

# 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

Archaeological excavation and geomagnetic survey in the Northern sector of the  
Copper Age settlement of Valencina (Seville). 2017 campaign

ALFREDO MEDEROS MARTÍN\*, THOMAS X. SCHUHMACHER\*\*,  
FRANK FALKENSTEIN\*\*\*, NILS OSTERMEIER\*\*\* y  
JUAN MANUEL VARGAS\*\*\*\*

**RESUMEN** En 2017 comenzaron las excavaciones del Proyecto Valencina Nord en el sector septentrional de este gran poblado de ca. 200 ha durante el Calcolítico Medio. En la primera campaña se priorizó la prospección geofísica en el sector noroeste, en dirección hacia el barranco de Los Pozos, pudiéndose proponer que tres de los sistemas de fosos identificados en 2014 continúan hacia el oeste, el más exterior con los fosos 5, 14, 6 y 7, un segundo sistema con los fosos 11 y 12 y el tercero, que corta estos dos últimos fosos, con un único foso 10 de mayores dimensiones. Por otra parte, se documentó que el poblado continúa por fuera del foso más exterior 5 en el sector 4 del Cerro del Mármol, y asciende en dirección norte hacia el Cerro de la Cabeza en el sector 5. La excavación se centró en un área con múltiples estructuras excavadas en el suelo según la geofísica, a la vez que el corte 4 incluía parte del gran foso 10. Las estructuras que han comenzado a excavarse en los cortes 3 y 4 muestran una buena correlación con los datos geofísicos. Un aspecto novedoso es la identificación de un primer fragmento de

---

\* Dpto. de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid, Carretera de Colmenar Viejo km 15, Cantoblanco, E-28049 Madrid. [alfredo.mederos@uam.es](mailto:alfredo.mederos@uam.es), <https://orcid.org/0000-0002-0036-7940>

\*\* Instituto Arqueológico Alemán, c/ Serrano 159, E-28002 Madrid. [thomas.schuhmacher@dainst.de](mailto:thomas.schuhmacher@dainst.de), <https://orcid.org/0000-0001-6735-1997>

\*\*\* Lehrstuhl für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Residenzplatz 2, Tor A, D-97070 Würzburg. [frank.falkenstein@uni-wuerzburg.de](mailto:frank.falkenstein@uni-wuerzburg.de), <https://orcid.org/0000-0003-0579-0649>; [nils.ostermeier@uni-wuerzburg.de](mailto:nils.ostermeier@uni-wuerzburg.de), <https://orcid.org/0000-0003-1144-4785>

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

Fecha de recepción: 01-08-2020. Fecha de aceptación: 13-10-2020.

<http://dx.doi.org/10.30827/CPAG.v30i0.15867>

cerámica campaniforme en la excavación del Cerro de la Cabeza y varias cerámicas del Bronce Antiguo que amplían la fase del Calcolítico Medio detectada en la prospección superficial durante 2014 y también apuntan dos dataciones de carbono 14 de nuestras excavaciones. Estos datos sugieren que el poblado, el cual redujo probablemente sus dimensiones durante el Calcolítico Final, tenía entonces una extensión mínima de 27 ha, presentando el conjunto de cerámica campaniforme más grande de la Península Ibérica, triplicando en número de fragmentos a Zambujal.

**Palabras clave:** Calcolítico, Campaniforme, Bronce Antiguo, Estuario del Guadalquivir, Recintos de Fosos, Prospección geomagnética.

**ABSTRACT** In 2017, excavations of the Valencina Nord Project began in the northern sector of this large mega-site of *ca.* 200 ha during the Middle Chalcolithic. In the first campaign, geophysical survey at the NW sector, in direction of the Los Pozos ravine was prioritized, and it is possible to propose that three of the ditch systems identified in 2014 continue westward, the outermost with the ditches 5, 14, 6 and 7, a second system with ditches 11 and 12, and the third, which cuts these last two ditches, with a single ditch 10 of larger dimensions. On the other hand, it was documented that the settlement continues outside the outermost ditch 5 in sector 4 at Cerro del Mármol, and ascends northwards towards Cerro de la Cabeza in sector 5. The excavation focused on an area with multiple pit structures excavated in the ground according to geophysics, while grid 4 included part of the great ditch 10. The structures that have begun to be excavated in grid 3 and 4 show a good correlation with the geophysical data. A novel aspect is the identification of a first fragment of Bell Beaker pottery in the excavation of Cerro de la Cabeza and several Early Bronze Age ceramics that extend the Middle Chalcolithic phase detected in survey during 2014, supported by two radiocarbon dates in our excavations. These data suggest that the settlement, which probably reduced its dimensions during the Late Chalcolithic, had a minimum extension of 27 ha, and presents the largest Bell Beaker pottery set in the Iberian Peninsula, tripling in number of fragments to Zambujal.

**Keywords:** Chalcolithic, Bell Beakers, Early Bronze Age, Guadalquivir Estuary, Ditched Enclosures, Geo-magnetic Survey.

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

A pocos kilómetros al oeste del centro de la actual Sevilla, se encuentra en el municipio de Valencina de la Concepción un importante yacimiento calcolítico, cuya necrópolis también se extiende al municipio vecino de Castilleja de Guzmán. Se sitúa en el punto más alto del borde nororiental de la meseta del Aljarafe, que se eleva unos 150 m sobre el valle del Guadalquivir, en la margen derecha u oeste del río (Costa *et al.*, 2010). Según los actuales datos, el área prehistórica tiene una superficie de 468,8 ha, de las cuales del poblado serían 235.6 ha y una necrópolis contemporánea de 233,2 ha (Vargas, 2003:141, 142 fig. 6; 2004:86). Estos valores son en general aceptados por otros autores que unifican tanto el poblado y la necrópolis cuando hablan de 514,88 ha (Pajuelo *et al.*, 2013:297), 500 ha (López Aldana y Pajuelo, 2014:108), 450 ha (García Sanjuán *et al.*, 2017:242 tabla 1, 244; García Sanjuán *et al.*, 2018:328), 420 ha (García Sanjuán, 2013:35 tabla 4), 400 ha (Nocete *et al.*, 2008:718; García Sanjuán y Murillo, 2013:124-125; Pajuelo y López Aldana, 2016:55), más de 300 ha (Mederos, 2000:83) o 300 ha (Ruiz Mata, 1983:184; Martín de la Cruz y Miranda, 1988:38; Santana, 1993:548). Otras esti-

maciones de la superficie reducen estos valores y se asignan 185 ha al asentamiento (Mejías, 2013:495) o 200 ha (Mejías, 2017:247) y 162 ha para la necrópolis (Mejías, 2017:455). Una visión más restrictiva la aportan Arteaga y Cruz-Auñón (2001:642 fig. 2) que ciñen el poblado a un “pequeño” sector en el norte, al pie de los cerros de la Cruz y de la Cabeza, mientras hacia el sur definen una gran área intermedia y el sector de necrópolis (figs. 1 y 2).



Fig. 1.—Vista aérea del poblado de Valencina de la Concepción. (Foto: A. Mederos).

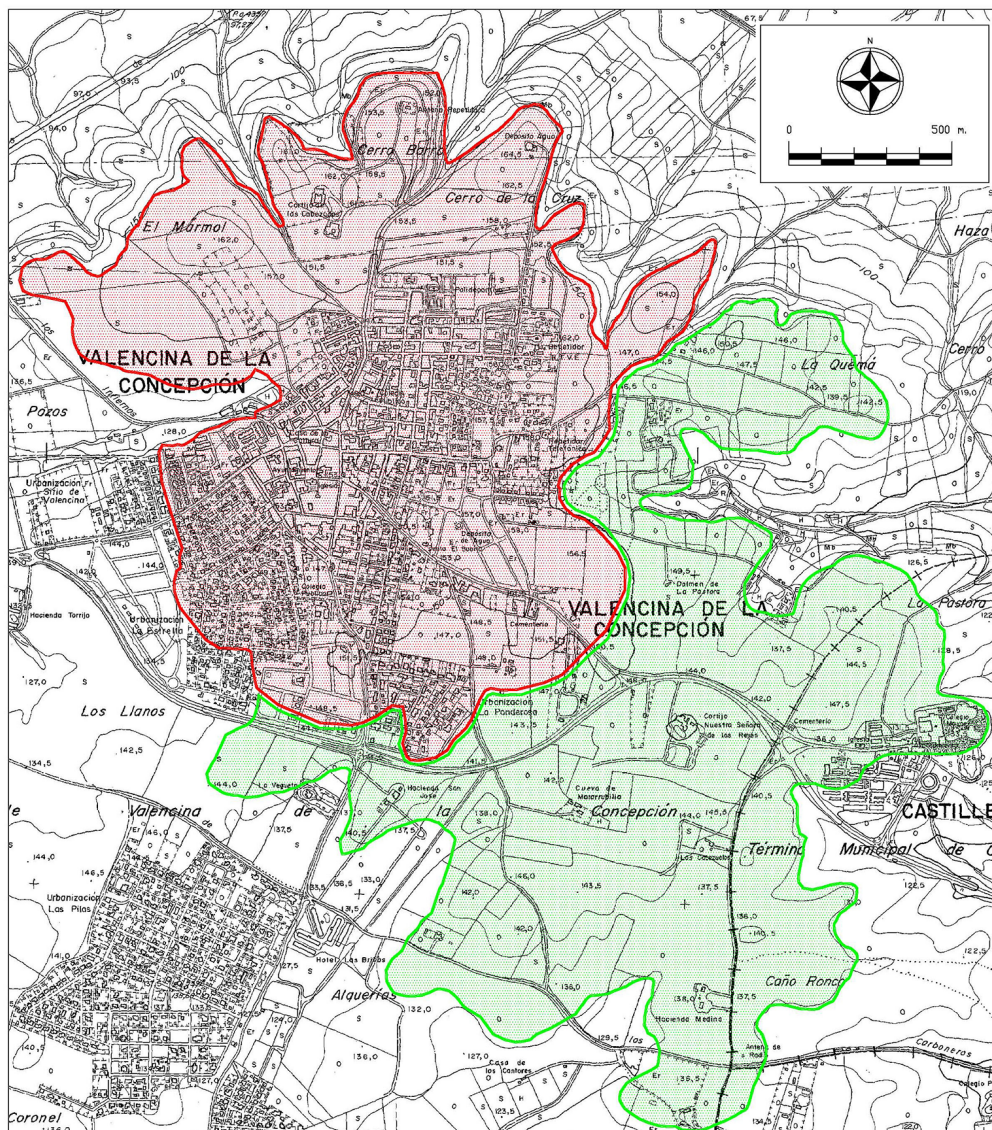


Fig. 2.—Valencina de la Concepción. Propuesta de la extensión del área del poblado calcolítico (en rojo) y del de la necrópolis (en verde) en los municipios de Valencina de la Concepción y Castilleja de Guzmán (Sevilla). (Dibujo: J.M. Vargas).

Varios autores (Costa *et al.*, 2010:94-95 fig. 4; García Sanjuán, 2013:31-32 fig. 8) cuestionan esta estricta división en un área poblacional y otra de necrópolis, porque se han encontrado restos humanos en el espacio de hábitat. Mientras los enterramientos en el sur se encuentran parcialmente en construcciones funerarias de carácter megalítico (tumbas de *tholos* con corredor), en el área norte se han

documentado restos humanos en estructuras domésticas como fosas o silos y dentro de fosos.

El área poblacional se encuentra en su mayor parte por debajo del actual núcleo de Valencina de la Concepción, 158 ha (Mejías, 2017:85), lo que ha dificultado una investigación arqueológica sistemática que inevitablemente se ha sustituido por numerosas, 123 hasta 2010 (Vargas, 2013:545 tabla 2), y no siempre rentables científicamente, excavaciones de urgencia y seguimientos de obra. Al norte del núcleo urbano de Valencina se extiende el área de población prehistórica por encima de varios espolones hasta alcanzar el borde de la meseta que cae con un gran desnivel respecto a la llanura inmediata (fig. 3).

En una primera campaña de prospección en 2014 quisimos evaluar el potencial de investigación de las parcelas agrícolas de la parte septentrional del poblado, para desarrollar una estrategia de investigación para un futuro proyecto de intervenciones sistemáticas (Schuhmacher *et al.*, 2015; Mederos *et al.*, 2016). Se pretendía valorar qué tipo de estructuras domésticas se conservaban, el estado de preservación y qué metodología de trabajo sería más adecuada de aplicar. Para alcanzar estas metas utilizamos una prospección geomagnética, recogida de material de superficie y perforaciones manuales en una superficie de 3 ha. Los trabajos se centraron sobre todo en la “parcela municipal del Cerro de la Cabeza” y en la limítrofe parcela oeste del Cerro del Mármol.

En esta campaña de 2014 se documentaron 4 posibles recintos prehistóricos con un mínimo de 9 fosos y dos potenciales áreas habitacionales con más de 200



Fig. 3.—Vista en invierno de los cerros de la Cruz y de la Cabeza, principales alturas del poblado de Valencina de la Concepción en dirección Norte. (Foto: A. Mederos).

hoyos, presumiblemente durante el Calcolítico Medio según la cerámica recuperada en superficie, cuando se sucedieron varios recintos y diferentes áreas habitacionales. De acuerdo con los resultados de las perforaciones manuales y la prospección geomagnética formulamos la hipótesis que a los recintos 1, con tres fosos paralelos (fosos 1-3) y recinto 3, con dos fosos 11/17 y 12/18, ambos recintos supuestamente más antiguos, sigue según las superposiciones de estructuras el recinto 2, con tres fosos en V paralelos (fosos 5/23/13, 6/15 y 7/16), con su área habitacional contemporánea al pie de la ladera. Los resultados de las perforaciones manuales y las superposiciones de algunas de esas áreas habitacionales sugieren varias fases para el recinto 2. Después del relleno del foso más reciente de este recinto 2 se estableció un área habitacional en la ladera sur del Cerro de la Cabeza, definido por el clúster de fosas 31 y tres grandes concentraciones de material en superficie, sin la delimitación y probable protección de los fosos, pues se sobreponen a los fosos de los recintos 1 y 2. Eso indica que este espacio poblacional continuó en uso después del abandono de los recintos 1, 2 y 3 (fig. 4).

Los nuevos trabajos de campo dentro del Proyecto de Investigación, aprobado en junio de 2017, se dividieron en una primera campaña de excavación del 4 al 30

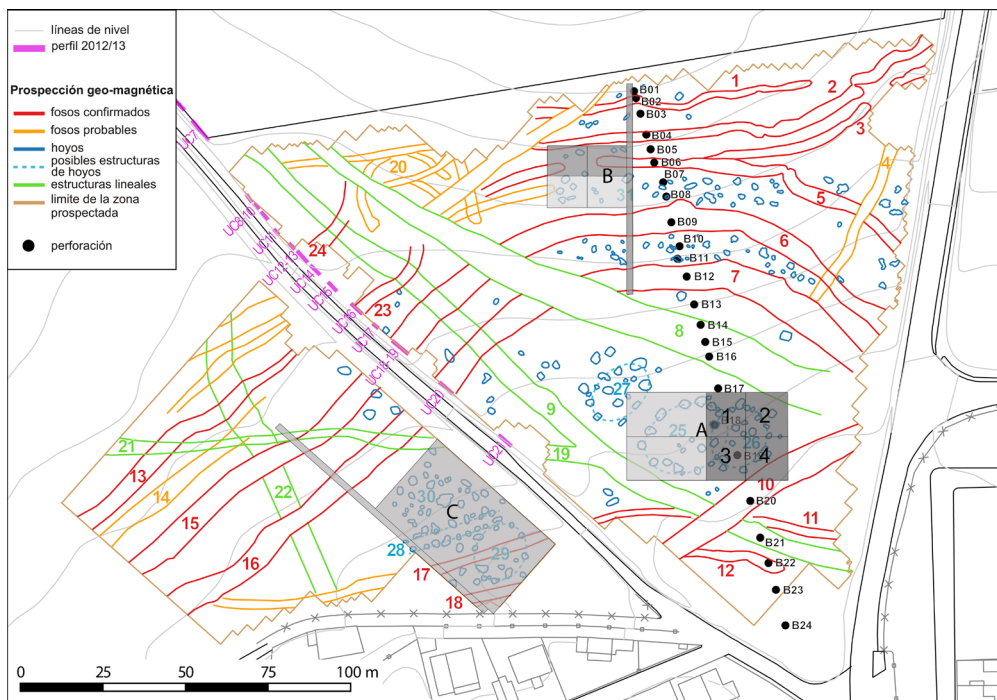


Fig. 4.—Valencina Norte. Parcela municipal del Cerro de la Cabeza y Cerro del Mármol. Gris: posibles sectores para excavar en las próximas campañas, con zonas prioritarias en gris oscuro, con los cortes 3 y 4 abiertos en 2017. Rojo: fosos confirmados. Naranja: fosos probables. Azul: fosas. Verde: posibles caminos. Puntos negros: transecto con perforaciones manuales B1-B24 realizado en 2014.

de septiembre de 2017, una segunda prospección geofísica, del 25 de septiembre al 2 de octubre, y una campaña de estudio de materiales en Valencina entre el 26 de febrero y el 10 de marzo de 2018. Nuestros objetivos eran por un lado ampliar la zona prospectada mediante la geomagnética y efectuar una primera excavación en un sector ya prospectado en 2014, para confirmar la presencia de las estructuras previamente identificadas, sobre todo los fosos, que ha resultado muy precisa. En segundo lugar, determinar los límites de la zona ocupada por estructuras arqueológicas. Finalmente, conocer y determinar la naturaleza, función y cronología de las estructuras encontradas en 2014, con la posibilidad de encontrar espacios habitacionales.

## **METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN GEOMAGNÉTICA**

La prospección geomagnética no destructiva se considera hoy un método estándar de la arqueología de campo. Según el tipo de suelo, las estructuras arqueológicas conservadas y el estado de la superficie se puede aplicar de manera eficiente y en grandes áreas. En los últimos años se han efectuado tres prospecciones geomagnéticas en extensas áreas del asentamiento y necrópolis de Valencina (Vargas *et al.*, 2012; Wheatley *et al.*, 2012; Schuhmacher *et al.*, 2015; Mederos *et al.*, 2016).

La retícula de análisis en las zonas 3 y 4 fueron cuadrados de 30 × 30 m. Se prospectó en líneas paralelas de manera sucesiva. En la zona 5, cubierta por una plantación de árboles frutales, las cuadrículas eran de 20 × 20 m (fig. 5). Los puntos de referencia se pusieron con la ayuda de un RTK-GPS-Rover, en coordenadas WGS 84 / UTM zona 29N (EPSG: 32629) con una exactitud de aproximadamente ±1,5 cm.

El magnetómetro tipo fluxgate Ferex, de la marca Förster, fue el utilizado, con tres sondas y una sensibilidad alta con diez impulsos de medición por metro. Se ha movido el magnetómetro a lo largo de una línea paralela a dos de los lados de la cuadrícula, para que el aparato pudiera tomar datos en intervalos regulares. Luego se ha desplazado en paralelo para medir el siguiente tramo. Las diferentes líneas de prospección distaban 50 cm entre sí. De esta forma se ha conseguido finalmente cubrir toda el área a prospectar y obtener una red de puntos de medición que se han visualizado después de manera gráfica en un mapa de anomalías magnéticas.

Los datos medidos con la sonda Foester Ferex primero son exportados mediante el programa Data2Line de Foerster Ferex e importados en el programa Geoplot 4 de Geoscan Research (<http://www.geoscan-research.co.uk>) y trasladados a QuantumGIS con su georeferenciación. En QuantumGis se visualizan como imágenes de 256 niveles de grises de blanco a negro con un rango dinámico de ±8 nT.

La prospección geomagnética se desarrolló en el noroeste del yacimiento, en terrenos municipales de la parcela n.º 60, “Los Pozos-Pozo Bueno” (zona 3), el área central de la parcela n.º 49 (zona 4) y la parcela n.º 56, situada al norte de la “parcela municipal Cerro de la Cabeza” (zona 5) (fig. 5).



Fig. 5—Sectores que han sido objeto de prospección geomagnética: zonas 1 y 2 en 2014, zona 3 de Los Pozos, zona 4 en el Cerro del Mármol, parcela n.º 50, y zona 5 en el Cerro de la Cabeza, parcela n.º 56, cubierta por una plantación de árboles frutales, que muestran la continuidad del poblado al exterior de los tres sistemas de fosos identificados. (N. Ostermeier).



La actuación principal se ha centrado en la parcela más grande, la n.º 60, situada al suroeste de las parcelas del “Cerro Mármol” y del “Cerro de la Cabeza”, prospectadas en 2014, donde la prospección geomagnética ha detectado docenas de anomalías. Se han identificado por un lado estructuras largas y rectilíneas y por otro lado docenas de manchas circulares u ovaladas de dimensiones más pequeñas, numerándose las anomalías más significativas (fig. 6 y 7).



Fig. 6.—Resultados de la prospección geo-magnética en 2014 y 2017. (N. Ostermeier).

Según nuestra interpretación de las anomalías magnéticas detectadas, parece posible que algunos de los fosos documentados en la campaña de prospección de 2014 en la parte sur del Cerro Mármol y en la parcela municipal del Cerro de la Cabeza encuentren su prolongación en la nueva zona prospectada en 2017 (Schuhmacher *et al.*, 2015; Mederos *et al.*, 2016) (fig. 7). Así, a la espera de realizar una prospección en la zona intermedia, según nuestra hipótesis el foso 10 (2014) se prolonga hacia el suroeste en forma del foso 32 (2017). Además podemos establecer las siguientes correlaciones: los fosos 11/17 y 12/18 (2014) con los fosos 33-34 (2017), los fosos 6/15 y 7/16 (2014) con los fosos 35-36 (2017), así como los fosos 13/23 y 14 (2014) con los fosos 37-38 (2017). Todos estos fosos terminan en el barranco de Los Pozos. Por último, detectamos otro foso más (39) en el extremo occidental de la parcela prospectada, pero que parece diferir por su orientación de los demás fosos. En el mapa de anomalías magnéticas aparecen otras estructuras lineares (40-44), pero cuya naturaleza, función y cronología no se pueden determinar con los datos actuales (fig. 7).

Además, dentro del área prospectada podemos diferenciar cuatro agrupaciones principales de estructuras (45-49), que indicarían posibles zonas de hábitat y que se componen de hoyos de diferentes tamaños y formas.

En la zona 5, cubierta por una plantación de árboles frutales, las cuadrículas eran de 20 × 20 m. Se ha movido el magnetómetro a lo largo de una línea paralela a dos de los lados de la cuadrícula, para que el aparato pudiera tomar datos en intervalos regulares. Luego se ha desplazado en paralelo para medir el siguiente tramo. Las diferentes líneas de prospección distaban 50 cm entre sí. De esta forma se ha conseguido finalmente cubrir toda el área a prospectar y obtener una red de puntos de medición que se han visualizado después de manera gráfica en un mapa de anomalías magnéticas, identificándose ocupación prehistórica también en el material observado en superficie. Este sector es especialmente significativo porque recientemente se ha planteado que la zona al norte de los grandes fosos 5/13, 6/15 y 7/16, correspondería a un espacio de necrópolis que abarcaría todo el Cerro de la Cabeza (Mejías, 2017:287, 281 fig. 111, 332) durante su denominada fase 2, zona de necrópolis que sería abandonada en su fase 3 con cerámica campaniforme (figs. 5 y 6). Sin embargo, la continuidad del espacio de habitación hacia el norte en dicha ladera, sector 5, como evidencia la geofísica, no apoya esta hipótesis de Mejías respecto a que se trate de un espacio de necrópolis (fig. 6).

Otro tanto cabe plantear para la zona 4, en el área central de la parcela n.º 49, donde, aunque la zona prospectada ha sido pequeña (fig. 7 n.º 50, fig. 5 sector 4), pone también en evidencia que al menos parte del Cerro del Mármol, que se ha interpretado igualmente por Mejías (2017:287, 281 fig. 111) como un espacio de necrópolis, se trata en realidad de un sector del asentamiento (fig. 9).

## LA CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN

Dentro del Proyecto General de Investigación (PGI) se proyectó una excavación arqueológica mediante la apertura de diferentes cortes en tres áreas situadas

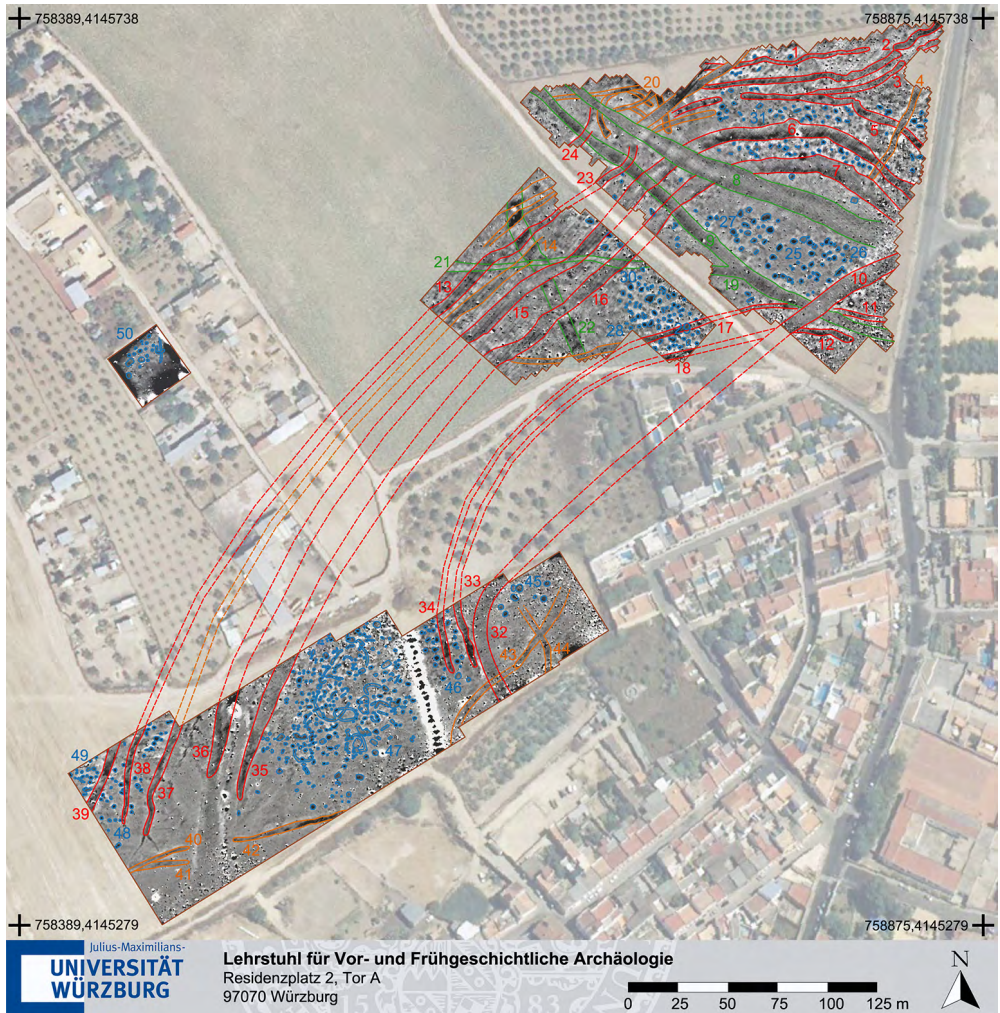


Fig. 7.—Resultados e interpretación de la prospección geo-magnética en 2014 y 2017. Rojo: fosos confirmados. Naranja: fosos probables. Azul: fosas. Verde: posibles caminos. Mapa base: ortofoto del Instituto Geográfico Nacional de España. (N. Ostermeier).

en la zona prospectada en el año 2014, al pie del Cerro de la Cabeza y el Cerro Mármol, a desarrollar a lo largo de varios años. En la campaña de 2017 se han abierto los cortes 03 y 04 en la zona A (Schuhmacher *et al.*, 2019a; Falkenstein *et al.*, e.p.) (fig. 10).

Estos dos cortes se han localizado por encima de dos de los círculos formados por una serie de grandes hoyos (fig. 7/números 25 y 26). Estos dos grandes círculos tienen un diámetro de unos 20-25 m. La intención era abarcar mediante la excavación la mitad de uno de estos círculos para determinar su naturaleza y

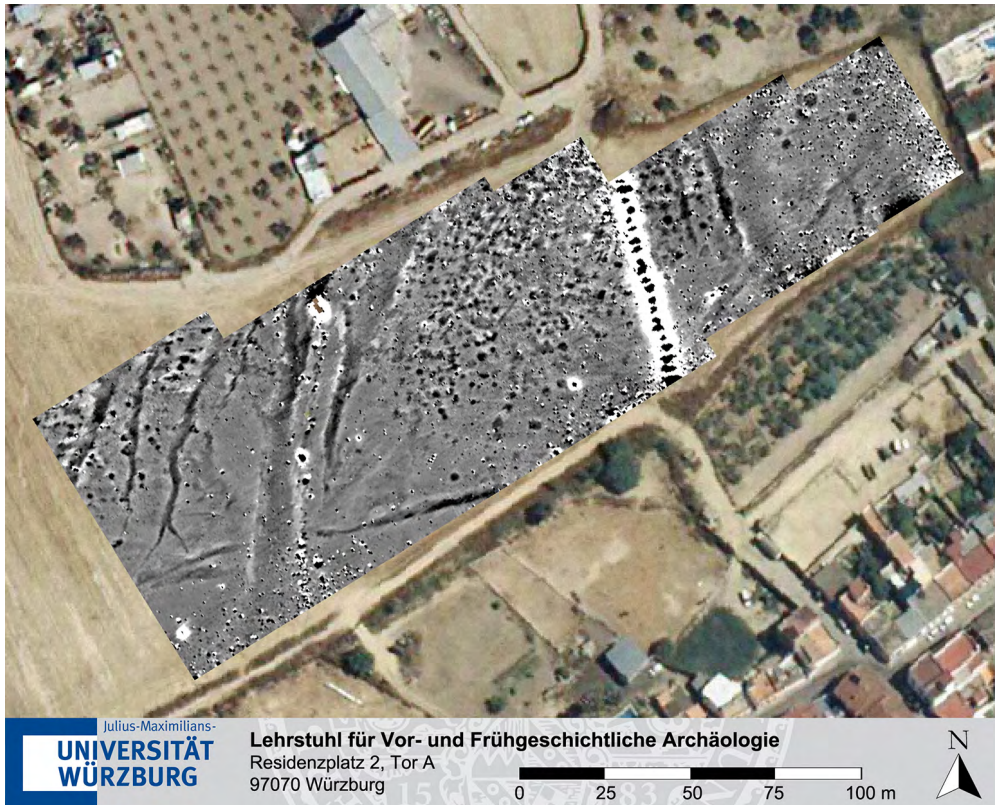


Fig. 8.—Resultados de la prospección geo-magnética en el sector 3, Los Pozos-Pozo Bueno, parcela n.º 60. Concentración de decenas de fosas excavadas y estructuras lineales de los fosos. (N. Ostermeier).

función. Además, dado que los círculos de hoyos 25 y 26 se solapan, queríamos aclarar la relación estratigráfica y cronológica entre ambos. Los dos cortes 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 ambos hemos dejado un testigo de perfil de 1 m de anchura.

Nos parecía importante hacer una primera aproximación muy minuciosa a excavarse este sector, ya que queríamos conocer en detalle la situación estratigráfica y la existencia o no de sedimento arqueológico y posibles suelos de ocupación por encima de las estructuras negativas y el subsuelo geológico. Por esta razón se ha procedido a la apertura de dos cortes 03 y 04, con la retirada del estrato de arado por medios manuales, localizándose primero dos capas de arado sucesivas siguiendo direcciones opuestas (fig. 10). Después comenzó la excavación de los niveles superiores de las estructuras, restando por retirar unos 5-10 cm en la parte meridional del corte 03, por lo que sólo presentamos la planta de las estructuras del sector septentrional del corte 03 (figs. 11 y 12).



Fig. 9.—Resultados de la prospección geo-magnética en el sector 4 del Cerro del Mármol, parcela n.º 49. Concentración de fosas excavadas. (N. Ostermeier).

Directamente por debajo de la capa de arado aparecían por un lado las estructuras y por otro lado el sustrato geológico. Las unidades constructivas aparecidas, todas ellas excavadas en el subsuelo, han sido cortadas por regla general por la mitad para obtener perfiles de sus secciones, excavándose el sedimento de una mitad por unidades estratigráficas. Una vez se han documentado los perfiles mediante fotografía y dibujo, se ha continuado excavando la segunda mitad igualmente por unidades estratigráficas y georeferenciación de los hallazgos.



Fig. 10.—Segundo nivel con dos trazados entrecruzados de surcos de arado en los cortes 03 y 04.  
(Foto: A. Mederos).

En principio observamos una buena concordancia entre los resultados de la prospección geomagnética del año 2014 de esta zona y las estructuras documentadas en la excavación, uno de los aspectos principales que queríamos comprobar en esta primera campaña. No obstante, en la excavación también se pudieron documentar otras estructuras pequeñas, de posibles hoyos de postes, con un tamaño de menos de 0,20 m, importantes para poder definir cabañas, que o bien en la geomagnética no se habían podido detectar o bien no se habían podido diferenciar con seguridad de las interferencias.

En el corte 03 aparecieron en la mitad septentrional una serie de estructuras negativas. En total hemos documentado seis hoyos (UC 0301, 0302, 0303, 0304, 0306 y 0307) y algún posible hoyo de poste (UC 0305 y UC 0308) que, junto a otros indicios, puede indicarnos que la UC 0301, la estructura más al noroeste, defina alguna cabaña. En la zona central, la UC 0302, que quizás pueda dividirse en tres estructuras independientes, presenta una notable concentración de huesos de animales, con varias mandíbulas de ovicaprinos, que se han preferido dejar *in-situ* hasta la próxima campaña. La UC 304, situada hacia el este, presentó en uno de los niveles superiores, UE 307, una notable concentración de caracoles de tierra.



Fig. 11.—a) Apertura de los cortes 03 y 04, observándose en el corte 03 los surcos dejados por el arado. b) Los cortes 03 y 04 a mitad de la campaña, observándose en el corte 04 el gran foso 10 que delimita el recinto más interno, con las estructuras del corte 03 aún comenzando a identificarse. (Fotos: J. M. Vargas).

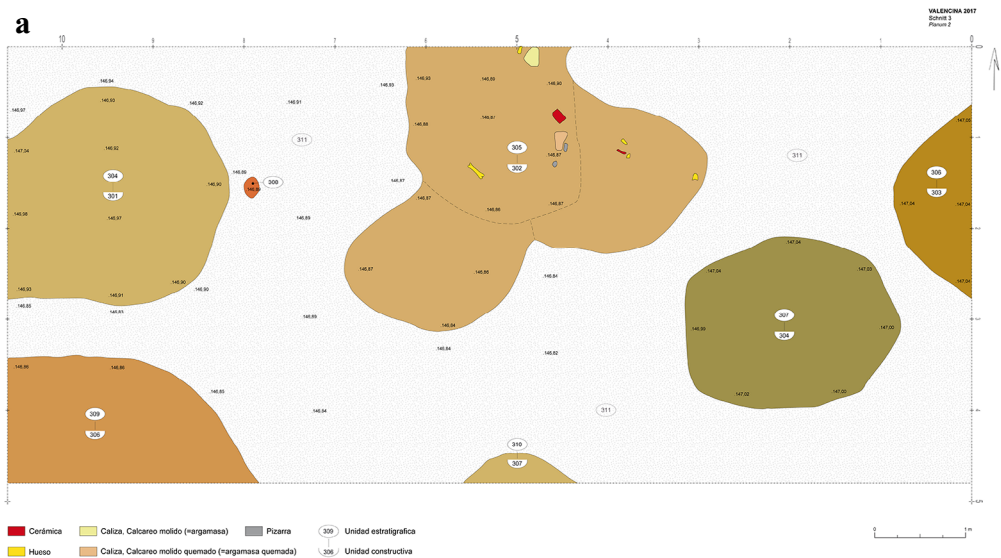


Fig. 12.—a) Estructuras identificadas en el sector septentrional del corte 03. Planta 2. (Dibujo: R. de Almeida). b) Estructura triple UC 0302 y al fondo estructura UC 0304 en el sector septentrional del corte 03 al final de la campaña. Planta 2. (Foto: A. Mederos).



En el corte 04 documentamos un total de 43 estructuras excavadas en el sustrato geológico. Éstas se componen de un tramo del foso 10, un tramo de una zanja estrecha, 19 posibles hoyos de poste o cortos tramos de estrechas zanjas y 17 hoyos de diferente tamaño (UC 0401, 0402, 0403, 0411, 0412, 0413, 0414, 0422, 0426, 0431, 0432, 0433, 0438, 0440, 0441, 0442 y 0443), que en algunas ocasiones se solapan o cortan entre sí. Las UC 0401, 0402, 0403, 0432, 0433, 0438 y probablemente la UC 0440, forman parte del mencionado círculo de hoyos 26 detectado con la prospección efectuada en 2014. Un poco más al este se encontrarían las UC 0411, 0412, 0413 y 0414, que igualmente podrían formar parte del mismo círculo (figs. 13 y 14).

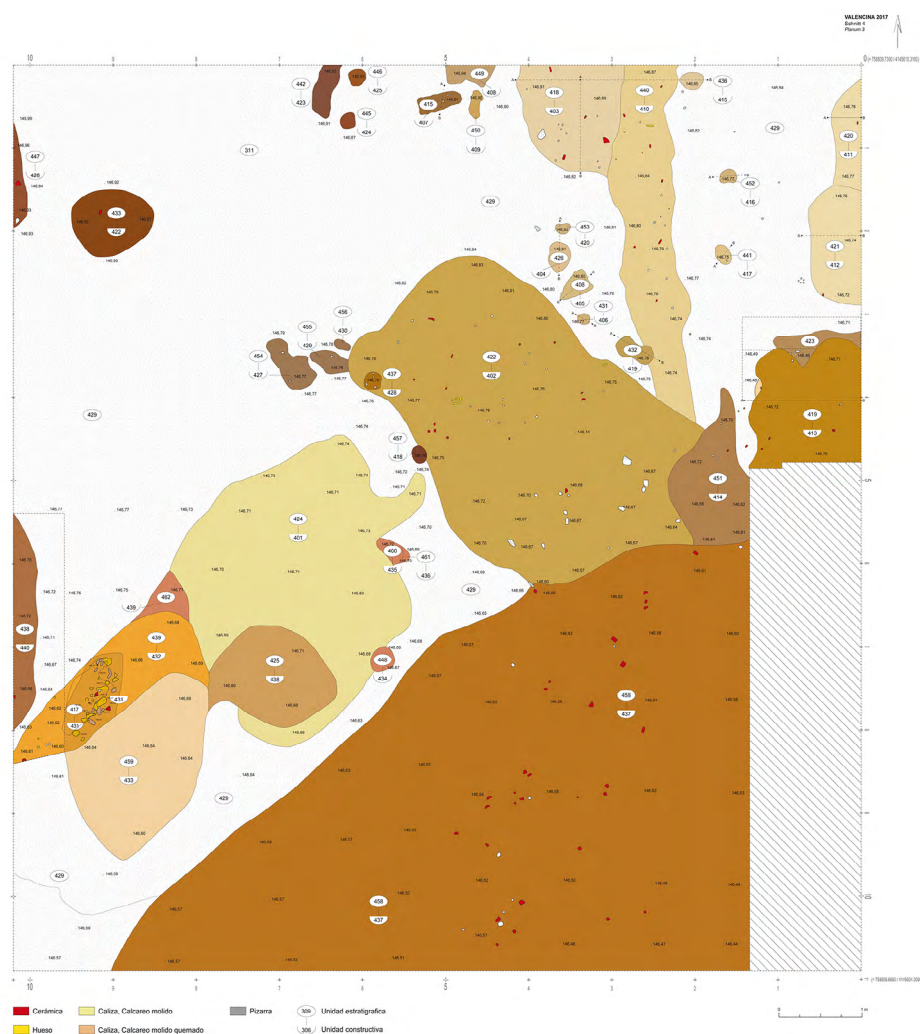


Fig. 13.—Corte 04 con el gran foso 10, y las UC 0401 y 0402 que presentan hoyos de postes asociados. Planta 3 y 3bis. (Dibujo: R. de Almeida).

La estructura más importante se sitúa en la esquina suroriental, un tramo del foso 10, ya documentado en la prospección geomagnética, que hemos denominado UC 0437, que cruza el corte desde prácticamente la esquina suroccidental hasta la mitad oriental sobre una longitud de 9,6 m, un ancho mínimo de 4,5 m y su relleno contiene abundante material arqueológico. En la campaña de 2018 procedimos a ampliar el corte hacia el suroeste para tener en planta todo el foso 10.

La UC 0402 se encuentra en el centro del corte 04, una alargada mancha marrón que se extiende de noroeste hacia el sudeste. Tiene una longitud de 4,4 m y una anchura de 2,9 m. El relleno UE 0435 de la UC 0402 contiene abundante material arqueológico (cerámica, fragmentos de una roca basáltica o tufita y de cristal de roca). La UC 0402 se ve acompañado en su lado oriental por tres posibles hoyos de poste (UC 0418, 0419 y 0428) y tres hoyos de poste o pequeñas zanjas (UC 0427, 0429 y 0430).

En dirección suroeste-nordeste se extiende otra gran mancha que hemos subdividido en cuatro UC (0401, 0431, 0433 y 0438) con una longitud de aproximadamente 6 m y una anchura máxima de 3 m. La UC 0401 se ve acompañada en su lado oriental por dos posibles hoyos de poste (UC 0434 y 0435) que pueden estar indicándonos que se trata de una posible cabaña.

La UC 0431, parte de la posible cabaña, presenta una concentración de elementos constructivos en forma de adobes, algunos bajo improntas vegetales (UE 0417), que son un indicio de que existían construcciones hechas con adobes y un entramado de cañizo para la techumbre (fig. 15).



Fig. 14.—Estructuras bajo el nivel de arado en el corte 04, junto al gran foso 10. Planta 3.  
(Foto: J. M. Vargas).

Fig. 15.—a) Improntas de techumbre de una cabaña en la estructura 0431. (Foto: T. Schuhmacher). b) Adobes rectangulares de una pared de cabaña bajo las improntas de techumbre en la estructura 0431. (Foto: A. Mederos).



En esta campaña se ha efectuado un sondeo rectangular con una extensión de 4,6 m en dirección norte-sur y de 1,6 m en dirección oeste-este. Este sondeo corta las UC 0401, 0402 y 0418. Las UC 0401 y 0402 están unidas a través de la UE 0430, un sedimento de color rojizo que contiene muchos fragmentos de adobe. De esta UE, así como de la UE 0424, recuperamos diversos núcleos de cristal de roca con extracciones de microláminas que sugiere la talla en las inmediaciones de útiles de cristal de roca. Tan solo la continuación de la excavación en la próxima campaña aclarará la naturaleza y relación de estas estructuras.

Finalmente, en el límite oriental del corte 04 documentamos la UC 0413, una mancha irregular de 1,6 m de diámetro, que contiene tres rellenos diferentes, con un nivel inferior de color marrón oscuro, UE 0428.

## CRONOLOGÍA Y ESTUDIO DEL MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Durante la excavación se ha recogido un total de 6.306 fragmentos cerámicos con un peso total de 65,97 kg. Entre ellos, un mínimo de 5.125 fragmentos pertenecen al Calcolítico más algún posible fragmento al Bronce Antiguo. Esta fase también ha sido denominada como Bronce Inicial I-II, 2285-1925 AC (Mederos, 1996:73 tabla) o Argárico I-II 2500-1960 AC (González Marcén, 1991:23), cuyo inicio fue años después revisado hasta el 2250-2150 AC (Castro *et al.*, 1996:120, 240). El resto corresponde a cerámica a torno o galbos de contextos superficiales.

De una primera revisión resulta que casi todo el material cerámico diagnóstico pertenece al Calcolítico Medio, *ca.* 3075-2500 AC (Mederos, 1996:55, 73 tabla, 2016:307-309 tabla 1, 319 tabla 6) o Cobre Pleno, 3000/2900-2700/2600 AC (Molina *et al.*, 2004:153-156), que consolidan transformaciones iniciadas en el Calcolítico Inicial, 3600/3300-3000/2900 AC. También se ha designado como Calcolítico precampaniforme si se prefiere un modelo bifásico, considerándose que hubo una segunda intensificación de los enterramientos a partir del 2500 AC (García Sanjuán *et al.*, 2018). Otras veces se opta por un genérico Calcolítico (Balseira *et al.*, 2015), que se enmarca entre 3200-2250 AC (Chapman, 2008). Este periodo del Calcolítico Medio es además el mejor representado en la necrópolis con un uso más intensivo entre 3125-2350 AC, y un pico máximo entre 2925-2875 AC (García Sanjuán *et al.*, 2018:figs. 54, 56 y 57) y así se aprecia en el conjunto cerámico estudiado de Montelirio (Vázquez, 2016:200). Además, está en concordancia con el material superficial encontrado en la prospección arqueológica de esta zona en 2014.

Las primeras dataciones obtenidas de los dos cortes excavados sugieren una ocupación principal durante el Calcolítico Medio, 2815-2581 AC, con una muestra del corte 03, UC 301, MAMS-41.087 4124±26 BP, 2868 (2836-2636) 2580 AC (2  $\sigma$  intcal20) y otra del corte 04, UC 401/444, MAMS-41.096 4183±26 BP, 2886 (2868-2712) 2670 AC (2  $\sigma$ ). No obstante, algunos hallazgos puntuales de cerámica en el corte 04 apuntan también a la ocupación de esta zona en una fase más reciente durante el Bronce Antiguo, quizás en un momento avanzado, que también

lo sugiere una datación de la UC 304 del corte 03, en la zona más próxima al corte 04, MAMS-41.099 3510±32 BP, 1922 (1877-1781) 1745 AC (2  $\sigma$ ). Al proceder de un caracol terrestre, no de conchas marinas, no está afectado por el efecto reservorio oceánico, por incorporación de dióxido de carbono CO<sub>2</sub>, que exige una curva marina específica. Otra duda que podría plantearse es si se trata de la presencia de gasterópodos en un momento de su colmatación, cuando la estructura estaba abandonada, sin embargo, no se trata de ejemplares puntuales, sino que tenemos varias grandes concentraciones de estos caracoles terrestres en diversas estructuras desde comienzos del Calcolítico Medio. Actualmente están siendo estudiados por Y. Yanes de la universidad de Cincinnati (tabla 1) (fig. 16).

TABLA 1  
DATACIONES DE CARBONO 14 DE LOS CORTES 03 Y 04, ESTRUCTURAS UC 301, UC 304 Y UC 401/444  
(Curva de calibración IntCal20 según Reimer *et al.* (2020), Calib V. 8.1)

| <i>Yacimiento</i>   | <i>Municipio, Provincia</i>         | <i>BP</i> | $\pm$ | $\delta$ 13<br><i>C/N</i><br><i>Colágeno</i> | <i>máx. cal</i><br><i>a. C.</i><br>(2 $\sigma$ ) | <i>Mediana</i> | <i>mín. cal</i><br><i>a. C.</i><br>(2 $\sigma$ ) | <i>N.º lab. &amp; material</i>   |
|---|-------------------------------------|-----------|-------|--|--|----------------|--|----------------------------------|
| Ladera sur cerro de la Cabeza, corte 04, UC 401/444, UE 430, posible cabaña | Valencina de la Concepción, Sevilla | 4185      | 25    | -18.3<br>3,2/15,7<br>0.1                     | <b>2886</b>                                      | 2868-2712      | <b>2670</b>                                      | MAMS-41.096<br>húmero Sus        |
| Ladera sur cerro de la Cabeza, corte 03, UC 301, UE 304, posible cabaña     | Valencina de la Concepción, Sevilla | 4125      | 25    | -18.1<br>3,2/19,9<br>1.8                     | <b>2868</b>                                      | 2836-2636      | <b>2580</b>                                      | MAMS-41.087<br>mandíbula Sus     |
| Ladera sur cerro de la Cabeza, corte 03, UC 304, UE 307                     | Valencina de la Concepción, Sevilla | 3510      | 30    | -11,7<br>nd/nd<br>82.9                       | <b>1922</b>                                      | 1877-1781      | <b>1745</b>                                      | MAMS-41.099<br>caracol de tierra |

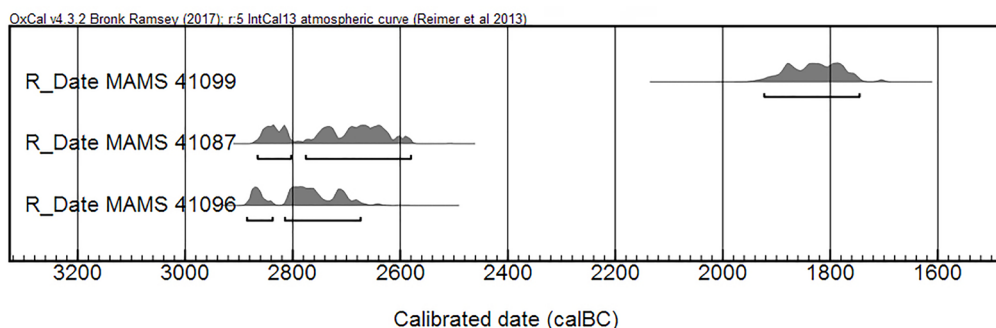


Fig. 16.—Cronología del Calcolítico Medio, 2815-2580 AC y de un Bronce Antiguo-Medio, 1925-1750 AC, en los niveles superiores de los cortes 03 y 04. Oxcal v. 4.3.2 (Bronk Ramsey, 2009 y 2017).

Entre los artefactos de sílex (fig. 17) pudimos identificar dos dientes de hoz, 15 láminas, dos puntas de flecha y nueve restos de talla y una lasca de tufita. Entre los artefactos de cristal de roca hay cinco láminas o microláminas, tres núcleos y 14 fragmentos de restos de talla. Tanto los núcleos y restos de talla de cristal de roca como los restos de talla de sílex hablan a favor de la existencia del trabajo del sílex y cristal de roca en este espacio que circunscribe el corte 04. Además se han recuperado dos fragmentos de hachas o azuelas de anfíbolita. En relación a la metalurgia, se han identificado un punzón y una lámina de cobre calcolíticos y cuatro fragmentos de mineral con carbonatos de cobre en roca encajante de cuarzo.

Entre el material diagnóstico en arcilla se encuentran 12 fragmentos de crecientes, una plaquita perforada de una pesa de telar (o ¿brazal de arquero?) y un posible fragmento de un crisol.

La mayor parte de los bordes cerámicos diagnósticos se refieren a ollas u orzas (36), seguido de los cuencos (32) y platos (21). Lo completan nueve fuentes, cinco cazuelas, cuatro tapas, dos vasos y un vaso carenado (figs. 18 y 19).

En relación a las ollas se trata en su mayoría de ollas globulares, de ellas dos “periformes” según la definición de Fernández Gómez y Oliva (1985:96-97, fig. 89,57; Ruiz Mata, 1975a:105 fig. 12,2). También aparecen dos tinajas con el borde engrosado. Tres fragmentos pertenecen a ollas globulares con corto cuello cilíndrico o troncocónico. Otros cuatro fragmentos representarían ollas cilíndricas con borde divergente u ollas cilíndricas con las paredes verticales.

Hay algunos platos cuyos bordes podríamos definir como almendrados (Ruiz Mata, 1975b; Fernández Gómez y Oliva, 1985). Entre éstos hay platos más profundos (o fuentes) y otros más planos. Diez fragmentos pertenecen a platos o fuentes de borde engrosado. Siete fragmentos corresponden a platos de borde levantado (Mederos *et al.*, 2016:fig. 14,1 y 2). En cinco casos se trata de platos de borde vuelto. Dos fragmentos representarían platos o fuentes de borde biselado, que ya también habíamos encontrado en la prospección de 2014 (Mederos *et al.*, 2016:33 fig. 14,7 y 9).

Más difícil de identificar entre el material de referencia publicado de Valencina son cuatro fragmentos de platos o cazuelas poco hondos, con la parte inferior cónica, una carena marcada y la parte superior divergente, pero igualmente de paredes rectas. El borde es plano en tres casos y en uno redondeado y vuelto ligeramente hacia el interior. Otro fragmento de un plato plano muestra igualmente un borde plano, pero no tiene carena, sino una parte superior semiesférica.

Un fragmento corresponde a una cazuela de paredes verticales con el borde vuelto hacia el exterior. Cuatro fragmentos pertenecen a tapaderas con el cuerpo cónico y una pequeña ranura en el borde para poder encajarlo.

Con frecuencia aparecen también cuencos simples o fuentes semiesféricas como ya las vimos entre el material de la prospección (Mederos *et al.*, 2016:33 fig. 14,10). Entre estos hay algún ejemplar con el borde ligeramente entrante, algunos cuencos en cambio son más bien cónicos con las paredes rectas, otros presentan una ligera carena.

Tan sólo en la zona suroccidental del corte 04, UC 0401, UC 0431, UC 0432, UC 0433, UC 0434, UC 0435, UC 0438 y UC 0442, y en particular en las UC

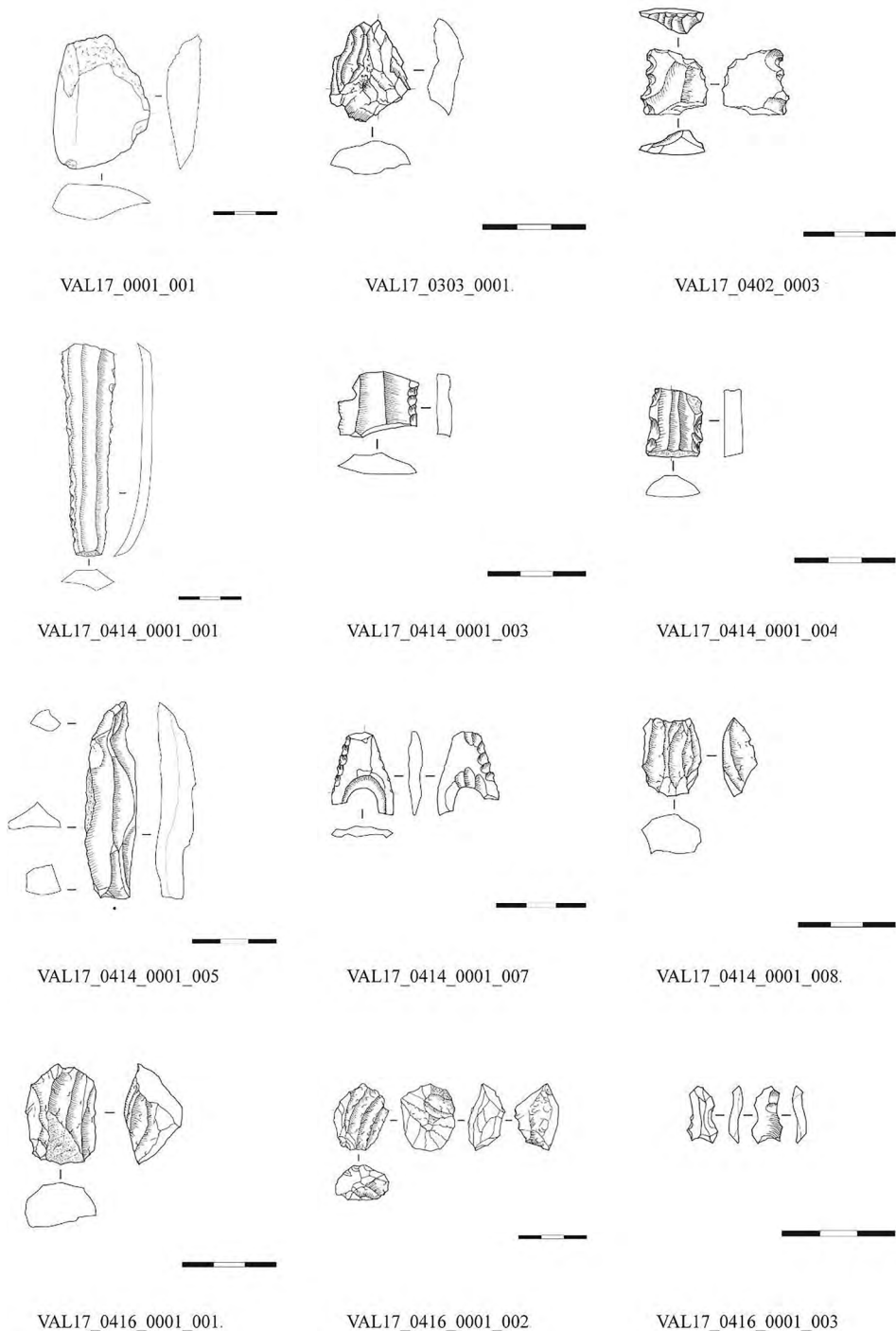


Fig. 17.—Industria lítica tallada de sílex y cristal de roca del corte 04. (Dibujo: R. de Almeida).

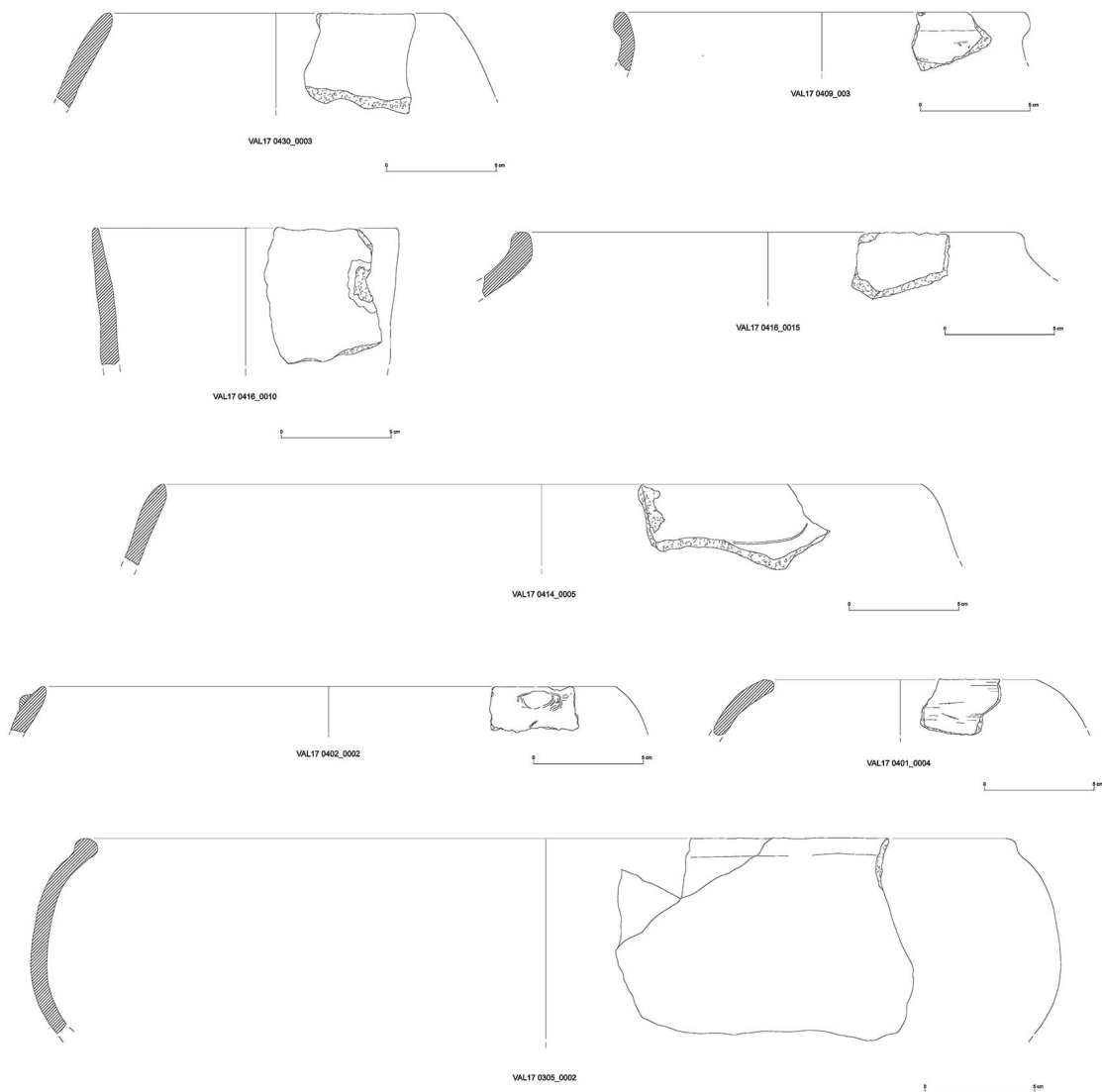


Fig. 18.—Ollas, orzas y cuencos cerámicos de los cortes 03 y 04. (Dibujo: R. de Almeida).

0401 y 0431, han aparecido algunos pocos bordes cerámicos en la UE 0416 que no parecen corresponder a una fase del Calcolítico pre-campaniforme. Entre ellos, un pequeño fragmento de un vaso campaniforme con decoración impresa a peine en forma de tres líneas horizontales y una línea de zigzags debajo (fig. 20a, VAL 17 0416 0011; fig. 20b).

Por otro lado, han aparecido algunos fragmentos que, bien por su tipología, o bien por su fábrica, no parecen encuadrar dentro de una fase calcolítica. Se



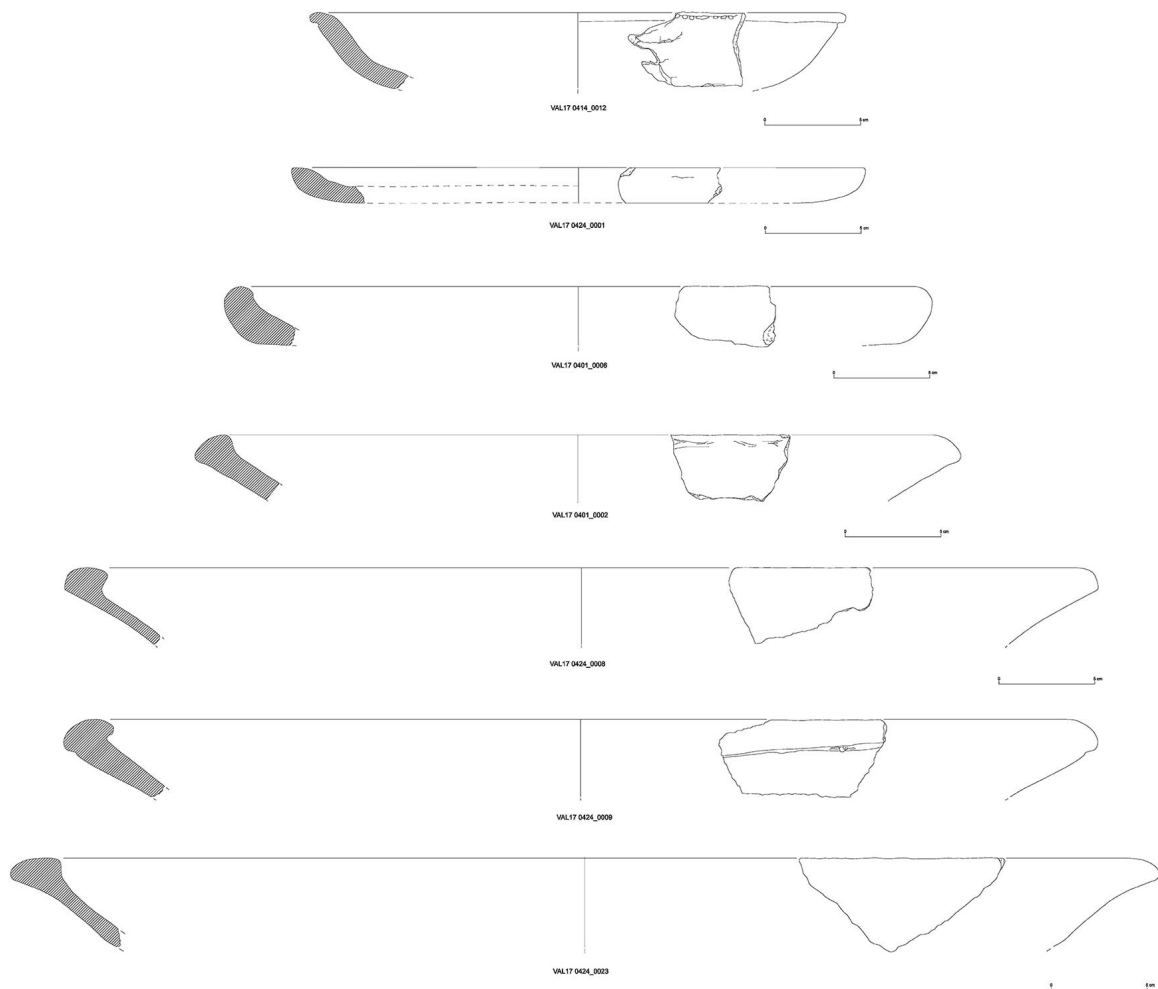


Fig. 19.—Platos y fuentes en cerámica de los cortes 03 y 04. (Dibujo: R. de Almeida).

trata de un cuenco profundo con parte inferior cónica, carena redondeada y borde entrante (fig. 20a, VAL17/0416-0039), que encuentra paralelos entre el estrato I del Monte Berrueco, transición Calcolítico-Bronce (Escacena y de Frutos 1985:fig. 11/26). Otro fragmento de un cuenco cónico con las paredes muy finas, negras y bruñidas (fig. 20a, VAL17/0416-0002) está presente en el estrato II de Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz) (Escacena y de Frutos, 1985: 57, fig. 12/34), que los excavadores definen como un Bronce Antiguo, quizás un Bronce Inicial II (Mederos, 1996:58, 73) por la ausencia de campaniformes. Hay una única datación de la base del estrato II de I-? 3620±80 BP, 2193 (1960) 1745 AC. Lo mismo vale para un plato con fondo cónico, también en el estrato II de Monte Berrueco

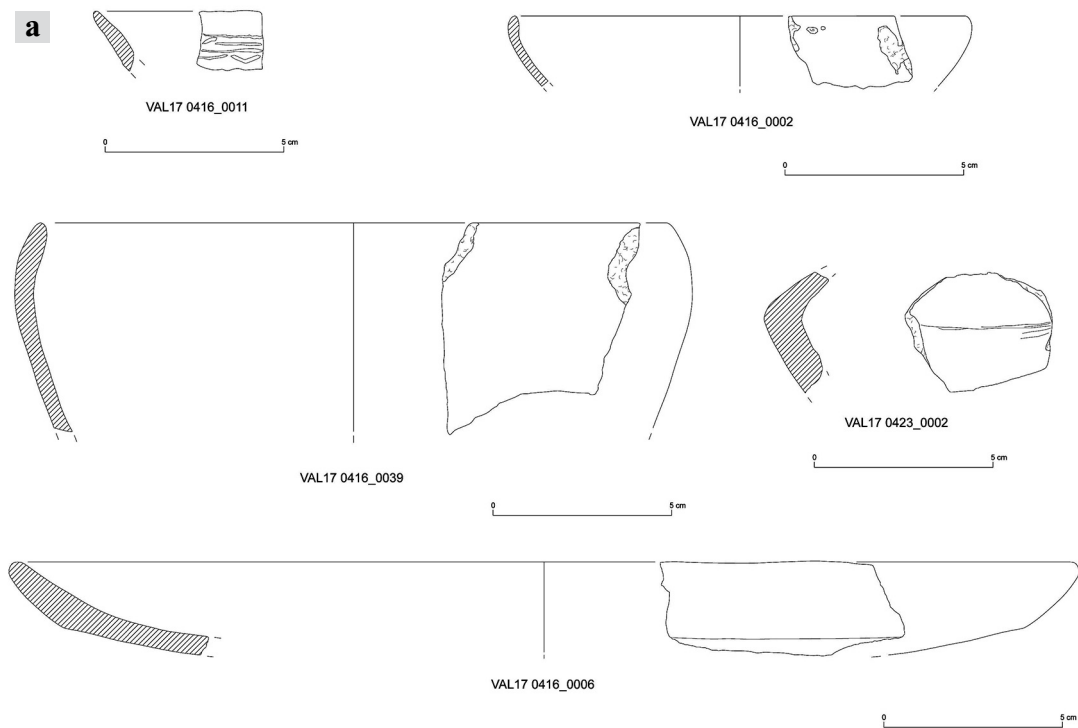


Fig. 20.—a) Fragmento campaniforme impreso a peine y cerámicas del Bronce Antiguo del corte 04. (Dibujo: R. de Almeida). b) Foto del borde campaniforme impreso. Val17 0416-0011. (Foto: M. Latova).

(Escacena y de Frutos 1985:19, fig. 12/35-36), que carece del característico borde almendrado pero plantea el problema de hasta cuando pudieron pervivir los platos.

Llama la atención además que en Valencina los tres fragmentos relacionados con el Bronce Antiguo que acabamos de describir, al igual que el fragmento campaniforme, procedan de la misma zona suroccidental del corte 4 de la excavación y de la misma unidad estratigráfica, la UE 0416. Esta unidad estratigráfica se encuentra por encima de las estructuras de esta zona y presenta una mezcla del primer relleno de las mismas con algún sedimento del nivel del arado. Debe tenerse en cuenta que este nivel contactaba con un estrato de adobes (UE 0417), que se encuentra por debajo, rellenando la UC 0431. Por eso pensamos que este material del Calcolítico Final y de un momento avanzado del Bronce Antiguo o Bronce Inicial II corresponda sobre todo a las UC 0431 y 0432, que debe estar relacionado con alguna cabaña hecha con adobes y techumbre de cañizo.

En resumen, podemos deducir que en los dos cortes hasta ahora excavados la mayoría de los hallazgos y por lo tanto de las estructuras excavadas pueden datarse en un Calcolítico Medio o Calcolítico precampaniforme, 2815-2580 AC, como ya lo sugería nuestra prospección de 2014 (Schuhmacher *et al.*, 2015; Mederos *et al.*, 2016). Esto también corresponde con las dataciones de carbono-14 que tenemos para Valencina de la Concepción, y que datan mayoritariamente entre 2900-2600 AC (García Sanjuán, 2013:26-30 fig. 7 y 2018:fig. 56) o 2850-2450 AC (Mederos, 2016:307-309 tabla 1), aunque los datos para la necrópolis sugieren una cronología más antigua del inicio del poblado, 3200-2400 AC (García Sanjuán *et al.*, 2018:208), que comenzaría en el Calcolítico Inicial y al que apuntan algunas cerámicas en superficie en el Cerro de la Cabeza y de la estructura UC 0403, aunque está aún en proceso de excavación. Otros materiales, en cambio, parecen indicar que este sector del Cerro de la Cabeza estuvo en uso hasta época campaniforme o incluso del Bronce Antiguo. Hasta ahora las referencias a esta pervivencia del poblado de Valencina hasta momentos de la transición del tercer al segundo milenio a.C., o de un Bronce Antiguo, habían sido poco claras (García Rivero y Escacena, 2015:28-30).

## DISCUSIÓN

Aunque en los últimos decenios se han efectuado numerosas excavaciones de urgencia y seguimientos de obras en el núcleo urbano de Valencina, la información que tenemos del espacio de hábitat es muy dispersa, fragmentaria y de interés variable (García Sanjuán, 2013). Las lagunas en la información han llevado incluso a poner en duda el carácter de poblado de Valencina. Así, recientemente García Sanjuán (2013:35; García Sanjuán *et al.*, 2017:250, 254) formulan la hipótesis de que Valencina podría ser un sitio de reunión temporal, ocasional o estacional, para la celebración de fiestas religiosas y ritos de enterramiento. Por otra parte, Escacena *et al.* (2018:13, 17 fig. 2, 26 tabla 3, 28) consideran que el yacimiento 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.

Los puntos principales en que se apoyan para estas propuestas son la ausencia de cabañas, hogares y artefactos de molienda que podrían indicar la presencia de espacios domésticos. Son argumentos que se pueden discutir. La ausencia de cabañas, el principal punto esgrimido (García Sanjuán, 2013:34; García Sanjuán y Murillo, 2013:126; García Sanjuán *et al.*, 2017; Escacena *et al.*, 2018:12), es resultado de las propias características de estas construcciones en Valencina y el Bajo Guadalquivir durante el Calcolítico. Al ser una región sedimentaria donde prácticamente toda la piedra debía ser transportada al asentamiento, salvo unas calco-areniscas próximas, se optó por excavar en las margas y en la parte exenta se utilizó en sus paredes arcilla para elaborar adobes no cocidos, que normalmente al desintegrarse no es fácil su identificación, los cuales se concentran en los bordes de las estructuras como hemos podido apreciar en los cortes 03 y 04. La escasa conservación del paquete arqueológico por encima de las cabañas y hoyos excavados en el suelo, por el intenso uso agrícola y la erosión, tampoco ayuda. A ello se suma la forma de excavar en muchas urgencias, pues apenas ha habido excavaciones sistemáticas, en las cuales para acceder cuanto antes a las estructuras excavadas en el suelo, ya que sólo tienen un tiempo limitado antes de empezar un obra, recurren al uso de medios mecánicos para eliminar el estrato superficial y acaban seccionando los pequeños niveles superpuestos a las estructuras, pese a que aún se conservan, de manera fragmentaria, evidencias de techumbre y adobes, como hemos comprobado en el corte 04. Por otra parte, la mayoría de las excavaciones de urgencia se han realizado en ámbito urbano donde las viviendas de los siglos XIX y XX han seccionado también los niveles superficiales y siempre lo mejor que se ha preservado son las estructuras excavadas en las margas. Aún así, en diversas excavaciones se han estudiado estructuras de habitación que fueron interpretadas como espacios de cabaña ya desde el inicio de las primeras excavaciones en el asentamiento, pues en 1976 se localizó en el Cerro de la Cabeza una cabaña de unos 5 m de longitud, la estructura 70, con 6 hoyos de poste en su interior, que presentaba en su interior un gran recipiente cerámico bruñido fragmentado para grano o agua (Fernández y Oliva, 1986:25 fot. 1; Murillo *et al.*, 2004-05:182-183, 184 fig. 2, 185, 190 foto 8, 191 fig. 8a). Otro gran recipiente cerámico de 50 cm de diámetro también apareció en el interior de la cabaña excavada en la marga de la calle Alamillo, con unas dimensiones de 5 × 4,20 m y una profundidad de 1,90 m (López Aldana *et al.*, 2001:624, 627 fig. 1, lám 4). Una cabaña poco conocida es la aparecida en la calle Maestro Gabriel que sólo está ligeramente excavada en la marga y presenta un zócalo de lajas de pizarra rodeando su perímetro (fig. 21).

Un segundo argumento esgrimido es la no identificación de hogares (García Sanjuán, 2013:35; García Sanjuán y Murillo, 2013:126). Esta objeción no sólo debería afectar a la presencia de espacios domésticos, sino también a la posible celebración de comidas rituales pues en algún sitio tuvo que haberse preparado la comida y cocinados los animales que serían consumidos en estos eventos, para comer la comida caliente, ya que incluso se argumenta (García Sanjuán *et al.*, 2017:250) que la carne de los animales, de acuerdo con una presunta selección de las secciones con más carne, sería traída al yacimiento para la celebración de



Fig. 21.—Fondo de cabaña con zócalo de piedras de pizarra de la calle Maestro Gabriel, Valencina de la Concepción. (Foto: J. M. Vargas).

banquetes funerarios. La realidad es que el sedimento en Valencina no favorece la conservación del carbón, apenas se identifica en las estructuras excavadas y en la flotación intensiva que estamos realizando se recoge muy poca cantidad para el volumen de sedimento que ha sido flotado. Pero esto mismo sucede en otros yacimientos de la cuenca media y baja del Guadalquivir como Marroquíes Altos (Jaén) (Rodríguez Oliva, com. pers.). Los hogares no parecen estar habitualmente en el interior de las cabañas, sino que se situaban a su exterior, pues si bien existen cabañas de mayores dimensiones, la mayor de unos  $6 \times 3$  m en el corte 04 (Schuhmacher *et al.*, 2019b:997 fig. 8, 998 fig. 9), en otras ocasiones son más pequeñas y parecen formar conjuntos junto con estructuras excavadas algo más pequeñas que pueden haber servido para actividades artesanales especializadas, por lo que lo lógico es que gran parte de los hogares se situasen en los espacios exteriores inmediatos, a modo de patio, y allí se realizasen buena parte de las actividades domésticas. La escasa conservación de un paquete arqueológico por encima de las estructuras excavadas no favorece tampoco la conservación de estructuras en adobe rodeando los hogares. Por otra parte, aparecen esporádicamente dentro de las estructuras unos objetos de arcilla con alguna perforación, que a veces han sido interpretados como posibles ídolos de cuernos (Fernández Gómez, 2013:98) o ídolos cónicos (Fernández Gómez y Oliva, 1980:32, 33 fig. 9, 34 fig. 10), presentes también en la zona central de la cabaña del Cerro de la Cabeza (Murillo *et al.*, 2004-05:186, 190 fig. 7), que podrían ser parte de morillos pues presentan una perforación horizontal cerca de la base, lo que implicaría también el uso de hogares portátiles, aunque quienes defienden su identificación con ídolos sugieren de la perforación serviría para la mejor cocción de la parte más gruesa de la base, que con seguridad lo facilitaría (Fernández Gómez y Oliva, 1980:40; Cardoso, 1992:24). Esta propuesta como morillos domésticos también ha sido atribuida a tres ejemplares de Penha Verde (Sintra) (Cardoso y Ferreira, 1990:6, 7 fig. 2) u otro de Leceia (Oeiras) (Cardoso, 1992:23, 24 fig. 1), que presenta claras marcas de combustión en la pieza 3 de Penha Verde y aparecen casi siempre en ámbitos domésticos.

Un hoyo que se ha citado en la excavación en El Algarrobbillo, que presentaba una primera fase de una posible estructura de cabaña de 4,6 m de diámetro, tenía un suelo de arcilla y restos de un hogar en los niveles 13 y 12 (Santana, 1993:548, 550 lám. 2-3), antes de ser reutilizada la estructura para enterramientos, principalmente cráneos, por lo que también ha sido considerado un hogar funerario (García Sanjuán y Murillo, 2013:126-127; García Sanjuán, 2013:35).

Un tercer punto habitualmente esgrimido es la ausencia de molinos *in-situ* que indiquen la molienda y el consumo de cereales, lo que implicaría la necesidad de un transporte de cereal molido o ya en forma de pan al poblado. Se consideró inicialmente que sólo habían sido documentados en la excavación de La Alcazaba (García Sanjuán y Murillo, 2013:127), pero pronto después también fueron identificados en la calle Mariana de Pineda, Plan Parcial de Matarrubilla o Depósito Aljarafesa y junto a otros del Cerro de la Cabeza (Fernández Gómez, 2013:101-102), la calle Trabajadores (López Aldana y Pajuelo, 2013:158), La Gallega (Martín Espinosa y Ruiz Moreno, 1992:457), mirador de Itálica (Ruiz Moreno, 1994:512) o El Alga-

robillo (Santana, 1993:551), además de varios en el Plan Parcial 4 de Montelirio, alcanzando aparentemente sólo una veintena de ejemplares (García Sanjuán, 2013:34; García Sanjuán *et al.*, 2017:250; Escacena *et al.*, 2018:12). Más significativo es la presencia de un molino en la cabaña del Cerro de la Cabeza (Murillo *et al.*, 2004-05:183) y otro en la cabaña de la calle Alamillo (López Aldana *et al.*, 2001:626). Esta escasez de molinos también es matizable pues fragmentos de molinos de mediano y pequeño tamaño se localizan dentro de muchas estructuras excavadas y precisamente porque todos son de origen alóctono y han sido transportados al yacimiento, muestran que han sido reutilizados incluso después de haberse fragmentado por la escasez de piedra disponible, llegando a suponer en torno al 10% de los conjuntos macrolíticos (Eguíluz y Risch, com. pers.), por lo que no creemos que el cereal consumido en Valencina sería transportado regularmente ya molido desde asentamientos próximos.

Respecto a las propuestas que consideran que los talleres artesanales estarían destinados a proveer de productos finalizados para ser utilizados como ajuares de las tumbas, la presencia de algunas estructuras metalúrgicas especializadas (Nocete *et al.*, 2008:724, 725 fig. 7) no se corresponde con la escasez de útiles metálicos en los ajuares funerario en Valencina de la Concepción y sugiere que la producción era también destinada al poblado o al intercambio.

Un segundo aspecto que deseamos resaltar es la importancia de la fase campaniforme en el poblado, que sólo ha sido objeto de un artículo monográfico (Pajuelo y López Aldana, 2016:56-57 fig. 2) entre toda la bibliografía publicada sobre el yacimiento, incluyendo el volumen monográfico colectivo de 2013, artículo en el cual se mencionan 5 urgencias, para centrarse en calle Trabajadores, aunque se conocen unas 19 excavaciones con esta cerámica, de las cuales 4 presentan la mayor parte de los hallazgos. Esta fase campaniforme es mal conocida porque a pesar del elevado número de hallazgos que se han recuperado en las zonas de hábitat del yacimiento, 1.638 fragmentos, el conjunto más importante de la Península ibérica, ninguna de las grandes series de cerámicas campaniformes disponibles, Pabellón Cubierto con 421 fragmentos (Ortega, 2013:124-126), calle Guadalquivir 28 con 361 (Mejías, 2017:345 tabla 19), calle Duero 32 con 344 fragmentos (Mejías, 2017:347 tabla 20) y calle Trabajadores con 336 fragmentos (Pajuelo y López Aldana, 2016:57, 59; Inácio *et al.*, 2012, 2017), ha sido objeto de un análisis detallado, por lo que será uno de los futuros objetivos del proyecto, empezando con la serie del Pabellón Cubierto que ya ha sido analizada. Los datos analíticos de un muestreo de 8 fragmentos de la calle Trabajadores sugieren que la producción se realizaba fuera del poblado, presentando coincidencias con muestras procedentes de las zonas de Guillena, río Huelva y río Guadiamar (Inácio *et al.*, 2012:103, 102 fig. 6), aunque convendría aumentar el muestreo. En este sentido, se están realizando una amplia serie de análisis dentro de nuestro proyecto por parte de M. Kibaroglu (Universidad de Tubinga, Alemania). Una simple comparación con la serie de Zambujal (Portugal) muestra que fruto de las seis campañas de excavación entre 1964 y 1973, con 160.000 fragmentos cerámicos, sólo 559 presentaban decoración campaniforme, un 0.8% (Kunst, 1987: 591-593), lo que implica que los 1.638 frag-

mentos de Valencina triplican a los de Zambujal (tabla 2), aunque de momento el porcentaje de campaniformes marítimos es superior en el yacimiento portugués y aún habrá que esperar por estudios detallados sobre los campaniformes de Valencina, caso de conjuntos grandes como el Pabellón Cubierto o la calle Duero 32.

TABLA 2  
HALLAZGOS DE FRAGMENTOS DE CERÁMICA CAMPANIFORME EN VALENCINA DE LA CONCEPCIÓN

| <i>Sector</i>  | <i>Número</i> | <i>Impreso marítimo</i> | <i>Impreso</i> | <i>Inciso</i> |
|--|---------------|-------------------------|----------------|---------------|
| Pabellón Cubierto                                    | 421           |                         |                |               |
| Calle Guadalquivir 28                                | 361           | 63                      | 209            | 89            |
| Calle Duero 32                                       | 344           |                         |                |               |
| Calle Trabajadores                                   | 336           | 113                     | 108            | 4             |
| Estacada Larga                                       | 43            | 5                       | 20             | 18            |
| La Perrera   | 44            |                         |                | 2             |
| La Perrera corte D                                   | 27            |                         |                |               |
| La Perrera carretera Santiponce                      | 9             |                         |                |               |
| La Perrera corte C                                   | 5             |                         |                |               |
| La Perrera corte A                                   | 3             |                         |                |               |
| Calle Guadalquivir 28-30                             | 17            |                         |                |               |
| La Candelera   | 12            | 3                       | 6              | 3             |
| Calle Ebro   | 6             |                         | 2              | 4             |
| Calle Tajo 3   | 1             |                         | 1              |               |
| Cerro de la Cabeza                                   | 1             |                         |                |               |
| Ladera sur del cerro de la Cabeza, Parcela Municipal | 1             |                         |                |               |
| La Gallega   | escasos       |                         |                |               |
| Tholos de Señorío de Guzmán tumba 1                  | 2             |                         | 2              |               |
| Tholos de Señorío de Guzmán tumba 5                  | 4             | 1                       | 3              |               |
| Tholos de Montelirio                                 | 1             | 1                       |                |               |
| Total  | 1.638         | 186                     | 351            | 116           |

Fuentes: Arteaga y Cruz-Auñón (2001:647-648, 650 lám. 5-6); López Aldana *et al.* (2015:260, 261 figs. 8-10, 262 figs. 11-13); Martín Espinosa y Ruiz Moreno (1992:455); Mejías (2017:345 Tabla 19, 347 Tabla 20); Ortega (2013:124-126); Pajuelo y López Aldana (2016:57, 59, 62 fig. 7) y Vázquez (2016:187 fig. 1/4, 188 fig. 2).



El hallazgo en nuestra excavación en la ladera baja del Cerro de la Cabeza podría mostrar que la posible extensión del poblado de 19 ha en la fase campaniforme propuesta por Mejías (2017:346 fig. 142, 388) se prolonga significativamente en dirección noroeste y debe conectar con el hallazgo aislado en la excavación de F. Fernández en el Cerro de la Cabeza, por lo que el poblado pudo tener una extensión mínima de 27 ha de acuerdo con la distribución de esta cerámica en espacios domésticos. El simple hecho que la parcela más al sur, la calle Trabajadores, tenga 336 fragmentos campaniformes, sugiere que probablemente también se extendía algo más en esa dirección. Por otra parte, pone en duda la hipótesis de Mejías (2017:387-388) de un abandono de la zona del Cerro de la Cabeza y del Cerro Mármol durante el Calcolítico Final, aunque la principal ocupación parece que se concentró al interior del foso 10 (fig. 22).

Las dataciones de la fase campaniforme muestran que la intensidad de la ocupación del yacimiento disminuye significativamente frente a la fase previa, teniéndose constancia del abandono del uso del foso más tardío de la calle María Pineda entre 2300-2200 AC (Moro *et al.*, 2009:377; Mederos, 2016:305, 307), menor intensidad en el poblado que también reflejan las dataciones de la necrópolis (García Sanjuán *et al.*, 2018:208, fig. 56). No obstante, en los últimos años varios autores han sugerido la construcción de uno de los grandes *tholoi* del poblado, La Pastora, en los comienzos de la fase campaniforme, que se sitúa entre el 2500-2400 AC (García Sanjuán *et al.*, 2018:208, 226) o 2550-2500 AC (Mejías, 2017:355).

Un último punto a valorar es la posible continuidad de sectores del poblado de Valencina durante la Edad del Bronce, caso de los cortes 03 y 04 de la ladera del Cerro de la Cabeza, en función de algunas cerámicas recuperadas en el corte 04 y una datación de la estructura UC 304 en el corte 03, aunque la evidencia es aún escasa pues procede de los niveles más superficiales de algunas estructuras que han sido generalmente seccionadas por el arado.

El referente más próximo es el Cerro de San Juan (Coria del Río, Sevilla) y es interesante para buscar datos sobre una posible transición del Calcolítico Final al Bronce Antiguo en el Bajo Guadalquivir al tratarse de un tell con 6,50 m de altura de estratos arqueológicos. El nivel I del Calcolítico Final presenta 58 cerámicas decoradas frente a 12 adscritas al Bronce Antiguo como cuencos carenados o botellas. Entre las decoradas parece haber un equilibrio entre campaniformes impresos marítimos con 20 fragmentos respecto a otros 22 exclusivamente incisos. El nivel II presenta 110 cerámicas del Bronce (cuencos de borde entrante, cuencos carenados, tulipas y botellas), mientras aún perviven 5 fragmentos campaniformes (García Rivero y Escacena, 2015:24-25 fig. 9, 27 fig. 13). Puesto que se excavó principalmente en niveles artificiales sería posible alguna mezcla en los niveles de contacto si no hubiera perduraciones. Esto ya sucedió en la excavación del Cerro de el Berrueco (Cádiz), donde se localizó un cuenco campaniforme inciso (Escacena y Lazarich, 1991:181, 190 fig. 2), no en el nivel I al que fue atribuido por ser el más antiguo (Escacena y de Frutos, 1981-82:173 nota 12, 174 fig. 4/6), sino redepositado en el estrato IV del Bronce Final.

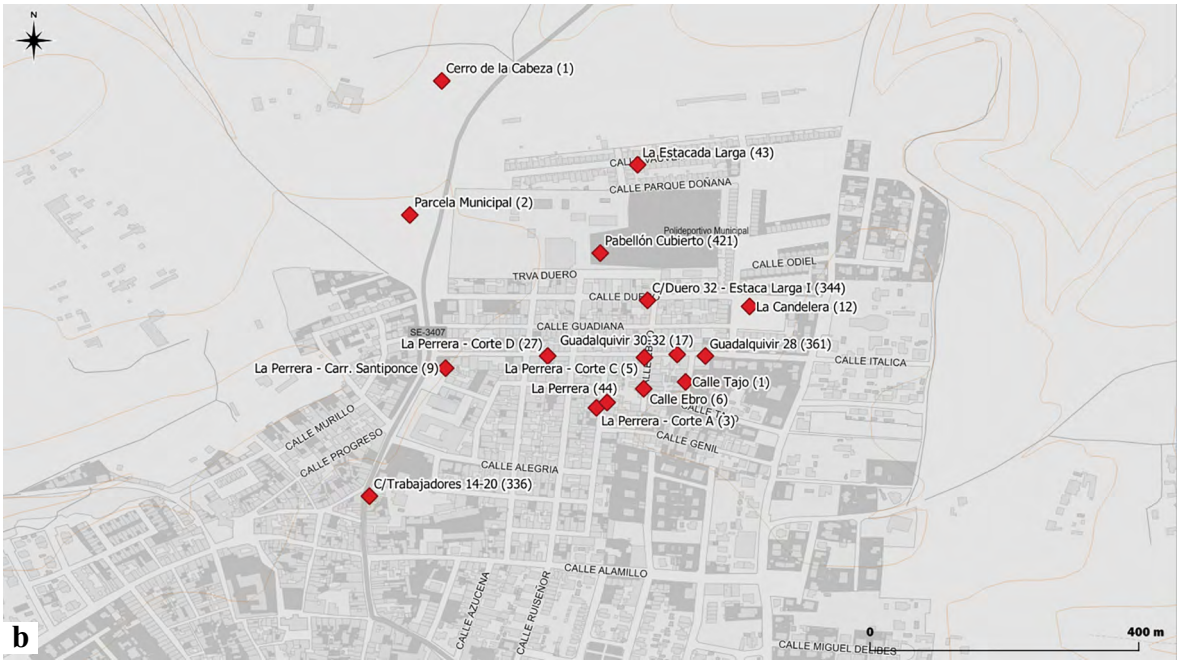
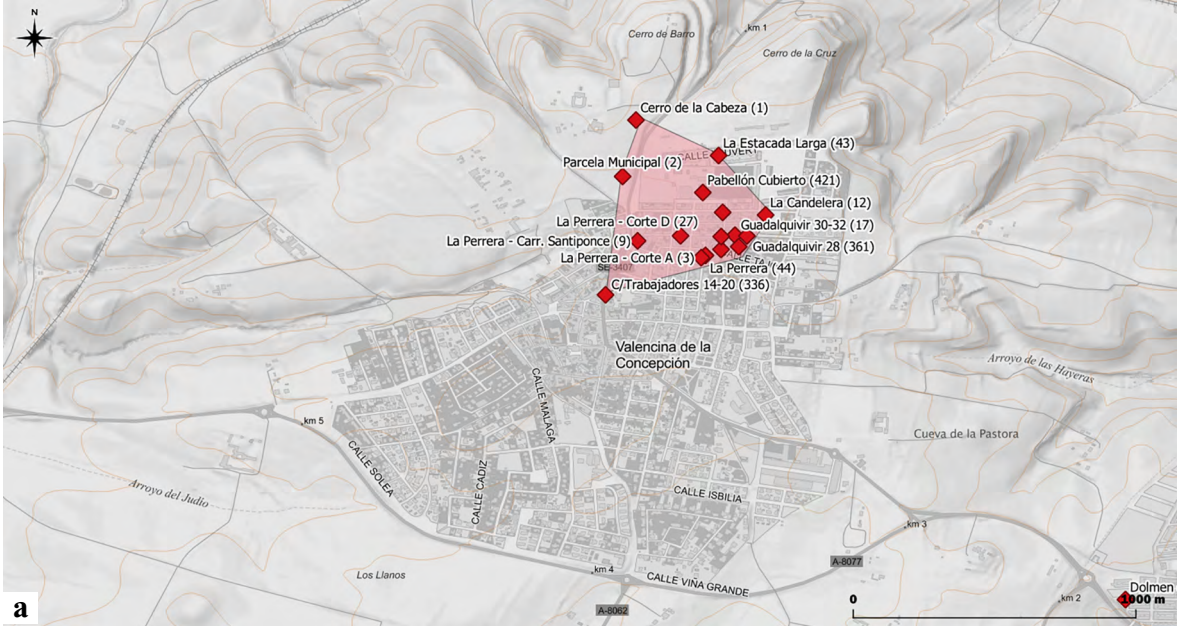


Fig. 22.—a) Superficie mínima de 27 ha del poblado campaniforme de Valencina de la Concepción e indicación de los hallazgos en las parcelas excavadas y el número de fragmentos campaniformes. b) Distribución de los hallazgos y número de fragmentos campaniformes dentro del callejero de Valencina de la Concepción. (Dibujo: L. Garvín).

Las dataciones del Cerro de San Juan separan un grupo de 3 fechas de un Calcolítico Final avanzado, contemporáneo al Bronce Antiguo en el sureste, a veces denominado Calcolítico Final III/Bronce Inicial I (Mederos, 2016:tabla 7), presente en el nivel I, CNA-166 3660±50 BP, 2196 (2030-1984) 1897 AC, CNA-160 3645±35 BP, 2137 (2026-1981) 1902 y CNA-162 3635±30 BP, 2132 (2014-1979) 1899 AC, a las que se podrían añadir otras dos del nivel I, CNA-161 3575±45 BP, 2113 (1918) 1770 y CNA-164 3580±35 BP, 2031 (1920) 1777 AC, en contraste con otras 3 dataciones más propias, a nuestro juicio, de inicios del Bronce Medio en el nivel II, CNA-169 3545±35 BP, 2014 (1883-1835) 1751, CNA-167 3505±35 BP, 1949 (1876-1780) 1692 y CNA-168 3485±35 BP, 1898 (1861-1772) 1692 AC. Sin embargo, existen dos determinaciones más ambiguas procedentes del nivel I, CNA-165 3535±30 BP, 1951 (1881-1833) 1749 y CNA-163 3515±35 BP, 1926 (1878-1783) 1747 AC, que también podrían asignarse a inicios de un Bronce Medio (García Rivero y Escacena, 2015:30-31 fig. 22-23), aunque aún no disponemos de una publicación detallada de sus conjuntos cerámicos y los autores consideran que no hay ocupación del Bronce Medio (García Rivero y Escacena, 2015:21). Es dentro de estos dos últimos conjuntos de fechas, ya de inicios del Bronce Medio, donde también se adscribe la datación que hemos obtenido en Valencina de la Concepción, 1923 (1877-1781) 1743 AC. En cambio, el Calcolítico Final avanzado, contemporáneo al Bronce Antiguo en el sureste, que apuntan las dataciones del nivel I de Cerro de San Juan, estaría representado en Valencina en dos dataciones procedentes del sector IV del Plan Parcial Matarrubilla, horno NV 104, Ua-36.023 3660±55 BP, 2199 (2030-1984) 1891 y Ua-32.043 3620±55 BP, 2190 (2008-1962) 1778 AC (Nocete *et al.*, 2011:3282-3283 tabla 1; Mederos, 2016:309 tabla 1). Otro contexto asignado a inicios del Bronce Antiguo, como el nivel superior de la cabaña de la calle El Alamillo, UE 3 (López Aldana *et al.*, 2001:625-626; Nocete *et al.*, 2014:696 tabla 2), carece de momento de dataciones y no se ha publicado su conjunto cerámico.

Este Calcolítico Final avanzado, contemporáneo al Bronce Antiguo en el sureste, tiene una buena representación funeraria en la necrópolis próxima SE-B (Gerena-Salteras, Sevilla), con 12 enterramientos individuales en cista y fosa. Dos enterramientos en fosa, y uno en cista, 2B, 4B y 12B (Hunt *et al.*, 2008: 227, 232 tabla 2), dieron fechas próximas al nivel I del Cerro de San Juan y al Plan Parcial de Matarrubilla, Beta-225.413 3720±40 BP, 2279 (2137-2071) 1978 AC, Beta-225.412 3660±40 BP, 2194 (2030-1984) 1926 AC y Beta-225.411 3640±50 BP, 2192 (2018-1980) 1886 AC, e indica que las prácticas funerarias ya no utilizaban los *tholoi*, sino que se articulan en necrópolis al exterior de los poblados.

Otras dos necrópolis también cercanas a Valencina de la Concepción, aportan datos coetáneos sobre las prácticas funerarias contemporáneas al nivel II del Cerro de San Juan, caso de la necrópolis SE-K (Salteras, Sevilla) con 26 enterramientos, que tenían 39 individuos en total, de las cuales se han datado dos fosas y una cista (Hunt *et al.*, 2008: 229, 232 tabla 2), Beta-225.416 3570±50 BP, 2112 (1916-1895) 1749 AC, Beta-225.415 3500±40 BP, 1933 (1876-1788) 1695 AC y Beta-225.417 3460±40 BP, 1888 (1745) 1638 AC, donde las dos primeras se ajustan bien al

nivel II de inicios del Bronce Medio y la tercera es ligeramente más tardía. Otro yacimiento aún más próximo, la necrópolis del Jardín de Alá (Salteras, Sevilla), tenía una fosa con cubierta de lajas de pizarra con un adulto femenino, que aportó una fecha próxima, Beta-225.410 3520±40 BP, 1952 (1879-1785) 1700 AC (Hunt *et al.*, 2008:231 fig. 6, 232 tabla 2). Estas necrópolis no excluyen que simultáneamente se realicen enterramientos también dentro del poblado, caso del Cerro del Berrueco (Cádiz) con 3 individuos en la parte superior del nivel I (A1, A2, B3) y otros dos en la parte superior del nivel II (B1 y B2), siendo el más significativo la presencia de un puñal de 4 remaches cerca del enterramiento B2 (Escacena y Frutos 1981-82: 170 fig. 3, 171-172, 182 fig. 8). Una datación de la base del estrato II, corte B, I-? 3620±80 BP, 2201 (2008-1962) 1750 AC (Escacena y Frutos, 1985:29; Mederos, 1996:58, 79 tabla) apunta a un Bronce Inicial II, ya sin campaniformes.

La presencia de enterramientos durante la Edad del Bronce en Valencina de la Concepción también lo sugiere el hallazgo de 4 vasijas completas procedentes de la calle Itálica, en el sector topográfico más elevado del asentamiento al noreste, que fueron donadas por Teresa Ruiz Moreno, actualmente en el Museo de Valencina de Concepción, colección 3, n.º 111-114. Un vaso carenado con borde vertical lo encontramos en la tumba 2 en covacha de El Gandul acompañado por un brazalete de arquero (Alcalá de Guadaíra, Sevilla) (Hurtado y Amores, 1984:165-166 fig. 16/35) (fig. 23a), mientras una vasija globular con estrechamiento en el cuello también aparece en la tumba 1 en fosa de Setefilla junto con una alabarda, espada y puñal de cobre (Sevilla) (Aubet y Serna, 1981:228 fig. 1, 230-231 fig. 2a) (fig. 23b). Por otra parte, durante la excavación en 1976 de los niveles más superficiales del Cerro de la Cabeza, afectados por el desmonte por pala mecánica, se recuperó otra vasija globular con estrechamiento en el cuello casi completa (Fernández Gómez, 2011:36 fig. 9 y com. pers.), diferente a otro recipiente hallado en la zanja 1, cuadrícula 1, cerca de la base, a -0.87 m (Fernández Gómez, 2013:140) (fig. 23c).

## CONCLUSIONES

En primer lugar, habría que resaltar la prospección geomagnética en la parte central de la parcela n.º 49 en el sector noroeste del poblado. Ella ha demostrado que al exterior de los fosos 5/13, 6/15 y 7/16 (2014) seguía existiendo un área con presencia de estructuras de hoyos. Por lo tanto, parece que también existió en alguna fase de Valencina una zona de poblado, independiente del sistema de fosos formado por los fosos 5, 6 y 7. Si se trataba de un poblado abierto o se incluía dentro de un sistema de fosos más exterior, de momento no detectado, hasta que continúen las prospecciones geofísicas la próxima campaña no es posible determinarlo.

Al mismo tiempo, la prospección geomagnética en la parcela n.º 56, aunque sobre una superficie reducida, ha demostrado que más al norte de los fosos 1-3 (2014), ascendiendo por el Cerro de la Cabeza, había una zona habitada, lo que implica descartar la hipótesis funeraria defendida por Mejías (2017). Todavía no podemos determinar si esta zona de hábitat se circunscribía a todo el espolón del



Fig. 23.—a) Vaso carenado de la calle Itálica, Valencina de la Concepción. Museo de Valencina de Concepción. Colección n.º 3 (Foto: A. Mederos). b) Vasija globular con estrechamiento en el cuello de la calle Itálica, Valencina de la Concepción. Museo de Valencina de Concepción. Colección n.º 3 (Foto: A. Mederos). c) Vasija globular con estrechamiento en el cuello del cerro de la Cabeza, Valencina de la Concepción (Fernández Gómez, 2011: 36 fig. 9).

Cerro de la Cabeza y se trataba de un poblado abierto en la zona más exterior del asentamiento, aunque evidentemente bien protegido por la topografía del cerro, o estaba protegido por los dos fosos documentados en la intervención del año 1976, las denominadas zanjas 1 y 2 (Fernández Gómez y Oliva, 1980:22; 1986:22-23 fot.; Fernández Gómez 2013:140-142 fig. 8), próximas a un pequeño *tholos* (Fernández Gómez y Ruiz Mata, 1978).

En la parcela municipal n.º 60 de la zona de “Los Pozos – Pozo Bueno”, situada al suroeste de las parcelas del Cerro Mármol y del Cerro de la Cabeza prospectadas en 2014, la geomagnética ha identificado diversas estructuras largas y rectilíneas y es posible que algunos de los fosos documentados en la campaña de prospección de 2014 en la parte sur del Cerro Mármol y la parcela municipal del Cerro de la Cabeza encuentren su prolongación en la prospección de 2017. En concreto, el foso 10 (2014) con el foso 32 (2017), los fosos 11/17 y 12/18 (2014) con los fosos

33-34 (2017), los fosos 6/15 y 7/16 (2014) con los fosos 35-36 (2017), así como los fosos 13/23 y 14 (2014) con los fosos 37-38 (2017). Todos estos fosos terminan en el barranco de Los Pozos. La cabecera de este barranco, por la presencia de agua, debe haber sido siempre un área de hábitat favorable. Por último, detectamos otro foso más (39) en el extremo occidental de la parcela prospectada, pero que parece diferir en su orientación de los demás fosos, y que por lo tanto podría sugerir un sistema de fosos más exterior, pero es preciso su confirmación.

Por otro lado, decenas de manchas circulares u ovaladas de dimensiones más pequeñas pueden corresponder a hoyos/silos y algunos más grandes a “fondos de cabaña”, indicando una zona densamente ocupada, que se encontraría en su mayor parte dentro del área rodeada por los fosos mencionados.

La parcela n.º 49, con estructuras que se encontrarían fuera de esta zona, podría indicar bien la existencia de un poblado abierto en algún momento, o bien la presencia de otros fosos todavía no identificados y situados más hacia el noroeste.

La excavación arqueológica en dos cortes en la “parcela municipal del Cerro de la Cabeza” ha demostrado la buena concordancia de los resultados de la geomagnética y de las perforaciones manuales efectuadas en 2014 en relación con las estructuras encontradas en la excavación sobre el terreno. Aunque también ha mostrado que hay estructuras más pequeñas como hoyos de poste o fosas de pequeñas dimensiones que no se pueden detectar con seguridad en una prospección geomagnética. Además, ha aclarado que no sólo existe una gran densidad de estructuras negativas, fosos, hoyos y hoyos de poste, en esta zona, sino que además se confirman múltiples solapamientos o superposiciones de hoyos y de hoyos y fosos, lo que habla a favor de la existencia de una zona de hábitat ocupada regularmente durante un largo periodo de tiempo. La tipología provisional de la cerámica sugiere que la ocupación debió ocurrir en su mayoría durante el Calcolítico Medio o Calcolítico precampaniforme, con dos dataciones que lo confirman, 2815-2580 AC. No obstante, parece haber evidencias puntuales de una ocupación en una fase más reciente, durante el Calcolítico Final campaniforme y del Bronce Antiguo avanzado, que también lo sugiere una datación de la UE 307, 1925-1750 AC.

Otro de los objetivos de la excavación de 2017 era comenzar a comprobar la hipótesis de si dos *cluster* circulares de hoyos documentados en la campaña de 2014 podrían constituir unidades domésticas con una cabaña en el centro y varios hoyos de almacenamiento, de extracción de materiales, basureros y talleres alrededor. Aunque sí se han encontrado indicios de que en esta zona existían construcciones de hábitat relacionadas con los hoyos mencionados, el sector excavado todavía es demasiado limitado. Tanto los posibles hoyos de poste y el abundante material de construcción (adobes e improntas de cañizo), con una concentración en la UC 0431, hablan a favor de la existencia de construcciones ligeras constituidas por postes de madera y paredes de adobes con cobertura vegetal de cañizo, o paredes con un entramado de cañizo o adobe.

## Agradecimientos

El Proyecto General de Investigación “Valencina Nord. El poblado calcolítico de Valencina de la Concepción. Desarrollo del hábitat y economía en el Norte” fue aprobado por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. El Instituto Arqueológico Alemán de Madrid financió la campaña de excavación, mientras la campaña de prospección geofísica la asumió la Facultad de Filosofía de la Universidad de Würzburg. Queremos agradecer la participación de la Dra. Sofía Sanz, los M.A. Charles Bashore Acero, Stephanie Falkenstein, Pedro López Aldana, Miriam Lucíañez Triviño, Marlene Ruppert, Pilar Valderas Martín, la Lda. Lena Knöllinger y los estudiantes David Berthel, Carlos Costa Blanes, Francisco Javier Rivera Suárez, Aida Pabón Ciero y Philipp Schmidt, de las universidades Autónoma de Madrid, Bamberg, Sevilla y Würzburg. Del Ayuntamiento de Valencina de la Concepción desearíamos igualmente 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. Fernando Fernández amablemente nos aclaró algunos contextos de las primeras excavaciones en el Cerro de la Cabeza.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARTEAGA, O. y CRUZ-AUÑÓN, R. (2001): “Las nuevas sepulturas prehistóricas (*tholoi*) y los enterramientos bajo túmulos (Tartessos) de Castilleja de Guzmán (Sevilla). Excavación de urgencia de 1996”, *Anuario Arqueológico de Andalucía 1996. III. Actuaciones de Urgencia*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 640-651.
- AUBET, M.<sup>a</sup> E. y SERNA, M.<sup>a</sup> R. (1981): “Una sepultura de la Edad del Bronce en Setefilla (Sevilla)”, *Trabajos de Prehistoria* 38, pp. 225-255.
- BALSERA, V., BERNABEU, J., COSTA CARAMÉ, M., DÍAZ del RÍO, P., GARCÍA SANJUÁN, L. y PARDO, S. (2015): “The Radiocarbon Chronology of Southern Spain Late Prehistory (5600-1000 CAL BC): A Comparative Review”, *Oxford Journal of Archaeology* 34:2, pp. 139-156. <https://doi.org/10.1111/ojoa.12053>
- CARDOSO, J. L. (1992): “Acerca de um suporte de lareira do povoado pré-histórico de Leceia (Oeiras)”, *Al-Madan*, Série II-1, pp. 23-26.
- CARDOSO, J. L. y FERREIRA, O. da Veiga (1990): “Três suportes de lareira da Penha Verde (Sintra)”, *Revista de Arqueologia da Assembleia Distrital de Lisboa* 1, pp. 5-12.
- CHAPMAN, R. (2008): “Producing Inequalities: Regional Sequences in Later Prehistoric Southern Spain”, *Journal of World Prehistory* 21, pp. 195-260. <http://dx.doi.org/10.1007/s10963-008-9014-y>
- CASTRO MARTÍNEZ, P. V., LULL, V. y MICÓ, R. (1996): *Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal ANE)*, British Archaeological Reports International Series 652, Archaeopress, Oxford.
- COSTA CARAMÉ, M. E., DÍAZ-ZORITA, M., GARCÍA SANJUÁN, L. y WHEATLEY, D. W. (2010): “The Copper Age settlement of Valencina de la Concepción (Seville, Spain): demography, metallurgy and spatial organization”, *Trabajos de Prehistoria* 67:1, pp. 85-118. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2010.10032>
- ESCACENA, J. L. y FRUTOS, G. de (1981-82): “Enterramientos de la Edad del Bronce del Cerro del Berruoco (Medina Sidonia, Cádiz)”, *Pyrenae* 17-18, pp. 165-190.
- ESCACENA, J. L. y FRUTOS, G. de (1985): “Estratigrafía de la Edad del Bronce en el Monte Berruoco (Medina Sidonia, Cádiz)”, *Noticario Arqueológico Hispánico* 24, pp. 7-90.

- ESCACENA, J. L. y LAZARICH, M. (1990-91): "A propósito del campaniforme del Berrueco de Medina Sidonia y del problema de su posición estratigráfica", *Homenaje póstumo a A. Holgado Redondo*, Anales de la Ciudad de Cádiz, 7-8:1, pp. 177-201.
- ESCACENA, J. L., ROLDÁN, I. y FLORES, M. (2018): "El gran cementerio. Hacia una nueva interpretación de la Valencina calcolítica", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 44, pp. 11-34. <http://dx.doi.org/10.15366/cu-pauam2018.44.001>.
- FALKENSTEIN, F., MEDEROS, A., SCHUHMACHER, T. X., OSTERMEIER, N., RODRÍGUEZ ARIZA, M.<sup>a</sup> O. y MONTES, E. (e.p.): "Prospección Geo-física y Excavación arqueológica en el sector Norte del yacimiento de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el año 2017", *Anuario Arqueológico de Andalucía 2017. 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. (1985): "Excavaciones en el yacimiento Calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla). El corte C ('La Perrera')", *Noticiero Arqueológico Hispánico* 25, pp. 7-131.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y OLIVA, D. (1986): "Valencina de la Concepción (Sevilla). Excavaciones de urgencia", *Revista de Arqueología* 58, pp. 19-33.
- FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y RUIZ MATA, D. (1978): "El tholos del Cerro de la Cabeza, en Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Trabajos de Prehistoria* 35, pp. 193-224.
- GARCÍA RIVERO, D. y ESCACENA, J. L. (2015): "Del Calcolítico al Bronce Antiguo en el Guadalquivir inferior. El Cerro de San Juan (Coria del Río, Sevilla) y el «modelo de reemplazo»", *Zephyrus* 76, pp. 15-38. <http://dx.doi.org/10.14201/zephyrus2015761538>
- 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., CINTAS, M., BARTELHEIM, M. y LUCIAÑEZ, M. (2018): "Defining the 'elites': a comparative analysis of social ranking in Copper Age Iberia", *Überschuss ohne Staat Politische Formen in der Vorgeschichte-Surplus without the State Political Forms in Prehistory. 10 Mitteldeutscher Archäologentag (Halle, 2017)* (H. Meller, D. Gronenborn y R. Risch, eds.), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 18:1-2, Halle, pp. 311-333.
- GARCÍA SANJUÁN, L. y MURILLO BARROSO, M. (2013): "Social complexity in Copper Age Southern Iberia (c. 3200-2200 cal BC): reviewing the 'state' hypothesis at Valencina de la Concepción (Seville, Spain)", *The Prehistory of Iberia: Debating Early Social Stratification and the State (Vancouver, Canada, 2008)* (M. Cruz Berrocal, L. García Sanjuán y A. Gilman, eds.), Routledge, New York, pp. 119-140.
- 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>
- GONZÁLEZ MARCEN, P. (1991): "Cronología del grupo argárico", *Revista d'Arqueologia de Ponent* 4, pp. 7-46.
- HUNT ORTIZ, M.A., VÁZQUEZ, J., GARCÍA RIVERO, D. y PECERO, J. C. (2008): "Dataciones radiocarbónicas de las necrópolis de la Edad de Bronce, Se-K, Se-B y Jardín de Alá (términos municipales de Salteras y Gerena, Sevilla)", *VII Congreso Ibérico de Arqueometría (Madrid 2007)* (S. Rovira, M. García-Heras, M. Gener e I. Montero, eds.), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, pp. 226-234.
- HURTADO, V. y AMORES, F. (1984): "El tholos de las Canteras y los enterramientos del Bronce en la necrópolis de El Gandul (Alcalá de Guadaira, Sevilla)", *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 9, pp. 147-174.
- INÁCIO, N., NOCETE, F., NIETO, J. M y BAYONA, M. R. (2019): "Más allá de las tipologías: propuesta de organización social de la producción alfarera en Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Spal* 28:1, pp. 11-34. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.2019.i28.01>
- INÁCIO, N., NOCETE, F., NIETO, J. M, LÓPEZ ALDANA, P., PAJUELO, A., BAYONA, M. R. y ABRIL, D. (2012): "Cerámica común y campaniforme en Valencina de la Concepción (Sevilla): indagando su procedencia a través del análisis arqueométrico", *Estudios Arqueológicos de Oeiras* 19, pp. 95-104.
- INÁCIO, N., NOCETE, F., PAJUELO, A., LÓPEZ ALDANA, P. y BAYONA, M. R. (2017): "Producción y consumo de cerámica campaniforme en Valencina de la Concepción (Sevilla, España): una propuesta interpretativa desde el análisis de los contextos de la calle Trabajadores", *Sinos e Taças junto ao oceano mais longe. Aspectos da Presença campaniforme na Península Ibérica* (V.S. Gonçalves, ed.), Lisboa, pp. 288-302.
- KUNST, M. (1987): "Bell Beaker Sherds in Zambujal", *Bell Beakers of the Western Mediterranean: Definition, Interpretation, Theory and New Site Evidence (Oxford, 1986)* (W. H. Waldren y R. C. Kennard, eds.), British Archaeological Report International Series 331:1, Archaeopress, Oxford, pp. 591-610.
- LÓPEZ ALDANA, P. y PAJUELO, A. (2013): "La secuencia ocupacional durante el III milenio ANE en c/Trabajadores 14-18 (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. 157-169.
- LÓPEZ ALDANA, P. y PAJUELO, A. (2014): "Aportaciones al debate sobre la organización espacio-funcional del yacimiento del III milenio a.n.e. en Valencina (Sevilla)", *Revista Atlántico Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 16, pp. 107-119.
- LÓPEZ ALDANA, P., PAJUELO, A., MEJÍAS, J.C. y CRUZ-AUÑÓN, M.ª R. (2015): "Variabilidad funeraria en las sociedades del III milenio en el sector Señorío de Guzmán de Valencina-Castilleja (Sevilla)", *Death as Archaeology of Transition: Thoughts and Materials (Évora, 2013)* (L. Rocha, P. Bueno y G. Branco, eds.), BAR International Series 2708, Archaeopress, Oxford, pp. 257-274.
- LÓPEZ ALDANA, P., SÁNCHEZ LIRANZO, O., PAJUELO, A., RUIZ AGUILAR, S., VERA, A., GARCÍA MORALES, I. y VELASCO, M. (2001): "Excavación de urgencia de una estructura habitacional en Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1997. III. Actuaciones de Urgencia*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 623-633.
- 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/cu-paam1988.15.002>
- MARTÍN ESPINOSA, A. y RUIZ MORENO, M.ª T. (1992): “Excavación calcolítica de urgencia en la finca ‘La Gallega’. 1.ª fase. Valencina de la Concepción, Sevilla”, *Anuario Arqueológico de Andalucía 1990. III. Actividades de Urgencia*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 455-458.
- MEDEROS MARTÍN, A. (1996): “La cronología absoluta de Andalucía occidental durante la prehistoria reciente (6100-850 A.C.)”, *Spal* 5, pp. 45-86. <http://dx.doi.org/10.12795/spal.1996.i5.03>
- MEDEROS MARTÍN, A. (2000): “Puntas de jabalina de Valencina de la Concepción (Sevilla, España) y del área palestino-israelita”, *Madridier Mitteilungen* 41, pp. 83-111.
- 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 Península Ibérica”, *Homenaje a Rodrigo de Balbín Behrmann*, Arpi 4, pp. 298-323
- MEDEROS, A., VARGAS, J. M., SCHUHMACHER, T.X., FALKENSTEIN, F. y LINK, T. (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>
- 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.
- MOLINA GONZÁLEZ, F., CÁMARA, J. A., CAPEL, J., NÁJERA, T. y SÁEZ, L. (2004): “Los Millares y la periodización de la Prehistoria Reciente del Sudeste”, *Simposios de Prehistoria Cueva de Nerja. II. La problemática del Neolítico en Andalucía. III. Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía* (Nerja, Málaga, 1998 y 2000), Fundación Cueva de Nerja, Nerja, pp. 142-158.
- MORO, F. J., LÓPEZ ALDANA, P. y LOBO, A. (2009): “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.ª T., FERNÁNDEZ GÓMEZ, F. y OLIVA, D. (2004-05): “Una cabaña de la Edad del Cobre en Valencina de la Concepción (Sevilla)”, *Revista de Humanidades* 14, pp. 177-196.
- 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., NIETO, J. M., PERAMO, A., LÓPEZ, P., GIL-IBARGUCHI, J. I., INÁCIO, N., GARCÍA, S. y RODRÍGUEZ, J. (2014): “Gold in the Southwest of the Iberian Peninsula during the 3rd Millennium BC”, *Journal of Archaeological Science* 41, pp. 691-704. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2013.10.006>
- ORTEGA GORDILLO, M. (2013): “El registro estratigráfico en el Pabellón Cubierto 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. 113-130.
- PAJUELO, A. y LÓPEZ ALDANA, P. M. (2016): “Prestige indicators and Bell Beaker Ware at Valencina de la Concepción (Sevilla, Spain)”, *Analysis of the economic foundations support-*

- ing the social supremacy of the beaker groups (Burgos, 2014) (E. Guerra Doce y C. Liesau, eds.), Archaeopress, Oxford, pp. 55-68.
- PAJUELO, A., LÓPEZ ALDANA, P. M., CRUZ-AUÑÓN, 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.
- REIMER, P., AUSTIN, W. E. N., BARD, E., BAYLISS, A., BLACKWELL, P. G., BRONK RAMSEY, C., BUTZIN, M., EDWARDS, R. L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P. M., GUILDERSON, T. P., HAJDA, I., HEATON, T. J., HOGG, A., KROMER, B., MANNING, S. W., MUSCHELER, R., PALMER, J. G., PEARSON, C., van der PLICHT, J., REIM RICHARDS, D. A., SCOTT, E. M., SOUTHON, J. R., TURNEY, C. S. M., WACKER, L., ADOLPHI, F., BÜNTGEN, U., FAHRNI, S., FOGTMANN-SCHULZ, A., FRIEDRICH, R., KÖHLER, P., KUDSK, S., MIYAKE, F., OLSEN, J., 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. (1975a): "Cerámicas del bronce del poblado de Valencina de la Concepción", *Madridrer Mitteilungen* 16, pp. 80-110.
- RUIZ MATA, D. (1975b): "Cerámicas del bronce del poblado de Valencina de la Concepción (Sevilla): los platos", *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid* 2, pp. 123-149. <http://dx.doi.org/10.15366/cupauam1975.2.010>
- RUIZ MATA, D. (1983): "El yacimiento de la Edad del Bronce de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el marco cultural del Bajo Guadalquivir", *I Congreso de Historia de Andalucía I (Córdoba, 1979)*, Caja de Ahorros de Córdoba, Córdoba, pp. 183-208.
- RUIZ MORENO, M.<sup>a</sup> T. (1999): "Excavación arqueológica de urgencia en la urbanización de 'El Mirador de Itálica. Valencina de la Concepción, Sevilla", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1994. III. Actividades de Urgencia*, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 511-516.
- SANTANA FALCÓN, I. (1993): "Excavación arqueológica de urgencia en 'El Algarrobillo', Valencina de la Concepción (Sevilla)", *Anuario Arqueológico de Andalucía 1991. III. Actividades de Urgencia*, Junta de Andalucía, Cádiz, pp. 548-553.
- SCHUHMACHER, T., FALKENSTEIN, F., LINK, Th., MEDEROS, A. y VARGAS, J. M. (2015): "Archäologische und geophysikalische Prospektionen 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., MEDEROS, A., OSTERMEIER, N., RUPPERT, M. y BASHORE, C. (2019a): "Ausgrabungen und Prospektionen im Nordbereich der Chalkolithischen Siedlung von Valencina de la Concepción bei Sevilla (Andalusien). Die Kampagnen der Jahre 2017 und 2018", *Madridrer Mitteilungen* 60, pp. 55-101.
- SCHUHMACHER, T. X., MEDEROS, A., FALKENSTEIN, F., RUPPERT, M. y BASHORE, 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. Meller, S. Friederich, M. Küßner, H. Stäuble y R. Risch, eds.), Tagungen des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle 20:II, Halle, pp. 989-1002.
- 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. (2004): *Carta Arqueológica Municipal de Valencina de la Concepción*, Junta de Andalucía, Sevilla.
- 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 a través de la geofísica”, *Menga. Revista de Prehistoria de Andalucía* 3, pp. 121-138.
- VÁZQUEZ PAZ, J. (2016): “La cerámica del tholos de Montelirio”, *Montelirio. Un gran monumento megalítico de la Edad del Cobre* (A. Fernández Flores, L. García Sanjuán y M. Díaz-Zorita, eds.), Arqueología Monografías, Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 185-202.
- WHEATLEY, D., STRUTT, K., GARCÍA SANJUÁN, L., MORA, C. y PEINADO, J. (2012): “New evidence on the spatial organisation of the Valencina de la Concepción Copper age settlement: geophysical survey between La Pastora and Montelirio”, *Trabajos de Prehistoria* 69:1, pp. 65-79. <http://dx.doi.org/10.3989/tp.2012.12080>.