2502	MAMS-45.008/H fauna
Corte 3 UC 314 UE 373	4121	23	-20.6 3.3 1.2	2865 2863	2834 2819 2663 2648 2626	2579 2580	MAMS-45.012/H <i>Ovis aries</i>
Corte 3 UC 314 UE 373	4141	26	-28.9 3.4 0.9	2874 2876	2856 2814 2696 2689 2682	2586 2584	MAMS-45.013/H <i>Cervus elaphus</i>
Corte 3 UC 316 UE 343	4121	35	-19.5 3.4 2.0	2870 2875	2834 2819 2663 2648 2626	2576 2503	MAMS-45.007/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 3 UC 318 UE 350	4145	23	-20.1 3.3 2.2	2873 2875	2857 2813 2736 2725 2697	2627 2600	MAMS-45.011/H fauna
Corte 3 UC 310 UE 327	3890	32	-12.2 3.4 0.44	2468 2468	2401 2378 2350	2236 2212	ETH-112.148/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 3 UC 310 UE 327	3695	24	-17.1 3.3 0.6	2194 2189	2126 2084 2041	1982 1980	ETH-112.150/H <i>Cervus elaphus</i>
Corte 4 UC 444 UE 466	4167	21	-19.7 3.2 2.2	2879 2878	2862 2808 2776 2774 2758 2720 2704	2637 2625	MAMS-40.966/H <i>Sus sp.</i>

<i>Corte UC UE Capa</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ C/N colágeno	<i>máx. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>min. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>n.º lab. &</i> <i>material</i>
Corte 4 UC 444 UE 466	4100	21	-19.5 3.2 1.6	2854 2858	2656 2654 2622 2607 2602	2574 2504	MAMS-40.967/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 4 UC 444 UE 486	4112	26	-22.3 3.2 0.9	2865 2863	2830 2822 2660 2651 2624	2575 2577	MAMS-40.974/H <i>Bos taurus</i>
Corte 4 UC 462 UE 483	4002	22	-21.6 3.4 0.2	2573 2576	2552 2540 2492	2469 2466	MAMS-45.002/H <i>Ovis aries</i>
Corte 4 UC 447/448	4169	25	-17.1 3.2 0.6	2881 2875	2863 2808 2776 2773 2758 2719 2704	2634 2684	ETH-112.149/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 4 UC 446 UE 416	4018	24	-20.8 2.84 0.69	2616 2617	2563 2523 2497	2469 2469	ETH-110.705/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 4 UC 446 UE 416	3933	27	-17.5 2.38 0.28	2560 2545	2463	2303 2314	ETH-110.704/H <i>Sus sp.</i>
Corte 4 UC 446	3964	24	-32.5 3.4 1.2	2571 2562	2469	2350 2414	MAMS-45.005/H <i>Ovis/Capra</i>
Corte 4 UC 432 UE 439	3923	29	-50.30 2.82 0.44	2487 2485	2460	2295 2304	ETH-110.703/H <i>Sus sp.</i>
Corte 5A UC 503 UE 505	4471	29	-16.3 3.3 2.5	3339 3341	3259 3243 3099	3027 3024	MAMS-44.997/H <i>Bos taurus</i>
Corte 5A foso 1 UC 504 UE 508 capa 5-6	3995	28	-18.9 3.3 1.5	2573 2577	2547 2543 2489 2478 2474	2466 2463	MAMS-44.996/H <i>Sus sp.</i>
Corte 5A foso 1 UC 504 UE 508 contacto 508' capa 6-7	3978	28	-21.6 3.3 2.0	2575 2571	2471	2359 2458	MAMS-44.995/H <i>Cervus</i> <i>elaphus</i>

<i>Corte UC UE Capa</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ C/N colágeno	<i>máx. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>mín. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>n.º lab. &</i> <i>material</i>
Corte 5A UC 505 UE 510' capa 5-6	4177	21	-8.4	2882 2880	2864 2806 2779 2770 2761 2717 2709	2670 2641	MAMS-48.770/C <i>Eobania vermiculata</i>
Corte 5A UC 505 UE 510' capa 6-7	4075	23	-24.6 3.3 0.0	2845 2837	2618 2612 2581	2495 2498	MAMS-44.998/H <i>Bos taurus</i>
Corte 5B foso 2 UC 509 UE 521 capa 4	3895	22	-25.4 3.5 0.0	2464 2465	2402 2376 2352	2297 2293	MAMS-44.994/H <i>Sus sp.</i>
Corte 5B foso 5 UC 513 UE 546 capa 2-3	3971	23	-37.1 3.5 0.0	2572 2565	2470	2359 2459	MAMS-44.999/H <i>Bos taurus</i>

Curva de calibración Intcal20 según Reimer *et alii* (2020), Calib v. 8.1 y Bronk Ramsey (2020) OxCal 4.4 (IntCal 2020), comparada con la curva de calibración Intcal98, Calib v. 4.2 según Stuiver *et al.* (1998).



Fig. 25.—Corte 5B, UC 512, foso 5, UE 533, plano 4. (Foto: D-DAI-MAD-DBER-DG-46-2019-0547, D. Berthel).

En el corte 3, la cronología más antigua en esta campaña ha sido documentada en la estructura UC 317, con 1 m de diámetro y abundancia de artefactos macrolíticos, que es de un momento del Calcolítico Inicial, MAMS-45.009 4437±22 BP, 3626 (3088-3038) 2932 AC, algo más reciente en MAMS-45.010 4365±23 BP, 3077 (2922) 2902 AC.

La cabaña UC 301, de *ca.* 3 × 2 m, confirma su uso durante el Calcolítico Medio, MAMS-45.008 4093±22 BP, 2851 (2621-2600) 2502 AC.

La cabaña UC 314, al menos en sus niveles superiores, UE 373, corresponde también al Calcolítico Medio, con MAMS-45.013 4141±26 BP, 2874 (2856-2682) 2586 AC.

Otra estructura que también hemos datado por primera vez es un espacio de taller, la UC 316, igualmente asignable al Calcolítico Medio, MAMS-45.007 4121±35 BP, 2870 (2834-2626) 2576 AC.

La estructura UC 318, con un importante componente orgánico que le otorga una coloración muy oscura, donde se recuperó un gran fragmento de molino, se sitúa también en el Calcolítico Medio, MAMS-45.011 4145±23 BP, 2873 (2857-2697) 2627 AC.

En una estructura que tiene una importante concentración de fauna, la UC 310, de la UE 327 se dató un fragmento de ovicáprido y otro de cérvido, ETH-112.148 3890±32 BP, 2468 (2401-2350) 2236 AC del Calcolítico Final y ETH-112.150 3965±24 BP¹, 2194 (2125-2041) 1982 AC, que ya nos sitúa en el Bronce Inicial, lo que también había sucedido en una estructura anexa, la UC 304, 1922 (1877-1781) 1745 AC (Mederos *et al.*, 2021:314 tabla 1), asignable a comienzos del Bronce Medio (fig. 26).

Respecto al corte 4, la cabaña UC 444 presenta tres dataciones atribuibles al Calcolítico Medio, las dos primeras en la UE 466, MAMS-40.966 4167±23 BP, 2879 (2862-2704) 2637 AC y MAMS-40.967 4100±21 BP, 2854 (2656-2602) 2574 AC y una de la UE 486, MAMS-40.974 4112±26 BP, 2865 (2830-2624) 2575 AC.

Para la cabaña UC 447/448 que presenta en uno de sus extremos la UE 469, donde se documentó una pata de un caballo en conexión anatómica, contamos con tres dataciones, MAMS-38.876, MAMS-40.970 y MAMS-40.971, correspondientes al Calcolítico Medio (Mederos *et al.*, 2021:314-315 tabla 1). Otra datación también correspondiente al Calcolítico Medio, en un principio adjudicada a la UE 468, ETH-112.149 4169±25 BP, 2881 (2863-2704) 2634 AC, en realidad debería pertenecer a la UE 469, situada justo por debajo de la UE 468.

Otra datación del tránsito al Calcolítico Final, UE 483, MAMS-45.002 4002±22 BP, 2573 (2552-2492) 2469 AC data la estructura UC 462 que corta tanto la UC 444 como la UC 447/448.

La UC 446 corresponde a la zanja de cimentación de una construcción rectangular con una longitud mínima de 4,9 m y una anchura de más de 2,8 m. En 2017

1. Agradecemos a Marta Díaz-Zorita, Universidad de Tübingen, la preparación de las muestras y la gestión de las dataciones con el laboratorio ETH de Zurich.

VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA): SECUENCIA DEL POBLADO CALCOLÍTICO...

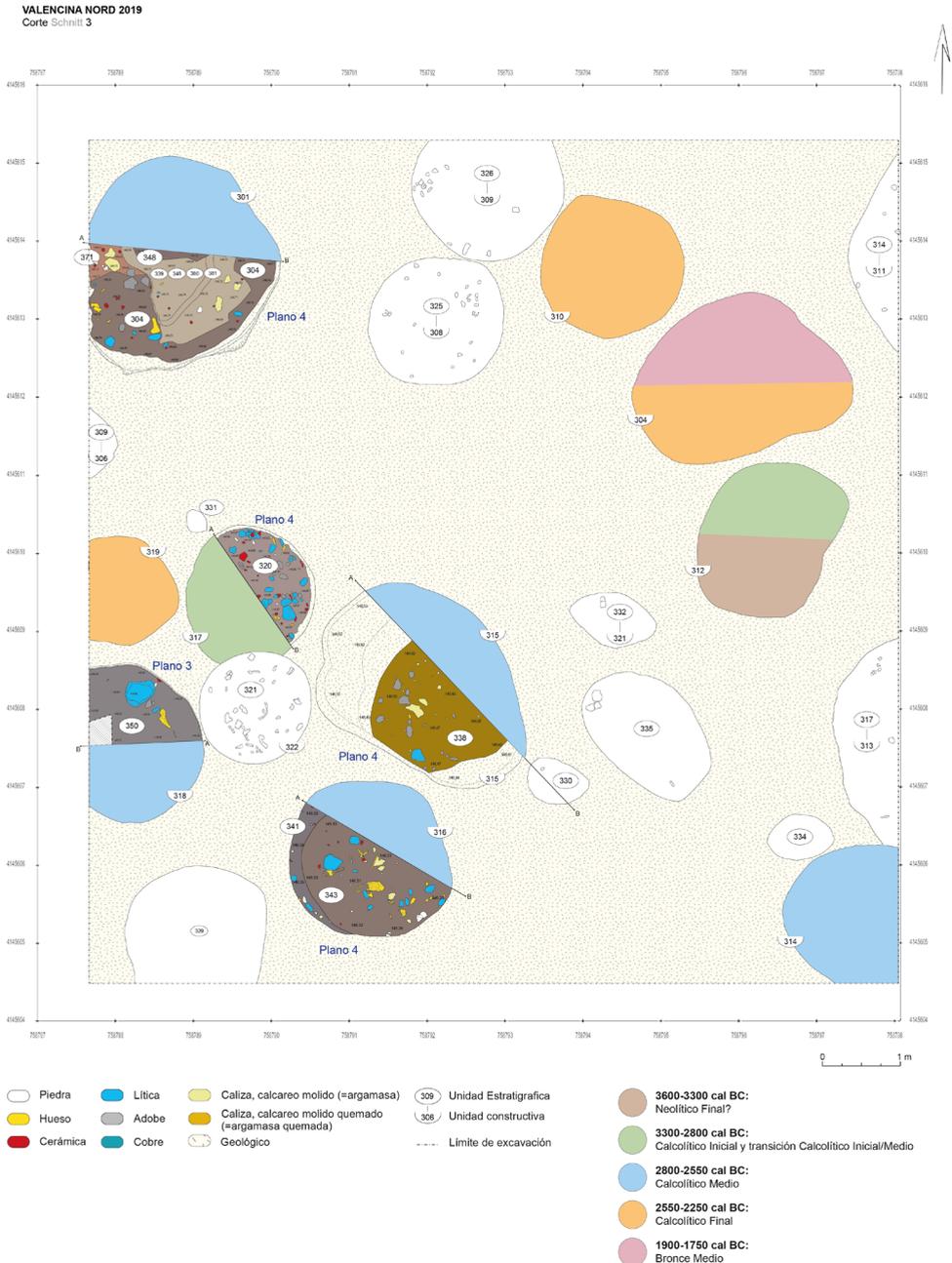


Fig. 26.—Corte 3, fases del Neolítico Final-transición Calcolítico Inicial-Medio, Calcolítico Medio, Calcolítico Final y Bronze Medio (Diseño: R. de Almeida).

esta cabaña UC 446 estaba dividida en las UC 401, 431 y 432, habiéndose datado la UE 439 de la UC 432, también del Calcolítico Final, ETH-110.703 3923±29 BP, 2487 (2460) 2295 AC, aunque debe valorarse con prudencia porque tiene un delta 13 de -50,30. Otra datación de inicios del Calcolítico Final, MAMS-45.005 3964±24 BP, 2571 (2469) 2350 AC, que inicialmente pensamos pertenecía a la UE 469, en realidad debería proceder de la UE 468, suprayacente a la UE 469. Otras dos dataciones de la UE 416, que también pertenecen a la UC 446, son asignables al tránsito y el inicio del Calcolítico Final, ETH-110.705 4018±23 BP, 2616 (2563-2497) 2469 AC y ETH-110.704 3933±27 BP, 2560 (2463) 2303 AC.

En el corte 5A la principal estructura es el foso 1, UC 504, relleno por la UE 508, que en los dos niveles inferiores son bastante homogéneos, MAMS-44.996 3995±28 BP, 2573 (2547-2474) 2466 AC para la capa 6 y MAMS-44.995 3978±28 BP, 2575 (2471) 2359 AC en la capa 7, ambos muy de inicios del Calcolítico Final. Este foso 1 secciona algunas estructuras más antiguas, como la fosa UC 503, cuya boca corresponde a la UE 505, MAMS-44.997 4471±29 BP, 3339 (3259-3099) 3027 AC, que nos sitúa en el Calcolítico Inicial.

Otra estructura seccionada por el foso 1 es la fosa UC 505, que presenta varias capas superpuestas de caracoles de tierra (*Eobania vermiculata*). La primera capa de caracoles, UE 510', MAMS-48.770 4177±21 BP, 2882 (2864-2709) 2670 AC, tiene una cronología del Calcolítico Medio, próxima a la capa inferior donde datamos un hueso de bóvido, UE 510', MAMS-44.998 4075±23 BP, 2845 (2618-2581) 2495 AC, la cual quizás sea más fiable que la obtenida de los caracoles.

Finalmente, de los estratos superiores del nuevo corte 5B se dataron los dos fosos excavados, que señalan una cronología del Calcolítico Final, tanto el foso 2, UC 509, UE 521, MAMS-44.994 3895±22 BP, 2464 (2402-2352) 2297 AC, como el foso 5, UC 513, UE 546, MAMS-44.999 3971±23 BP, 2572 (2470) 2359 AC.

Fase 1. Neolítico Final

De momento, los datos sugieren seis fases principales, aunque la primera aún debe ser confirmada con seguridad, y tenemos ocupaciones posteriores más puntuales del Bronce Inicial y Medio y tránsito al Hierro Inicial que esperamos ir definiendo mejor en el futuro.

Hay una posible primera fase del Neolítico Final, que hemos documentado en la estructura UC 312, MAMS-38.870 4676±54 BP, 3626 (3500-3378) 3361 AC, sin embargo, al tener un delta 13C elevado, -47,2, debe tomarse con prudencia. Esta fase más antigua podría existir también en el corte 5A por la lítica tallada de microláminas de la estructura UC 501, pero es necesario continuar las excavaciones en profundidad. Sólo una datación del individuo 150 de la tumba de La Huera, algo más reciente que la del poblado, podría asociarse con esta fecha, SUERC-53.943 4553±31 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:189), 3482 (3349) 3102 AC, pero se separa de la amplia serie de los enterramientos esta tumba y debería ser confirmada en otros contextos funerarios de Valencina.

Fase 2. Calcolítico Inicial

Las dataciones de esta campaña confirman la presencia de contextos del Calcolítico Inicial como en el corte 5A, la UC 503, estructura negativa cuyo relleno final en la boca ya marca esta cronología, MAMS-44.997 4471±29 BP, 3339 (3259-3099) 3027 AC y en el corte 3 la estructura UC 317, con abundancia de artefactos macrolíticos, MAMS-45.009 4437±22 BP, 3626 (3088-3038) 2932 AC. El modelo bayesiano sugiere que el inicio del Calcolítico Inicial queda enmarcado entre 3381-3031 AC y el final entre 3266-2946 (fig. 27).

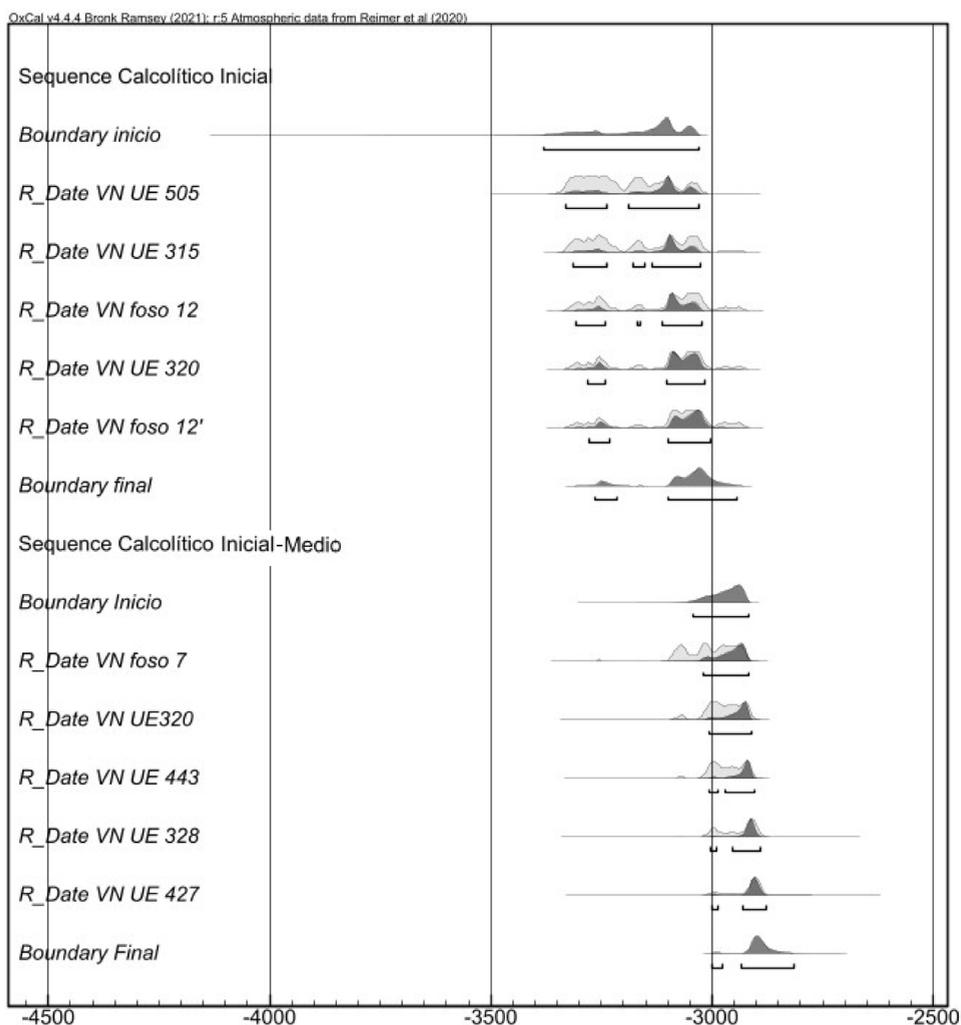


Fig. 27.—Modelo bayesiano de las fases 2 y 3, Calcolítico Inicial y transición Calcolítico Inicial-Medio. OxCal 4.4.

Estas dataciones conectan con la serie procedente de la cueva artificial de La Huera (tabla 2) que confirma el uso de la sepultura desde el Calcolítico Inicial, caso de las dos más antiguas, los individuos 109 y 152, OxA-30.331 4508±30 BP y OxA-28.234 4493±29 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:189, 191), 3354 (3330-3122) 3099 AC y 3350 (3312-3104) 3045 AC. Los contextos de la tumba de la calle Dinamarca son ligeramente más recientes (tabla 2), caso del individuo 1 que es el más antiguo, que ha sido datado tres veces, SUERC-60.398 4470±31 BP, OxA-32.306 4423±31 BP y OxA-30.336 4429±29 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:192-193), 3339 (3259-3099) 3026 AC, 3324 (3082-3030) 2921 AC y 3326 (3084-3032) 2924 AC.

TABLA 2
DATACIONES MÁS ANTIGUAS DE CONTEXTOS FUNERARIOS EN VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN

<i>Yacimiento</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ <i>C/N</i> <i>colágeno</i>	<i>máx. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>mín. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>n.º lab. & material</i>
La Huera, UE 2229, indiv. 150	4553	31	-19.8 3.3	3482 3368	3349	3102 3102	SUERC-53.943/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 109	4508	30	-18.5 3.2	3354 3356	3330 3216 3185 3157 3122	3099 3054	OxA-30.331/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 152	4493	29	-19.1 3.2	3350 3350	3312 3233 3171 3160 3111 3104	3045 3033	OxA-28.234/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 20	4445	29	-19.3 3.2	3332 3330	3093	2934 2926	OxA-30.330/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 75	4397	29	-19.6 3.3	3259 3098	3020	2914 2916	SUERC-53.938/H humano
La Huera, UE 2236, indiv. 3	4429	29	-19.3 3.1	3326 3311	3028 3064 3032	2924 2922	OxA-30.334/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 39	4493	29	-18.5 3.2	3350 3350	3312 3233 3171 3160 3111 3104	3045 3033	OxA-28.236= OxA-28.237/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 39	4469	30	-18.8 3.2	3339 3341	3258 3243 3099	3026 3022	OxA-28.237= OxA-28.236/H humano

<i>Yacimiento</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ <i>C/N</i> <i>colágeno</i>	<i>máx. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>mín. cal</i> <i>a.C. (2σ)</i>	<i>n.º lab. & material</i>
La Huera, UE 2229, indiv. 71	4492	28	-19.2 3.1	3348 3349	3312 3235 3171 3161 3116 3112 3103	3046 3033	OxA-30.332= SUERC-53.937/H humano
La Huera, UE 2229, indiv. 71	4437	29	-19.6 3.3	3330 3327	3088 3059 3038	2928 2924	SUERC-53.937= OxA-30.332/H humano
La Huera, UE 2208, mujer >30 años	4380	40	-18.9 3.3	3306 3255	3012 2983 2956 2954 2925	2899 2900	OxA-32.263= SUERC-60.397/H humano
La Huera, UE 2208, mujer -30 años	4319	31	-19.1 3.2	3012 3016	2911	2889 2883	SUERC-60.397= OxA-32.263/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 28, indiv. 1	4470	31	-18.9 3.2	3339 3342	3259 3243 3099	3026 3022	SUERC-60.398= OxA-32.306/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 28, indiv. 1	4423	31	-18.6 3.4	3324 3310	3082 3067 3030	2921 2920	OxA-32.306= SUERC-60.398/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 28, indiv. 1	4429	29	-19.2 3.2	3326 3311	3084 3064 3032	2924 2922	OxA-30.336/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 28, indiv. 13	4388	31	-19.8 3.3	3095 3097	3016 2978 2968 2948	2913 2912	SUERC-53.946/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 28, indiv. 4	4450	31	-19.4 3.3	3336 3333	3096	2936 2927	OxA-30.336= SUERC-53.948/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 5, nivel inferior 31, indiv. semiarticulado	4486	29	-18.9 3.2	3344 3347	3308 3237 3169 3162 3102	3035 3030	OxA-28.241= SUERC-47.669/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 5, nivel inferior 31, indiv. semiarticulado	4367	33	-19.4 3.5	3091 3081	2923	2904 2909	SUERC-47.669= OxA-28.241/H humano
Calle Dinamarca 3-5, estruc- tura 5, nivel inferior 31, indiv. semiarticulado	4347	29	-19.7 3.3	3074 3078	2919	2898 2895	SUERC-47.670/H humano

Fuente: García Sanjuán *et al.* (2018). Curva de calibración Intcal20 según Reimer *et al.* (2020), Calib v. 8.1 y Bronk Ramsey (2020) OxCal 4.4 (IntCal 2020), comparada con la curva de calibración Intcal98, Calib v. 4.2 según Stuiver *et al.* (1998).

Fase 3. Transición Calcolítico Inicial-Medio

La tercera fase corresponde a un periodo de transición entre el Calcolítico Inicial y el Medio, *ca.* 3000-2800 AC, con inicio entre 3046-2918 AC y el final entre 3003-2816 AC según el modelo bayesiano. Estos contextos se documentaron tanto en la campaña de 2018, UC 313 y UC 452, como en la de 2019, UC 317, en todos los casos adscribibles a espacios artesanales, pero aún no documentado en cabañas. En algún caso, la datación procede de caracoles de tierra y debe valorarse con más prudencia como UE 328 de la UC 313. La continuidad de algunas formas cerámicas del Calcolítico Inicial, como cazuelas carenadas o mamelones perforados, sugiere plantear provisionalmente esta fase de transición (fig. 27).

Fase 4. Calcolítico Medio

El Calcolítico Medio es la fase mejor representada y se extendería *ca.* 2800-2550 AC. Según el modelo bayesiano comenzaría entre 2881-2703 AC y el final entre 2828-2548 AC (fig. 28). Es posible que esta fase se pueda subdividir y haya una fase reciente de Calcolítico Medio como hemos sugerido (Schuhmacher *et al.*, 2021:135 fig. 27 y 2023:349 fig. 10), que podríamos quizás individualizar entre 2650-2550 AC, incluso ya con campaniformes. De esta posible fase final del Calcolítico Medio sólo hay dos dataciones que se podrían individualizar más claramente. Una procede de la UE 469 de la cabaña 447/448, MAMS-40.971 4073±29 BP, 2850 (2617-2581) 2492 AC. La segunda corresponde a un nivel inferior de una fosa, la UC 505, UE 537, que se sitúa entre los cortes 5A y 5B, MAMS-44.998 4075±23 BP, 2845 (2618-2581) 2495 AC.

Esta fase coincide con la ocupación más densa y tenemos bien datada la presencia de cabañas, tanto grandes de planta oval, UC 447/448, como de planta circular más pequeñas, UC 301 o UC 314. Esta última quizás también presenta una fase previa del Calcolítico Inicial, de acuerdo con la cerámica, pero aún precisa ser datada.

Fase 5. Calcolítico Final I

El tránsito y primera fase del Calcolítico Final cabe situarlo hacia el 2550-2450 AC. Según el modelo bayesiano el Calcolítico Final I empezaría entre 2581-2472 AC y su final, 2561-2446 AC (fig. 29). Una posible cabaña de planta rectangular sería la UC 446, que cuenta con tres dataciones muy de comienzos del Calcolítico Final, ETH-110.705 4018±23 BP, 2616 (2563-2497) 2469 AC, ETH-110.704 3933±27 BP, 2560 (2463) 2303 AC y ETH-110.703 3923±29 BP, 2487 (2460) 2295 AC, aunque esta última tiene un delta 13C muy elevado de -50,30.

Respecto al corte 5A, el foso 1, UC 504, se inició su relleno a comienzos del Calcolítico Final, MAMS-44.996 3995±28 BP, 2573 (2547-2474) 2466 AC y

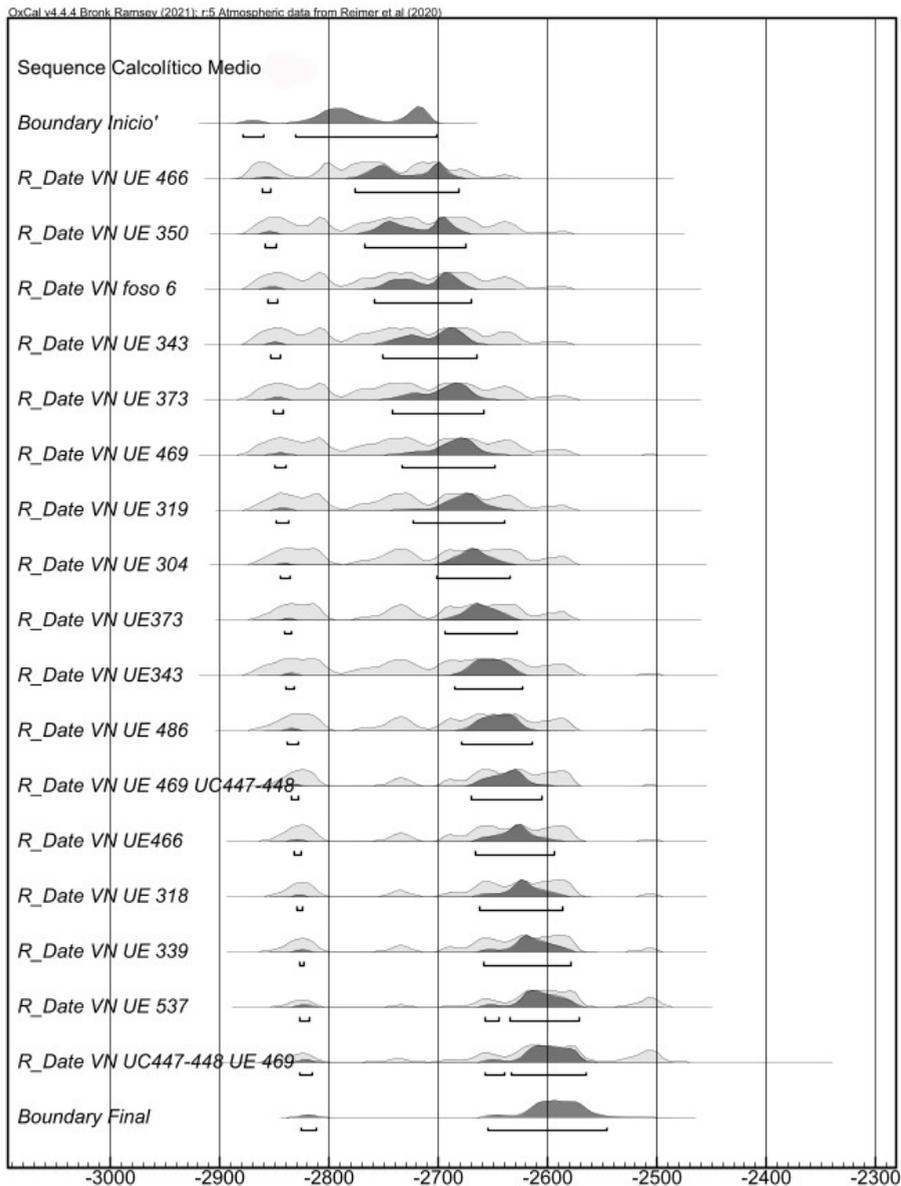


Fig. 28.—Modelo bayesiano de la fase 4, Calcolítico Medio. OxCal 4.4.

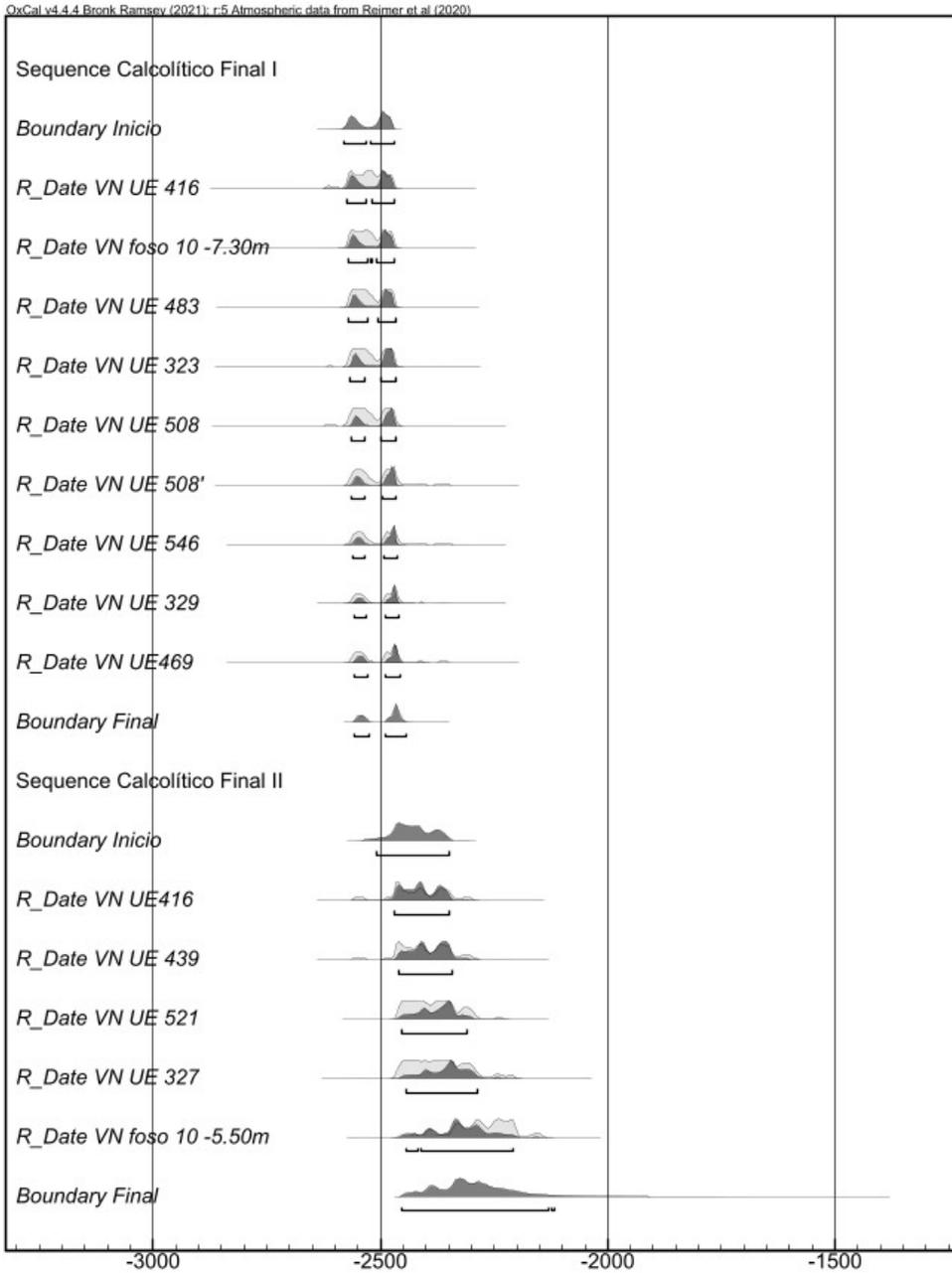


Fig. 29.—Modelo bayesiano de las fases 5 y 6, Calcolítico Final I y II. OxCal 4.4.

MAMS-44.995 3978±28 BP, 2575 (2471) 2359 AC, al igual que en el corte 5B el foso 5, UC 513, MAMS-44.999 3971±23 BP, 2572 (2402-2352) 2359 AC.

Fase 6. Calcolítico Final II

La fase de época campaniforme del Calcolítico Final II carece, no obstante, en nuestra zona de excavación de la abundancia de vasos campaniformes que conocemos en otros sectores del poblado, probablemente por estar en un espacio principalmente artesanal, y en particular, periférico a la zona central del poblado. No obstante, hemos localizado algún ejemplar impreso a peine en el corte 4 (Schuhmacher *et al.*, 2019:85 fig. 20/1; Mederos *et al.*, 2020:332 fig. 20a-b). Abarcaría entre *ca.* 2450-2350 AC, con la excepción del foso 10 que alcanzaría hasta el 2250 AC. Según el modelo bayesiano el Calcolítico Final II tendría su inicio entre 2510-2350 AC y el final entre 2453-2119 AC (fig. 29). Dos de estas dataciones corresponden a relleno de fosos. Hay una del relleno del gran foso 10 entre -5,50-5,20 m de profundidad, MAMS-42.070 3831±30 BP, 2454 (2288-2241) 2148 AC, que es la más reciente, mientras otra procede del relleno superior del foso 2 en el corte 5B, MAMS-44.994 3895±22 BP, 2464 (2402-2352) 2297 AC, que cuenta con -2,30 m de profundidad (fig. 23c).

Respecto a las otras tres, una se obtuvo en una estructura con abundancia de fauna, la UC 310 del corte 3, ETH-112.148 3890±32 BP, 2468 (2401-2350) 2236 AC. Las otras dos son del corte 4 y son las más antiguas de esta fase. Una de ellas, ETH-110.704 3933±27 BP, 2560 (2463) 2303 AC, procede de un contexto, la UE 416, que también tiene otra asignable al tránsito al Calcolítico Final, ETH-110.705 4018±23 BP, 2616 (2563-2497) 2469 AC. La segunda datación de esta fase del Calcolítico Final II en el corte 4 también debe valorarse con prudencia porque tiene un delta 13C de -50,30, y corresponde a una fase final del UC 446. Igualmente es llamativo que precisamente tres de las más recientes correspondan al mismo laboratorio de Zurich.

EL TRAZADO Y CRONOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE FOSOS QUE RODEAN EL POBLADO DE VALENCINA

El recinto 3

El sistema de fosos más interno y pequeño corresponde al recinto 3 (fig. 30 en naranja), que fue identificado en 2014 con dos fosos paralelos, 11 y 12, con sección en V, con prolongaciones identificadas hacia el oeste entre 2017-18 (17-18 y 33-34) (fig. 5). Abarcaría una superficie de 8,85 ha. El foso 11 tiene 3 m de profundidad y 4,5 m de ancho y el foso 12, 1,6 m de profundidad y 2,8 m de ancho. Puede corresponderse con el foso identificado en el corte D de La Perrera, con sección en V, 2,60 m de profundidad y 5,40 m de ancho (Fernández Gómez,

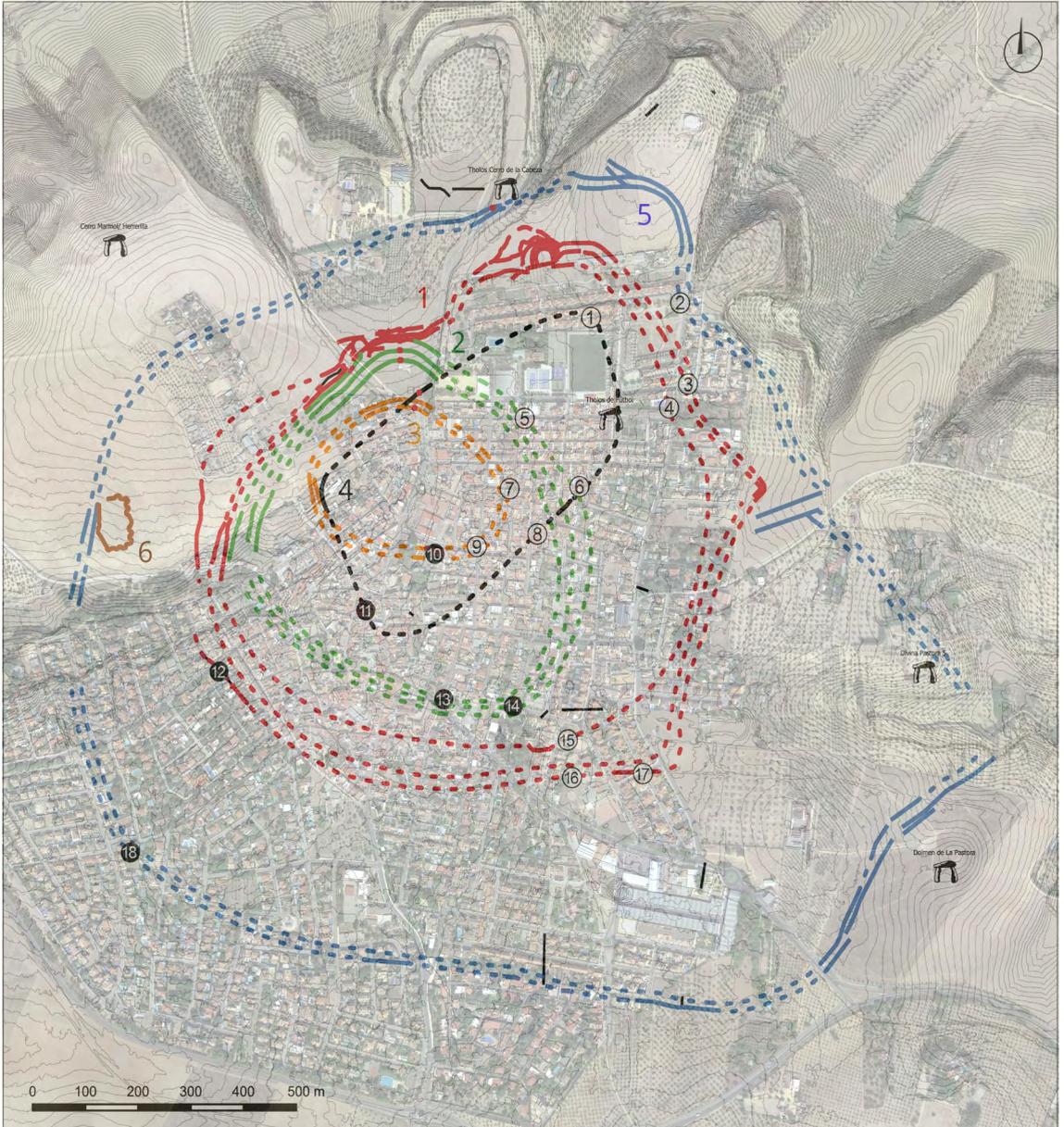


Fig. 30.—Propuesta provisional de los cinco recintos de fosos que rodearían al poblado de Valencia de la Concepción. 1) Estacada Larga (1994); 2) cerro de la Cruz; 3) C/Carlos Cano 24 (2010); 4) La Candelera (1989); 5) Polideportivo Municipal (1985); 6) La Perrera corte C (esquina C/Ebro-C/Guadalquivir; 1975); 7) La Perrera corte D (C/Guadalquivir 18-23; 1975); 8) La Perrera corte A (C/Jacinto Benavente 17; 1975); 9) C/ Maestro Gabriel 8 (2011); 10) Nueva Biblioteca (2018, 2020-21); 11) C/Trajano 6 (2019); 12) C/ Mariana Pineda (1996 y 2006); 13) Av. Andalucía 9 (2006); 14) C/ Ruiseñor 20 (2007); 15) geofísica de La Horca 16) La Alcazaba (1996-97); 17) La Horca (1988) y 18) C/Bulería (2019) (Diseño: N. El Dana-R. de Almeida-L. Moya).

2013:93-94 fig. 5) y alguno de los documentados en la excavación de 2018-21 de la Nueva Biblioteca.

Las dos dataciones obtenidas en una perforación en el foso 12 apuntan a una cronología ya del Calcolítico Inicial para este recinto 3, MAMS-48.773 4438±26 BP, 3328 (3088-3059) 2931 AC y MAMS-48.771 4429±24 BP, 3323 (3084-3032) 2927 AC.

Esto no implica que el poblado en esta fase no fuera mayor, pues hemos constatado ocupación del Calcolítico Inicial al exterior de los fosos 11 y 12, tanto en el corte 3 como en el corte 5A.

El recinto 2

El recinto 2, el segundo recinto más interno, lo documentamos en 2014 con tres fosos anchos, 5, 6 y 7, con sección en U, con prolongaciones hacia el oeste (14-16 y 35-37) (fig. 30 en verde). Ocuparía una superficie de 35,02 ha. El foso 5, el más al norte de los tres, tiene un perfil en U, con 5 m de ancho y 1,8 m de profundidad. Ha sido excavado durante la presente campaña de 2019 y se identificó una entrada de 2 m de ancho y un agujero de poste de 30 cm de diámetro (Schuhmacher *et al.*, 2021:132, fig. 25) (fig. 24b, 25). El gran foso 6, con perfil en U, tiene 2,6 m de profundidad y 10 m de ancho. El foso 7 cuenta con 2,9 m de profundidad y 7 m de ancho, aunque parece tener una fase más antigua con sección en V, sobre el que se superpone un foso más ancho y reciente con sección en U. Esta asociación de tres fosos se ha documentado también en la Avenida Andalucía 9 (Sardá, 2013:153 fig. 2) los fosos 1 y 2 con 2,40 m de ancho y el foso 3 con 5,50 m de ancho máximo, donde se alcanzó una profundidad de 1,83 m sin llegar al fondo. Otros posibles fosos de este sistema serían los del Polideportivo Municipal con 3,78 m de profundidad y sección en V (Murillo Díaz *et al.*, 1987:313 fot. 1) y en la calle Ruiseñor 20, documentado en 2007, donde se localizó el foso 13, con sección en V, en la fase II (de Dios Pérez, 2007:13, fig. 1 y 3).

Las perforaciones que hemos realizado en el foso 7 sugieren su inicio desde el tránsito al Calcolítico Medio, MAMS-48.772 4397±24 BP, 3092 (3020) 2921 AC, mientras el relleno del foso 6 apunta a una cronología del Calcolítico Medio más avanzado, MAMS-48.774 4143±24 BP, 2874 (2857-2696) 2625 AC.

Este comienzo en la transición del Calcolítico Inicial al Calcolítico Medio también lo sugiere el inicio del relleno del foso de la calle Ruiseñor, CNA-817 4430±30 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:183), 3327 (3084-3033) 2924 AC.

El trazado del foso 3 confluye en el foso 5 del recinto 2, lo que sugiere que ambos no son contemporáneos. Como sucede con el recinto 3, este segundo anillo de cierre no supone que la ocupación no superase los límites de los fosos 5, 6 y 7, pues la ocupación del Calcolítico Inicial está constatada en el corte 5A, aunque ya incluiría las actividades domésticas y artesanales de los cortes 3 y 4.

El recinto 1

El recinto 1 es el tercer recinto de fosos más interno y lo documentamos con los fosos 1, 2 y 3 de 2014, más las prolongaciones de los fosos 2 y 3 en 2018 (38 y 39) (fig. 30 en rojo). También se detectó una puerta con un foso en forma de semicírculo a modo de bastión, con un diámetro de unos 30 m (20) (Schuhmacher *et al.*, 2015:16 fig. 8; Mederos *et al.*, 2016:23 fig. 9). Este sistema tiene su prolongación en dirección noreste en un sector estudiado por H. Becker en 2015 en la Estacada Larga donde se documentó una segunda puerta en forma de semicírculo con dos fosos a ambos lados (Mejías, 2017:162-163 fig. 34-35; Mederos *et al.*, 2021:296 fig. 6a), cuya prolongación a ambos lados fue identificada por J. Peña en 2016 (Mejías, 2017:163-164 fig. 36-37, 271 fig. 105). Estos dos fosos podrían continuar al Oeste en el sector de Las Coronas (Schuhmacher *et al.*, 2019:66 fig. 7; Mederos *et al.*, 2021:294 fig. 5a-b, 325 fig. 23). Abarcaría una superficie de 82,28 ha. Los fosos 1 y 2 han comenzado a ser excavados en la campaña de 2019. El foso 1 según la geofísica tenía un ancho de 2,7 m y una profundidad al menos de 1,2 m. Resultado de su excavación en el corte 5A, sabemos que tenía un ancho máximo de algo más de 5,10 m y 0,60 m de profundidad, que debió cortar un foso previo con 2,12 m de ancho que parece tener un posible perfil en V. El foso 2, que hemos excavado en el corte 5B, tiene 6,40 m de ancho con sección en U y una profundidad máxima, según una perforación que realizamos, de 2,30 m. El foso 3 tiene una sección en U con 1,9 m de profundidad y 5 m de ancho. Este tercer sistema de fosos parece continuar en la calle Mariana de Pineda con un foso con sección en V con 2,50 m de profundidad y 1,90 m de anchura (Moro, López Aldana y Lobo, 2010:375, fig. 4, lám. 3; Pajuelo y López Aldana, 2013:447 fig. 2). Su trazado continuaría en dirección este hacia la calle Carlos Cano 24, excavado en 2010, con un foso de 2,92 m de ancho, 1,69 m de profundidad mínima, pues no se alcanzó la base, y sección en V (Gil Gutiérrez y Méndez, 2010:8-9, lám. 6), y hacia el sur en La Horca en 1988 (Murillo Díaz, Cruz-Auñón y Hurtado, 1990:354), La Alcazaba en 1996 (Cruz-Auñón y Arteaga, 2001:703-704 fig. 3-4, 706) y La Candelera-La Emisora en 1989, donde se detectó un foso de 2,15 m de profundidad y 4,60 m de ancho (Murillo Díaz, 1991:559).

Las tres dataciones actualmente disponibles de los fosos 1 y 2 sugieren su relleno en la transición del Calcolítico Medio al Final, dos del foso 1, MAMS-44.996 3995±28 BP, 2573 (2547-2474) 2466 AC y MAMS-44.995 3978±28 BP, 2575 (2471) 2359 AC y una del foso 2, MAMS-44.994 3895±22 BP, 2464 (2402-2352) 2297 AC. Sin embargo, al menos el foso 1 con sección en U está trazado sobre un foso previo con sección en V, que aún tenemos que excavar para precisar su cronología, que podría indicarnos una mayor antigüedad en la construcción de este recinto. Lo mismo puede suceder con el foso 2 que tiene 2,30 m de profundidad. En cualquier caso, también alguna estructura del corte 5A, como la UC 503 que hemos datado o la UC 501 son del Calcolítico Inicial, y ambas estarían al exterior de ambos fosos.

La base del foso de Mariana de Pineda también tiene una cronología del final del Calcolítico Medio, SUERC-53.952 4008±31 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:196), 2618 (2556-2494) 2464 AC.

Como realmente el recinto 1 supone una clara reducción de la superficie del poblado respecto al recinto 5, es posible que este primer reforzamiento de la seguridad del poblado en la transición del Calcolítico Medio al Final, con una mayor complejidad en las puertas de acceso, pudo en parte aprovechar el trazado de fosos más antiguos.

El recinto 5

El recinto 5 marca el momento de máxima extensión del poblado, circunscribiendo un espacio de 197,06 ha en su interior, aunque aún necesita precisar mejor su trazado, especialmente al Este. Dos fosos del quinto recinto (fig. 30 en azul) fueron los primeros detectados al exterior de la población actual de Valencina de la Concepción en el cerro de la Cabeza en 1976 (Fernández Gómez y Oliva, 1986:22 fot. 3), aunque se llega a sugerir que ambos fosos convergían a partir de su observación en superficie, cortando la zanja 2 a la 1 (Fernández Gómez, 2011:27, 35 fig. 8). El foso 1 tenía 5,60 m de ancho, 1,31 m de profundidad y sección en V (Fernández Gómez, 2013:98-99 fig. 8). Este recinto exterior fue detectado de nuevo en tres sectores en la prospección geomagnética de 2018, un foso en lo alto del cerro de la Cabeza, muy próximo a los dos fosos inicialmente identificados (Schuhmacher *et al.*, 2019:66 fig. 7; Mederos *et al.*, 2021:293 fig. 4a-b, 325 fig. 23), dos fosos paralelos en el cerro de la Cruz (Schuhmacher *et al.*, 2019:67 fig. 8; Mederos *et al.*, 2021:293 fig. 4c-d, 325 fig. 23) y otros dos paralelos en el extremo occidental de Pozo Bueno (Schuhmacher *et al.*, 2019:64 fig. 6; Mederos *et al.*, 2021:291 fig. 3a-b). Uno de estos dos fosos paralelos ha sido documentado en el Colegio Público Algarrobillo en 2003 con 6 m de ancho y sección en V que sólo se excavó hasta -2 m de profundidad (Vargas, 2013:549 fig. 6). En el Plan Parcial Matarrubilla en 2004 (Queipo de Llano, 2010:3210, 3215 fig. 1) también sólo se detectó un foso con -2,40 m de profundidad y sección en V, con un ancho máximo que oscilaba entre 4,50 m y 7 m. No obstante, su trazado con dos fosos paralelos fue bien documentado a lo largo de 364 m en las inmediaciones de la tumba de La Pastora en 2010. El foso más oriental oscila entre 2,60 y 7 m de ancho en la geofísica y el segundo más oriental tiene un ancho medio entre 6 y 7 m (Vargas, Meyer y Ortega, 2012:126 fig. 3-5, 127 fig. 6; Vargas, 2013:549-551, fig. 9). Es posible que también pertenezca al mismo un nuevo foso documentado en la calle Bulería en 2019 donde hemos realizado perforaciones.

Las dataciones asignables a este recinto 5 corresponden en su totalidad al Calcolítico Medio. Dos proceden de restos humanos en los fosos 1 y 2 excavados por Fernández Gómez, CNA-1278 4250±31 BP y CNA-1279 4230±37 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:184), 2915 (2883) 2704 AC y 2911 (2880) 2674 AC, que pueden ser tanto individuos que fueron lanzados a la zanja como proceder de tumbas destruidas en el entorno, de las cuales algunos restos humanos dispersos se incorporaron al relleno del foso.

Otro foso interesante es la zanja MR2 del Plan Parcial Matarrubilla, pues si su nivel de base se adscribe claramente al Calcolítico Medio, Ua-19.475 4150±50 BP (Nocete *et al.*, 2008:720, tabla 1), 2881 (2858-2698) 2581 AC, el nivel superior de relleno ya marca el final del Calcolítico Medio, Ua-19.474 4045±50 BP (Nocete *et al.*, 2008:720, tabla 1), 2858 (2574-2503) 2468 AC. La datación que hemos obtenido del nuevo foso en la calle Bulería, MAMS-45.014 4106±22 BP, 2858 (2828-2604) 2575 AC, igualmente nos sitúa en el Calcolítico Medio.

El recinto 4

El recinto 4 parece ser el más reciente según los datos disponibles (fig. 30 en negro). Fue identificado con el foso 10 en la geofísica de 2014, donde por la excavación en planta en el corte 4 y diversas perforaciones constatamos un ancho de 11 m, -8,5 m de profundidad y sección en V. Su trazado secciona dos fosos, 11 y 12, de un recinto previo, el recinto 3 (Schuhmacher *et al.*, 2019:72-76, fig. 13-14; Mederos *et al.*, 2021:308 fig. 14, 312 fig. 17, 319 fig. 19). Este foso se prolonga en dirección suroeste hasta el sector de Pozo Bueno (34) según la geofísica de 2017-18 (Schuhmacher *et al.*, 2019:62 fig. 5; Mederos *et al.*, 2020:317-318 fig. 7-8), donde según la perforación B20-62 debió haber tenido al menos 6 m de profundidad. El recinto 4 ocuparía una superficie de 20,70 ha. Al ser el foso más ancho y profundo de los hasta ahora documentados no es fácil relacionarlo con otros fosos del poblado. El más profundo hasta el momento conocido fue el corte A excavado en 1975 en la actual calle Jacinto Benavente 17, donde se documentó un gran foso de -5,88 m de profundidad con sección en V y 4 m de ancho (Ruiz Mata, 1983:196-197 fig. 4-5). Aunque se ha señalado -7 m (Mejías, 2017:98 tabla 4), casi -7 m (Fernández Gómez y Oliva, 1986:20) o -8 m de profundidad (Fernández Gómez, 2013:90 fig. 1), realmente se trata de -7,18 m desde el punto cero y -5,88 m reales (Ruiz Mata *et al.*, 2023:14). Hacia el norte, un foso que podría correlacionarse es el documentado en 1995 en la Estacada Alta con -4 m de profundidad y 7 m de ancho, constatado en los cortes A y C (Cruz-Auñón y Arteaga, 1999:605, 603 fig. 3). Otras posibles opciones podrían ser el foso de la calle Trajano 6 localizado en 2019, el cual de acuerdo con la perforación realizada tiene -4,5 m de profundidad y 5 m de ancho u otro más recientemente identificado en el campo de fútbol de Valencina en 2021, con más de 5 m de profundidad en una perforación que realizamos cerca del borde del mismo, aunque en ninguno hay coincidencia en una profundidad similar de 8,50 m.

La cronología más precisa procede de las perforaciones realizadas en el foso 10 del sector de Valencina Norte, donde la datación más profunda, entre -7,30-6,30 m, marca el tránsito del Calcolítico Medio al Calcolítico Final, MAMS-41.654 4009±21 BP, 2573 (2556-2494) 2470 AC (Schuhmacher *et al.*, 2019:75, 74 fig. 14; Mederos *et al.*, 2021:315 tabla 1, 318-319 fig. 19), continuando su relleno en el Calcolítico Final, a -5,50 y -5,20 m de profundidad, MAMS-42.070 3831±30 BP, 2454 (2288-2241) 2148 AC.

Las dos dataciones del foso de la calle Trajano no proceden de la base a $-4,5$ m, que en cualquier caso es la mitad de profundo que el foso 10, lo que sugiere prudencia antes de poder confirmar que sean del mismo recinto. Ambas indican que este foso estaba rellenándose antes que el foso 10, desde una fase avanzada del Calcolítico Medio y las dos dataciones son casi contemporáneas a $-4.00-3,60$ m y a $-3,60/-3,20$ m, MAMS-42.068 4085 ± 29 BP, 2855 (2619-2584) 2496 AC y MAMS-41.653 4091 ± 20 BP, 2848 (2620-2585) 2502 AC.

Si el foso 10 y el foso de la calle Trajano no fueran del mismo recinto, podría también sugerirse que los recintos 1 y 4 son contemporáneos, construidos en el tránsito del Calcolítico Medio al Calcolítico Final, y el más interno o recinto 4, tendría el foso principal defensivo, como sugiere su ancho de 11 m y su profundidad de $-8,50$ m. La complementariedad de ambos podría ayudar a explicar la distribución de la cerámica campaniforme dentro de Valencina (Mederos *et al.*, 2020:340 fig. 22a-b; Schuhmacher *et al.*, 2023:351 fig. 11) que supera los límites que proponemos provisionalmente para el recinto 4.

El recinto 6

El recinto 6, que identificamos en la geofísica de 2018 (fig. 30 en marrón), se trata de un pequeño espacio cerrado de *ca.* 95×60 m, con forma rectangular y las esquinas redondeadas. En el lado occidental observamos una línea recta con una interrupción en medio, quizás una posible entrada. Los otros tres lados muestran unas proyecciones semicirculares a distancias regulares, tal vez bastiones (Schuhmacher *et al.*, 2019:66 fig. 7; Mederos *et al.*, 2021:291 fig. 3a-b). Por sus características podría representar un recinto de fosos con bastiones, ya que su planta se parece mucho al recinto de fosos del Calcolítico Final de Venta del Rapa (Mancha Real, Jaén) (Lechuga *et al.*, 2014:355-356 fig. 2-3), aunque trazados sinuosos, ligeramente diferentes al de Valencina, aparecen también en estructuras con funcionalidad simbólica como el caso de Xancra (Valera, 2012:29 fig. 4, 33 fig. 7).

Discusión

La única propuesta general que se ha realizado sobre los recintos de fosos de Valencina ha sido elaborada en la tesis doctoral de Mejías (2017), actualizada en algunos detalles más recientemente (Mejías, 2022:334 fig. 6), ya la hemos valorado parcialmente en un trabajo precedente (Mederos *et al.*, 2021:299-300 fig. 8, 324-326 fig. 24b) (fig. 31a-b).

Nuestro recinto 3, fosos 11-12 (naranja), el más interno y pequeño, del Calcolítico Inicial, corresponde a la fase 3 o roja de Mejías (2017:161 fig. 33). El recinto 2, el segundo recinto más interno, con los fosos 5, 6 y 7 (verde), de la transición del Calcolítico Inicial al Calcolítico Medio, corresponde a su fase 4 o naranja. El recinto 1, con los fosos 1, 2 y 3 (rojo), es el tercer recinto de fosos más interno y

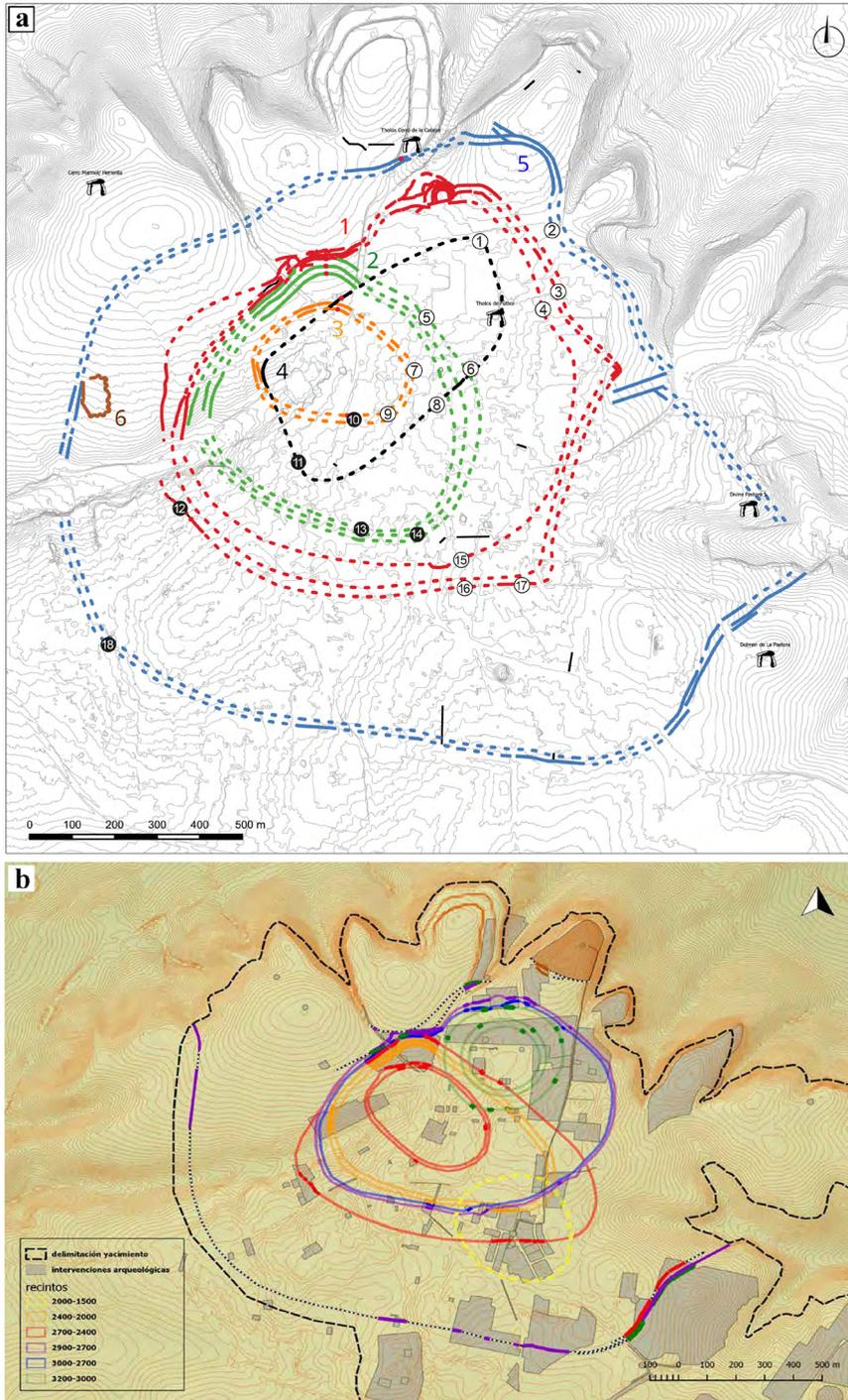


Fig. 31.—Comparativa de nuestra propuesta provisional de los cinco recintos de fosos que rodearían al poblado de Valencina de la Concepción (Diseño: N. El Dana-R. de Almeida) (a) con la propuesta de Mejías (2022: 334 fig. 6) de seis recintos de fosos (b).

lo situamos en la transición del Calcolítico Medio al Final, se corresponde a las fases 1 verde y 2A-2B o azul-violeta de Mejías. El recinto 5 marca el momento de máxima extensión del poblado durante el Calcolítico Medio, con unas 197 ha, fosos 1 y 2 de Fernández Gómez, que Mejías (2022:334 fig. 6) asocia con sus fases 1 y 2B. Sin embargo, en su última propuesta no incluye el trazado del foso exterior que documentamos en la campaña de 2018, con dos fosos paralelos muy claros en el cerro de la Cruz (Schuhmacher *et al.*, 2019:67 fig. 8; Mederos *et al.*, 2021:293 fig. 4c-d, 325 fig. 23), pues cree que se encontraría allí un poblado más antiguo del Neolítico Final (Mejías, 2017:185 fig. 50). Finalmente, el recinto 4, con el foso 10 (negro), que parece ser el más reciente, de la transición del Calcolítico Medio al Final, no es considerado parte de un recinto por Mejías (2017:97 fig. 13) y lo marca en negro que en su interpretación indica un foso de cronología indeterminada. No obstante, en la tabla lo incluye en su fase 2C (Mejías, 2017:99 tabla 8), que finalmente no representa en los planos.

Si valoramos un poco más en detalle las diferencias, se aprecia que en la fase 1 verde de Mejías (2017:208 fig. 65, 222 fig. 74), del Calcolítico Inicial, 3200-3000 AC, el foso exterior que señala no lo consideramos en nuestra geofísica de 2014 un foso continuo y además corta dos fosos de su fase 2b violeta, nuestro recinto 1, que entonces por lógica serían más antiguos que su fase 1. Este autor cree que además habría 3 grandes fosos circulares al norte de Valencina, dentro del casco urbano, que formarían un recinto de 13,25 ha, el cual de momento nosotros no los hemos identificado con ese grado de precisión. Por otra parte, cree que la extensión del asentamiento sería mucho mayor, pues sitúa en el anillo más externo, nuestro recinto 5, también un foso de la fase 1, al menos en los sectores N, NW y SE (Mejías, 2017:199 fig. 59, 215, 247 y 2022:334 fig. 6).

La fase 2A o azul de Mejías (2017:248 fig. 83 y 2022:334 fig. 6), del Calcolítico Medio, 3000-2900 AC, supondría un importante aumento del tamaño del poblado y también sólo tendría un foso, el foso 3 de la geofísica de 2014, parte de nuestro recinto 1, que luego es cortado por el trazado del foso 5. Por otra parte, cree que sería contemporáneo a otro foso exterior que coincide parcialmente con el doble foso que constituye nuestro recinto 5, el más exterior del poblado, el cual no considera que circunvalaría todo el poblado. Este foso exterior más recientemente es atribuido a la fase 2B (Mejías, 2022:334 fig. 6), lo que también sucedía en otras partes de la propia tesis donde también era asignado a la fase 2B (Mejías, 2017:377 fig. 161, 477 fig. 191). El recinto interior abarcaría un espacio de 53 ha (Mejías, 2017:243, 246-247, 320), mientras que el recinto exterior podría alcanzar hasta 200 ha (Mejías, 2017:247).

Los dos fosos de la fase 2B o violeta de Mejías (2017:248 fig. 83, 2022:334 fig. 6), del Calcolítico Medio, 2900-2700 AC, inicialmente fechada *ca.* 2900 AC, se corresponderían con los fosos 1 y 2 de la geofísica de 2014, igualmente parte de nuestro recinto 1, y su trazado sería similar al de la fase 2A, salvo el doble foso más interior, manteniendo un foso exterior que nosotros incluimos en el recinto 5 más exterior. En la tabla de su tesis (Mejías, 2017:98-104 tabla 8) indica además una fase 2C.

La fase 3 o roja de Mejías (2017:339 fig. 137) del Calcolítico Medio-Final con campaniforme, 2700-2400 AC, presentaría a su juicio 3 anillos de fosos. El primero y más interno estaría constituido por dos fosos, 11-12, que pertenecen al nuestro recinto 3, de la fase más antigua del Calcolítico Inicial. El segundo anillo es un solo foso que corresponde a nuestro foso 5 de la geofísica de 2014. El tercer anillo corresponde al segundo foso del recinto 5 más exterior, por lo que presupone que primero se construyó uno en la fase 1, reutilizado en las fases 2A y 2B, reforzándolo con un segundo foso perimetral en el Calcolítico Medio-Final, aunque en realidad no hay dataciones de los dos fosos del sector de La Pastora. Esta fase delimitaría un recinto habitacional algo mayor de 57 ha con una cronología del 2750/2700-2500/2400 AC (Mejías, 2017:387-388, 443), mientras que el espacio entre el segundo anillo y el foso más exterior correspondería a barrios artesanales (Mejías, 2017:348 fig. 143).

La fase 4 o naranja (Mejías, 2017:402-403 fig. 164, 405-406 fig. 168), ya del Calcolítico Final campaniforme, 2400-2100 AC, después ampliada al 2400-2000 AC (Mejías, 2022:334 fig. 6), enmarcaría un recinto habitacional algo más pequeño que la fase 3, con 35 ha, con la concentración de cerámica campaniforme en un espacio de 19 ha (Mejías, 2017:399 fig. 165, 408 fig. 170, 430), mientras se abandonarían los dos fosos exteriores, produciéndose la primera reducción significativa en las dimensiones del poblado desde la fase 1. Este recinto campaniforme cree que sería un doble foso, los cuales asocia con los fosos 6 y 7 de nuestro recinto 2, que situábamos en la transición del Calcolítico Inicial al Calcolítico Medio, mientras no valora nuestro foso 10 de nuestro recinto 4, fechado en la transición del Calcolítico Medio al Final.

Finalmente, ha definido recientemente una fase 5 o amarilla del Bronce Inicial y Medio en el sector sureste de Valencina, 2000-1500 AC (Mejías, 2022:334 fig. 6), ya delimitada en su tesis doctoral (Mejías, 2017:435 fig. 184, 443, 442 fig. 189), desplazándose hacia el Sureste la zona ocupada en época campaniforme, sin ocuparse las cotas más elevadas del asentamiento que están situadas hacia el Noreste. No obstante, sería preciso que explicitara mejor el registro cerámico que apoya esta fase 5, pues probablemente esté influido por la única datación más reciente de la estructura 223 del I.E.S. Las Encinas, Ua-32.887, 3265±75 BP (Nocete *et al.*, 2011:3283 tabla 1), 1741 (1521) 1399 AC. Por otra parte, la datación del nivel superior de la cabaña de la calle Alamillo, asignable al Calcolítico Medio, 2885 (2871-2715) 2675 AC (Mederos *et al.*, 2021:315, tabla 1), muestra que los estratos asignados al Bronce, sin un estudio directo de sus materiales (Mejías, 2017:437), precisan de una revisión de su registro cerámico y es necesaria su datación.

CONCLUSIONES

Los tres objetivos prioritarios de nuestras campañas de prospección y excavación en Valencina de la Concepción han sido ampliar la información disponible sobre las estructuras domésticas de habitación, construir una secuencia cronológica del

poblado que complementase a la recientemente obtenida de la necrópolis y definir el número y cronología de los recintos de fosos que rodean posiblemente al poblado (tabla 3). En este trabajo nos hemos centrado particularmente en los dos últimos aspectos, mientras ya enfatizamos el primero en dos trabajos precedentes (Schuhmacher *et al.*, 2021; Mederos *et al.*, 2021:320-324) y hemos seguido excavando en la campaña de 2019, comenzando a definir algunas estructuras de habitación nuevas como las cabañas UC 314 y UC 444.

TABLA 3
PROPUESTA DE RECINTOS DE FOSOS PARA VALENCINA

<i>Tipo</i>	<i>Mejías 2017 Recinto interior</i>	<i>Mejías 2017 Recinto exterior</i>	<i>Nueva propuesta</i>
Calcolítico Inicial (3300-3000 AC)	Fase 1: 13.25 ha	Fase 1: ¿200? ha	Recinto 3: 8.85 ha
Transición Calcolítico Inicial-Medio (3000-2800 AC)			Recinto 2: 35.02 ha
Calcolítico Medio (2800-2550 AC)	Fases 2 a-b: 53 ha	Fase 2b: 200 ha	Recinto 5: 197.06 ha
Transición Calcolítico Medio-Final			Recinto 1: 82.28 ha
Transición Calcolítico Medio-Final (2550-2450 AC)	Fase 3: 57 ha	Fase 3: 200 ha	Recinto 4: 20.70 ha
Calcolítico Final (2450-2250 AC)	Fase 4: 35 ha		
Bronce Medio (1900-1750 AC)	Fase 5		

Respecto la secuencia cronológica del poblado, a las 3 dataciones de la campaña de 2017 (Mederos *et al.*, 2020:327 tabla 1) y las 26 de la campaña de 2018 (Schuhmacher *et al.*, 2019; Mederos *et al.*, 2021:314-315 tabla 1), sumamos las 20 que presentamos de la campaña de 2019 (tabla 1), las cuales permiten construir una secuencia relativamente fiable sobre las fases que tenemos en el sector estudiado en Valencina Norte.

De momento, los datos sugieren seis fases principales, aunque la primera del Neolítico Final debe ser confirmada con seguridad, la sexta del Calcolítico Final II está poco representada en este sector y además tenemos ocupaciones posteriores más puntuales del Bronce Inicial y Medio y tránsito al Hierro Inicial que implicarían 3 nuevas fases, pero habría que datar más contextos para poderlas definir con más precisión en el futuro.

La posible primera fase del Neolítico Final, que hemos documentado en la estructura UC 312, MAMS-38.870 4676±54 BP 3626 (3500-3378) 3361 AC, sin embargo, al tener un delta 13C elevado, debe tomarse con prudencia, aunque otros contextos aún no datados del corte 5A también lo sugieren. Del área de necrópolis sólo una datación del individuo 150 de la tumba de La Huera, algo más reciente que la del poblado, podría asociarse con esta fecha, SUERC-53.943 4553±31 BP (García Sanjuán *et al.*, 2018:189), 3482 (3349) 3102 AC y ponen en duda la hipótesis de la aparición de prácticas funerarias en Valencina de la Concepción varios

siglos antes de los inicios del poblado (García Sanjuán *et al.*, 2018:222; Aranda *et al.*, 2020a:15, 2020b:16).

La segunda fase del Calcolítico Inicial, de momento *ca.* 3300-3000 AC, ya la tenemos constatada con seguridad en los cortes 3, estructura UC 317, y 5A, estructura UC 503, y hay cerámicas en el corte 4 que también lo sugieren. El modelo bayesiano sugiere que el inicio del Calcolítico Inicial queda enmarcado entre 3381-3031 AC y el final entre 3266-2946. Estas dataciones se correlacionan con las dataciones más antiguas de la cueva artificial de La Huera o de la calle Dinamarca (tabla 2).

La tercera fase corresponde a la transición del Calcolítico Inicial al Calcolítico Medio, *ca.* 3000-2800 AC, entre 3046-2918 AC y el final entre 3003-2816 AC según el modelo bayesiano. Estos contextos adscribibles a espacios artesanales se han documentado tanto en el corte 3, UC 313 y 317 como del corte 4, UC 452, pero aún no en los cortes 5A y 5B.

El Calcolítico Medio es la fase mejor representada y se extendería *ca.* 2800-2550 AC. Según el modelo bayesiano comenzaría entre 2881-2703 AC y el final entre 2828-2548 AC. Esta fase coincide con la ocupación más densa y tenemos bien datada la presencia de cabañas, tanto grandes de planta oval de 6×3 m, UC 447/448, como de planta circular más pequeñas, *ca.* 3×2 m, UC 301, UC 314 o UC 315.

El tránsito y primera fase del Calcolítico Final cabe situarlo hacia el 2550-2450 AC. Según el modelo bayesiano el Calcolítico Final I empezaría entre 2581-2472 AC y su final, 2561-2446 AC. Tenemos evidencias de alguna posible cabaña de planta rectangular, UC 446, que cuenta con tres dataciones muy de comienzos del Calcolítico Final, 2616 (2563-2497) 2469 AC, 2560 (2463) 2303 AC y 2571 (2469) 2350 AC.

La sexta fase del Calcolítico Final II carece de un número significativo de campaniformes que conocemos en otros sectores del poblado, probablemente por estar en un espacio principalmente artesanal, y en particular, periférico a la zona central del poblado. Abarcaría entre *ca.* 2450-2350 AC, con la excepción del foso 10 que alcanzaría hasta el 2250 AC. Según el modelo bayesiano el Calcolítico Final II tendría su inicio entre 2510-2350 AC y el final entre 2453-2119 AC. Quizás continúe en uso algunas cabañas como la UC 446 de planta rectangular, aparte de estructuras con abundante fauna, la UC 310 del corte 3.

Respecto a los recintos de fosos que rodean el asentamiento de Valencina de la Concepción, a pesar del incremento que se ha ido produciendo en el número de dataciones asociadas a fosos (Mederos, 2016; García Sanjuán *et al.*, 2018; Schuhmacher *et al.*, 2019 y 2021; Mederos *et al.*, 2021) (tablas 4-5), siguen siendo insuficientes dado su elevado número, al menos 148 tramos de foso excavados (Mejías, 2017:96-97 fig. 13, 98-104 tabla 4 y 2022:323, 328) y complejidad en su trazado.

De acuerdo con la prospección geomagnética que realizamos en 2014, identificamos 4 recintos al Norte y Noroeste de Valencina, a los que se unía un quinto más exterior ya detectado por Fernández Gómez 1976. La prospección geomagnética de 2018 completó el trazado de este quinto recinto e identificó otro pequeño al Noroeste, el recinto 6.

TABLA 4
 DATACIONES DE NUEVAS PERFORACIONES REALIZADAS EN FOSOS QUE CIRCUNVALAN VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA)

	<i>Yacimiento</i>	<i>BP</i>	\pm	$\delta^{13}C$ <i>C/N</i> <i>colágeno</i>	<i>máx. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>mín. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>n.º lab. & material</i>
Recinto 3	Ladera sur cerro de la Cabeza, foso 12, perforación	4438	26	-27.4 86.3 52.6	3328 3326	3088 3059	2931 2925	MAMS-48.773/S
	Ladera sur cerro de la Cabeza, foso 12, perforación	4429	24	-22.4 33.1 47.9	3323 3305	3084 3064 3032	2927 2924	MAMS-48.771/S
Recinto 2	Ladera sur cerro de la Cabeza, foso 7, perforación	4397	24	-20.9 11.0 72.8	3092 3096	3020	2921 2918	MAMS-48.772/S
	Ladera sur cerro de la Cabeza, foso 6, perforación	4143	24	-23.1 11.4 70.9	2874 2875	2857 2813 2696	2625 2585	MAMS-48.774/S
Recinto 5	Calle Bulería, foso -2.30 m	4106	22	-15.0 3.3 1.1	2858 2860	2828 2823 2658 2652 2623 2605 2604	2575 2577	MAMS-45.014/H fauna
Recinto 4	Ladera sur cerro de la Cabeza, corte 04, UC 437, foso 10, fase 2, -7.30-6.30 m	4009	21	-26.2 nd/nd	2573	2556- 2494	2470	MAMS-41.654/C <i>Pinus halepensis</i>
	Ladera sur cerro de la Cabeza, corte 04, UC 437 foso 10, fase 3, -5.50-5.20 m	3831	30	-25 nd/nd	2454	2288- 2241	2148	MAMS-42.070/S <i>Hordeum vulgare</i>
	Calle Trajano, foso -3.60-4.00 m	4085	29	-21.9 nd/nd	2855 2858	2619 2610 2597 2590 2584	2496 2497	MAMS-42.068/S <i>Triticum durum/</i> <i>aestivum</i>
	Calle Trajano, foso -3.20-3.60 m	4091	20	-21.7 nd/nd	2848 2855	2620 2608 2599 2585	2502 2503	MAMS-41.653/C <i>Arbutus unedo</i>

Curva de calibración Intcal20 según Reimer *et al.* (2020), Calib v. 8.1 y Bronk Ramsey (2020) OxCal 4.4 (IntCal 2020), comparada con la curva de calibración Intcal98, Calib v. 4.2 según Stuiver *et al.* (1998).

El sistema de fosos más interno y pequeño corresponde al recinto 3 (fig. 30 en naranja), con dos fosos paralelos, 11 y 12, ocupaba 8,85 ha. Dos dataciones obtenidas en el foso 12 indican una cronología del Calcolítico Inicial. Esto no implica que el poblado no fuera mayor, pues también hay ocupación del Calcolítico Inicial al exterior de los fosos 11 y 12, tanto en el corte 3 como en el corte 5A.

TABLA 5
 DATACIONES PUBLICADAS DE LOS RECINTOS DE FOSOS QUE CIRCUNVALAN
 VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN (SEVILLA)

<i>Yacimiento</i>	<i>B.P.</i>	\pm	δ^{13} <i>C/N</i> <i>colágeno</i>	<i>máx. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>Mediana</i>	<i>mín. cal</i> <i>a.C.</i> <i>(2σ)</i>	<i>n.º Lab. &</i> <i>Material</i>
Calle Ruiseñor, fase 3, inicio relleno foso	4430	30	-26.33	3327 3326	3084 3064 3033	2924 2922	CNA-817/C
Calle Ruiseñor, fase 3, final relleno foso	4210	35	-21.9	2902 2895	2877	2670 2675	CNA-811/C
Parcela Municipal, foso 206, nivel superior	4135	35	-25.94	2874 2877	2843 2815 2673	2581 2578	CNA- 1099/C
Parcela Municipal, foso 186, nivel superior	3978	46	-19.84	2622 2617	2471	2309 2347	CNA- 1496/H fauna
Avenida de Andalucía, n.º 9, foso 3, -1.80 m, UE 41	3780	60	-37.1	2454 2456	2200	2031 1983	UBAR- 1024/CNA- 1/C
Calle Mariana Pineda s/n, estructura 1, foso, base, UE 139	4008	31	-19.5 3.2	2618	2556 2538 2494	2464	SUERC- -53.952/H <i>Bos taurus</i>
Cerro de la Cabeza, foso 1, corte C3, -0.65 m, mujer 18-25 años	4250	31	-14.76 3.2	2915 2909	2883	2704 2713	CNA-1278/ H humano
Cerro de la Cabeza, foso 2, corte 6, mujer 18-25 años	4230	37	-17.88 3.2	2911 2905	2880	2674 2699	CNA-1279/ H humano
Cerro de la Cabeza, foso 2, corte 6	4012	30	-19.59	2618	2558 2536 2526 2525 2495	2466	CNA- 3529/H humano
Plan Parcial Matarrubilla, sec- tor I, zanja MR2, nivel base	4150	50	-24.4	2881 2883	2858 2812 2745 2724 2698	2581 2503	Ua-19.475/ AMS/C <i>Quercus</i> <i>rotundifolia</i>
Plan Parcial Matarrubilla, sector 1, zanja MR2, nivel superior	4045	50	-24.9	2858 2858	2574 2511 2503	2468 2465	Ua-19.474/ AMS/C <i>Quercus</i> <i>rotundifolia</i>

Fuentes: García Sanjuán *et al.* (2018); Mejías (2017: 134 tabla 13); Nocete *et al.* (1998: 720 tabla 1); Sardá (2013: 153). Curva de calibración Intcal20 según Reimer *et al.* (2020), Calib v. 8.1 y Bronk Ramsey (2020) OxCal 4.4 (IntCal 2020), comparada con la curva de calibración Intcal98, Calib v. 4.2 según Stuiver *et al.* (1998).

El recinto 2 corresponde a tres fosos anchos, 5, 6 y 7 (fig. 30 en verde). Esta asociación de tres fosos se ha documentado también en la Avenida Andalucía 9 (Sardá, 2013:153 fig. 2). La datación del foso 7 sugiere su inicio desde comienzos del Calcolítico Medio, abarcando 35,02 ha. No obstante, la ocupación desde el Calcolítico Inicial está constatada al exterior del recinto 2, en el corte 5A.

El recinto 1 lo documentamos con los fosos 1, 2 y 3, en los que se detectó también una puerta con fosos en forma de semicírculo a modo de bastión (fig. 30 en rojo). Otra puerta hacia el norte de este mismo recinto fue presentada por Mejías (2017:162-163 fig. 34-35). Los fosos 1 y 2 los estamos excavando en los cortes 5A y 5B, tienen sección en U y poca profundidad, -0,60 m el foso 1. Ambos se rellenaron en la transición del Calcolítico Medio al Final. Sin embargo, al menos el foso 1 está trazado aprovechando un foso previo con sección en V, lo que podría indicarnos una mayor antigüedad en la construcción de este recinto. Lo mismo puede suceder con el foso 2, que tiene 2,30 m de profundidad. Este recinto 1 supone una clara reducción de la superficie del poblado respecto al recinto 5, pasando de 197,06 ha a 82,28 ha, e indica un primer reforzamiento de la seguridad del poblado y de las puertas de acceso en la transición del Calcolítico Medio al Final.

Los dos fosos del recinto 5 marcan el momento de máxima extensión del poblado, circunscribiendo 197,06 ha en su interior (fig. 30 en azul), aunque aún necesita precisar mejor su trazado, especialmente al Este. Fueron los primeros detectados al exterior de la población actual de Valencina de la Concepción en el cerro de la Cabeza en 1976, presentando el foso 1 sección en V y -1,31 m de profundidad (Fernández Gómez y Oliva, 1986:22 fot. 3). Su trazado fue identificado en otros tres sectores al Norte y Este de Valencina en la prospección geomagnética de 2018. Su trazado con dos fosos paralelos ha sido bien documentado al SE de Valencina (Vargas, Meyer y Ortega, 2012:127 fig. 6). Las dataciones de este recinto 5 corresponden al Calcolítico Medio.

Finalmente, el recinto 4, identificado con el foso 10, parece ser el más reciente según los datos disponibles (fig. 30 en negro). Su trazado, con un ancho de 11 m, -8,5 m de profundidad y sección en V, secciona los dos fosos, 11 y 12 del recinto 3, el más antiguo. Por su profundidad, el más próximo excavado es el corte A de 1975, con casi -6 m (Ruiz Mata, 1983:196-197 fig. 4-5), al igual que en el sector de Pozo Bueno (Schuhmacher *et al.*, 2019:62 fig. 5; Mederos *et al.*, 2020:317-318 fig. 7-8) y es posible que alcance esa profundidad en el centro del foso del Campo de Fútbol. La datación más profunda del foso 10, entre -7,30-6,30 m, marca el tránsito del Calcolítico Medio al Calcolítico Final, 2573 (2556-2494) 2470 AC. Podría sugerirse que los recintos 1 y 4 son contemporáneos, construidos en el tránsito del Calcolítico Medio al Calcolítico Final, presentando el más interno o recinto 4 el foso principal defensivo, como apunta su ancho de 11 m y profundidad de -8,50 m, cerrando un recinto interno de 20,70 ha, mientras el recinto exterior o recinto 1 abarcaría 82,28 ha. La delimitación del espacio con ocupación más intensa campaniforme abarca de momento 27 ha (Mederos *et al.*, 2020:340, fig. 22 a-b), pero algún punto como el fragmento campaniforme del cerro de la Cabeza sugiere la continuidad del uso del espacio hasta el recinto 1.

AGRADECIMIENTOS

La campaña de 2019 del proyecto *Valencina-Nord. El poblado calcolítico de Valencina de la Concepción. Desarrollo del hábitat y economía en el sector Norte*, fue autorizada por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía el 14 de agosto de 2019. Se financió principalmente por la Fundación Alemana para la Investigación Científica (DFG, Bonn, Alemania), SCHU1539/4.1 y 4.2. y FA390/12.1 y 12.2, además de partidas del Instituto Arqueológico Alemán. Queremos agradecer la participación de la Dra. Miriam Lucíañez Triviño, los M.A. Rui de Almeida, David Domínguez Fernández, Stephanie Falkenstein, Lidia Fernández, Bárbara Freire del Castillo, Ana González Ruiz, Pedro López Aldana, Paula Pinillos de la Granja, Sonia Robles Carrasco, Pilar Valderas Martín y los estudiantes David Berthel, Liane Czech, Valentina Fuenzalida Parga, Nikola Harksen, Eva Ruchti, Beatrice Seeger y Aaron Wagner (Würzburg), Elías Welk (Bamberg), Jonathan Stühler (Heidelberg), Sofía García Cardoso, Alba Fernández Robles, Juan Lorenzo Domínguez, José Ángel Macías Chacón, Carmen Ramírez Cañas y Violeta Rojas Aledo (Sevilla). Del Ayuntamiento de Valencina de la Concepción desearíamos agradecer en particular el apoyo del alcalde, Antonio Suárez Sánchez, la concejala de Cultura, Sonia Arellano González y de la directora de la Casa de Cultura, Maribel Sagrera.

BIBLIOGRAFÍA

- ARANDA, G., CAMALICH, M.^a D., MARTÍN SOCAS, D., DÍAZ-ZORITA, M., HAMILTON, D. y MILESI, L. (2020b): “New Insights into the Radiocarbon Chronology of Iberian Megalithic Societies: The tholos-type Tombs of Mojácar (Almería, Spain)”, *European Journal of Archaeology* 23:4, pp. 1-23. <http://dx.doi.org/10.1017/ea.2020.41>
- ARANDA, G., DÍAZ-ZORITA, M., HAMILTON, D., MILESI, L. y SÁNCHEZ ROMERO, M. (2020a): “The radiocarbon chronology and temporality of the megalithic cemetery of Los Millares (Almería, Spain)”, *Archaeological and Anthropological Sciences* 12:104, pp. 1-17. <http://dx.doi.org/10.1007/s12520-020-01057-7>
- BARRAGÁN MALLOFRET, D. (2016): “La línea de costa flandriense en el paleoestuario del Río Guadalquivir (c. 6500 BP)”, *Revista Atlántico Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 18, pp. 111-138.
- BRONK RAMSEY, C. (2020): *OxCal software version 4.4*, <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>
- CRUZ-AUÑÓN, R. y ARTEAGA, O. (1999): “Acerca de un campo de silos y un foso de cierre prehistóricos ubicados en ‘La Estacada Larga’ (Valencina de la Concepción, Sevilla). Excavación de urgencia de 1995”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1995. III. Actividades de Urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 600-607.
- CRUZ-AUÑÓN, R. y ARTEAGA, O. (2001): “La Alcazaba. Un espacio social aldeaño a la periferia del poblado prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavación de urgencia de 1996”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1996. III. Actividades de Urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 701-710.
- DE DIOS PÉREZ, M.A. (2007): “Actividad arqueológica preventiva en c/Ruiseñor, 20. Valencina de la Concepción (Sevilla)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2007, Pre-print, Sevilla, pp. 1-17.

- FALKENSTEIN, F., MEDEROS, A., SCHUHMACHER, T.X., TERHORST, B., SOLLEIRO, E., OSTERMEIER, N., TRAPPE, J., TINTRUP, A., IBARRA, G., VARGAS, J.M. y HAGEN, K. (e.p.): “Prospección arqueológica y geológica en el sector norte del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el año 2019”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2019. Actuaciones Sistemáticas. Junta de Andalucía. Sevilla.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. (2011): “A propósito de las excavaciones arqueológicas en el yacimiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla)”, *Temas de Historia y Arte* 25, pp. 17-52.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. (2013): “Las excavaciones del Museo Arqueológico de Sevilla en Valencina de la Concepción (Sevilla) en 1975-1976: sectores de La Perrera, La Candelera y cerro de la Cabeza”, *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora* (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010) (L. García Sanjuán, J.M. Vargas, V. Hurtado, T. Ruiz Moreno y R. Cruz-Auñón, eds.), Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 131-150.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y OLIVA, D. (1986): “Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavaciones de urgencia”, *Revista de Arqueología*, 58, pp. 19-33.
- GARCÍA SANJUÁN, L. (2013): “El asentamiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción: estado actual de la investigación, debates y perspectivas”, *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora* (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010) (L. García Sanjuán, J.M. Vargas, V. Hurtado, T. Ruiz Moreno y R. Cruz-Auñón, eds.), Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 21-59.
- GARCÍA SANJUÁN, L., SCARRE, Ch. y WHEATLEY, D.W. (2017): “The Mega-Site of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): debating settlement form, monumentality and aggregation in southern Iberian Copper Age societies”, *Journal of World Prehistory* 30:3, pp. 239-257. <http://dx.doi.org/10.1007/s10963-017-9107-6>
- GARCÍA SANJUÁN, L., VARGAS, J.M., CÁCERES, L.M., COSTA CARAMÉ, M.E., DÍAZ GUARDAMINO, M., DÍAZ ZORITA, M., FERNÁNDEZ FLORES, A., HURTADO, V., LÓPEZ ALDANA, P.M., MÉNDEZ, E., PAJUELO, A., RODRÍGUEZ VIDAL, J., WHEATLEY, D., BRONK RAMSEY, C., DELGADO-HUERTAS, A., DUNBAR, E., MORA, A., BAYLISS, A., BEAVAN, N., HAMILTON, D. y WHITTLE, A. (2018): “Assembling the Dead, Gathering the Living: Radiocarbon Dating and Bayesian Modelling for Copper Age Valencina de la Concepción (Seville, Spain)”, *Journal of World Prehistory* 31:2, pp. 179-313. <http://dx.doi.org/10.1007/s10963-018-9114-2>
- GIL GUTIÉRREZ, R.M.^a y MÉNDEZ IZQUIERDO, E. (2010): “Intervención Arqueológica Preventiva en Calle Carlos Cano, 24, de Valencina de la Concepción (Sevilla)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2010, Pre-print, Sevilla, pp. 1-16.
- LECHUGA, M.A., SOTO, M. y RODRÍGUEZ-ARIZA, M.^o. (2014): “El poblado calcolítico Venta del Rapa (finales III milenio Cal. BC), Mancha Real, Jaén. Un recinto de fosos entre las estribaciones de Sierra Mágina y el Alto Guadalquivir”, *Trabajos de Prehistoria* 71:2, pp. 353-367. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2014.12139>
- MARTÍN de la CRUZ, J.C. y MIRANDA, J.M. (1988): “El poblado Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla): una revisión crítica”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 15, pp. 37-67. <http://dx.doi.org/10.15366/cupauam1988.15.002>
- MARTÍNEZ SEVILLA, F., GARCÍA SANJUÁN, L., LOZANO, J.A., MARTÍNEZ JORDÁN, J.M., SCARRE, C., VARGAS, J.M., PAJUELO, A. y LÓPEZ ALDANA, P. (2020): “A New Perspective on Copper Age Technology, Economy and Settlement: Grinding Tools at the Valencina Mega-Site”, *Journal of World Archaeology* 33:4, 513-559. <http://dx.doi.org/10.1007/s10963-020-09150-4>.
- MEDEROS MARTÍN, A. (2016): “La cronología actual de los sistemas de fosos del poblado calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el contexto del Sur de la Penín-

- sula Ibérica” (Homenaje a Rodrigo de Balbín Behrmann), *Arpi* 4, pp. 298-323.
- MEDEROS, A., SCHUHMACHER, T.X., FALKENSTEIN, F., OSTERMEIER, N. y VARGAS, J.M. (2020): “Excavación arqueológica y prospección geomagnética en el sector norte del yacimiento de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla). Campaña de 2017”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 30, pp. 307-350. <http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v30i0.15867>
- MEDEROS, A., VARGAS, J.M., SCHUHMACHER, Th. X., FALKENSTEIN, F. y LINK, Th. (2016): “Prospecciones arqueológicas y geomagnéticas en los cerros de La Cabeza y del Mármol, sector Norte del poblado calcolítico de Valencina (Sevilla). Campaña de 2014”, *Spal* 25, pp. 11-42. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2016i25>
- MEDEROS, A., SCHUHMACHER, T.X., FALKENSTEIN, F., OSTERMEIER, N., BASHORE, C., VARGAS, J.M. y RUPPERT, M. (2021): “El poblado de la Edad del Cobre de Valencina de la Concepción (Sevilla). Nuevos datos sobre sus recintos y espacios domésticos. Campaña de 2018”, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 31, pp. 285-331. <http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v31i0.23461>
- MEJÍAS GARCÍA, J.C. (2013): “Análisis espacial en el asentamiento y necrópolis de Valencina (Sevilla): patrones de distribución y sectorización”, VI *Encuentro de Arqueología del Suroeste peninsular* (Villafranca de los Barros, Badajoz, 2012) (J. Jiménez Ávila, M. Bustamante y M. García Cabezas, eds.), CD-Rom, Ayuntamiento de Villafranca de los Barros, pp. 463-500.
- MEJÍAS GARCÍA, J.C. (2017): *Formaciones sociales del III Milenio a.n.e. en Valencina*, Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla.
- MEJÍAS GARCÍA, J.C. (2022): “Planificación y ordenación espacial para la determinación de las formaciones sociales en el asentamiento con fosos del III milenio ANE de Valencina”, *X Encuentro de Arqueología del Suroeste Peninsular* (Zafra, Badajoz, 2018) (J. Jiménez Ávila, M. Bustamante y F.J. Heras, eds.), Ayuntamiento de Zafra, Zafra, pp. 317-350.
- MORO, F.J., LÓPEZ ALDANA, P. y LOBO, A. (2010): “Nuevos datos para el conocimiento de la ocupación humana durante el Calcolítico Pleno y Final en el cuadrante noroccidental de Valencina de la Concepción”, IV *Encuentro de Arqueología del Sureste Peninsular* (Aracena, 2008) (J.A. Pérez Macías y E. Romero, eds.), Universidad de Huelva, CD-rom, Huelva, pp. 372-393.
- MURILLO DÍAZ, M.ªT. (1991a): “Excavaciones de urgencia en el poblado calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla), 1988-89”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1989. III. Actividades de Urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 555-560.
- MURILLO DÍAZ, M.ªT., PÉREZ REVUELTA, C., BLANCO RUIZ, A. y LARREY, E. (1987): “Excavación en el yacimiento calcolítico del polideportivo de Valencina de la Concepción (Sevilla), 1985”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1985. III. Actividades de Urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 311-315.
- MURILLO DÍAZ, T., CRUZ-AUÑÓN, R. y HURTADO, V. (1990): “Excavaciones de urgencia en el yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1988. III. Actividades de Urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 354-359.
- NOCETE, F., QUEIPO de LLANO, G., SÁEZ, R., NIETO, J.M., INÁCIO, N., RODRÍGUEZ BAYONA, M., 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* 35:3, pp. 717-732. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2007.05.019>
- NOCETE, F., SÁEZ, R., RODRÍGUEZ BAYONA, M., PERAMO, A., INÁCIO, N. y ABRIL, D. (2011): “Direct chronometry (14C AMS) of the earliest copper metallurgy in the Guadalquivir Basin (Spain) during the Third Millennium BC: first regional database”, *Journal of Archaeological Science*, 38:12, pp. 3278-3295. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.07.008>

- PAJUELO, A., LÓPEZ ALDANA, P.M., CRUZ-AU-
ÑÓN, R. y MEJÍAS, J.C. (2013): "Las cuevas
artificiales de Valencina. Análisis y propuestas
de la distribución espacial a escala regional",
*VI Encuentro de Arqueología del Suroeste
peninsular* (Villafranca de los Barros, Badajoz,
2012) (J. Jiménez Ávila, M. Bustamante y M.
García Cabezas, eds.), CD-Rom, Ayuntamiento
de Villafranca de los Barros, pp. 285-318.
- QUEIPO de LLANO MARTÍNEZ, G. (2010):
"Intervención arqueológica preventiva en el
plan parcial Matarrubilla Sector Residencial
2/Industrial y comercial, Valencina de la Con-
cepción (Sevilla)", *Anuario Arqueológico de
Andalucía* 2005, Consejería de Cultura de la
Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 3207-3215.
- REIMER, P., AUSTIN, W.E.N., BARD, E., BA-
YLIS, 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., SAKAMATO, M., SOOKDEO,
A. y TALAMO, S. (2020): "IntCal20 Northern
Hemisphere radiocarbon age calibration curve
(0-55 cal kBP)", *Radiocarbon* 62, pp. 1-33.
<https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>
- RUIZ MATA, D. (1983): "El yacimiento de la Edad
del Bronce de Valencina de la Concepción
(Sevilla) en el marco cultural del Bajo Guadal-
quivir", *I Congreso de Historia de Andalucía*
(Córdoba, 1979), vol. I, Caja de Ahorros de
Córdoba, Córdoba, pp. 183-208.
- RUIZ MATA, D., MEDEROS MARTÍN, A. y
DORADO ALEJOS, A. (2023): "Propuesta
morfológica 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, pp. 9-44.
- SARDÁ PIÑERO, D. (2013): "Estructuras negativas
multifuncionales en Avenida de Andalucía n.º
9, Valencina de la Concepción (Sevilla)", *El
asentamiento prehistórico de Valencina de la
Concepción (Sevilla): investigación y tutela en
el 150 aniversario del descubrimiento de La
Pastora* (Valencina de la Concepción-Sevilla,
2010) (L. García Sanjuán, J.M. Vargas, V. Hur-
tado, T. Ruiz Moreno y R. Cruz-Auñón, eds.)
Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 151-156.
- SCHUHMACHER, T.X., FALKENSTEIN, F., LINK,
T., MEDEROS, A. y VARGAS, J.M. (2015):
"Archäologische und geophysikalische Pro-
spektionen im Nordbereich der chalkolithischen
Siedlung von Valencina de la Concepción bei
Sevilla (Andalusien) im Jahr 2014", *Madridrer
Mitteilungen* 56, pp. 1-39.
- SCHUHMACHER, T.X., FALKENSTEIN, F., ME-
DEROS, A., OSTERMEIER, N., RUPPERT,
M. y BASHORE, C. (2019): "Ausgrabun-
gen und Prospektionen im Nordbereich der
Chalkolithischen Siedlung von Valencina de
la Concepción bei Sevilla (Andalusien). Die
Kampagnen der Jahre 2017 und 2018", *Ma-
drider Mitteilungen* 60, pp. 55-101.
- SCHUHMACHER, T.X., MEDEROS, A.,
FALKENSTEIN, F., OSTERMEIER, N.,
BASHORE, C., EL DANA, N. y GARVÍN,
L. (2021): "Ausgrabungen und Prospektionen
im Nordbereich der Chalkolithischen Siedlung
von Valencina de la Concepción bei Sevilla
(Andalusien). Die Kampagnen des Jahres
2019", *Madridrer Mitteilungen* 62, pp. 100-147.
- SCHUHMACHER, T.X., MEDEROS, A.,
FALKENSTEIN, F., OSTERMEIER, N.,
BASHORE, C. y EL DANA, N. (e.p. 2023):
"The Chalcolithic mega-site of Valencina de
la Concepción (Seville, Spain). New inves-
tigations in the Northern sector". *Vila Nova
de São Pedro-1971/2021: cinquenta anos de
investigação sobre o Calcolítico, no Ocidente
peninsular* (Lisboa, 2021) (M. Diniz, A. Mar-
tins, C. Neves y J. Arnaud, eds.), Universidade
de Lisboa. Lisboa, pp. 337-365.
- SCHUHMACHER, T.X., MEDEROS, A.,
FALKENSTEIN, F., RUPPERT, M. y BAS-
HORE, C. (2019b): "Hut structures in the
Chalcolithic ditched enclosure of Valencina
de la Concepción, Sevilla (southern Spain)",
*Siedlungsarchäologie des Endneolithikums
und der frühen Bronzezeit. 11 Mitteldeutscher
Archäologentag in Halle* (Halle, 2018) (H. Me-
ller, S. Friederich, M. Küßner, H. Stäuble y R.

- Risch, eds.), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20:II, Halle, pp. 989-1002.
- 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, pp. 1041-1083.
- VALERA, A.C. (2012): "Fossos sinuosos na Pré-História Recente do Sul de Portugal: ensaio de análise crítica", *V Encontro de Arqueologia do Sudoeste Peninsular* (Almodôvar, 2010), Município de Almodôvar, Almodôvar, pp. 25-38.
- VARGAS JIMÉNEZ, J.M. (2003): "Elementos para la definición territorial del yacimiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Spal* 12, pp. 125-144. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2003.i12.06>
- VARGAS JIMÉNEZ, J.M. (2013): "Indicadores arqueológicos para la planificación y gestión del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla)", *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): investigación y tutela en el 150 aniversario del descubrimiento de La Pastora* (Valencina de la Concepción-Sevilla, 2010) (L. García Sanjuán, J.M. Vargas, V. Hurtado, T. Ruiz Moreno y R. Cruz-Auñón, eds.) Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 535-557.
- VARGAS JIMÉNEZ, J.M., MEYER, C. y ORTEGA, M. (2012): "El tholos de La Pastora y su entorno: el sector oriental del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla) a través de la geofísica", *Menga* 3, pp. 121-140.