

# El *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez) en contexto. Nuevas aportaciones a la protohistoria del norte de Córdoba a la luz de la intervención de 2020

ARACELI CRISTO ROPERO<sup>1</sup>, PABLO GONZÁLEZ ZAMBRANO\*, DANIEL PÉREZ-L'HUILLIER\*,  
PENÉLOPE MARTÍN LÓPEZ\*, JULIO SÁNCHEZ CASTILLO\*, MERCEDES NAVERA ROSALES\*,  
DANIEL CAPARRÓS NIETO\*\*, ÁLVARO DE LA TORRE LORENZO\*, JOSÉ ALEJANDRO CONEJO MORENO\*\*,  
ALEJANDRO JOSÉ HIDALGO MATEO\*\*, RAFAEL ROLDÁN VÁZQUEZ\*\*\*, VÍCTOR LÓPEZ LÓPEZ\*,  
RAFAEL BERMÚDEZ CANO\*, RAFAEL COT DELGADO\*\*, ANDRÉS ROLDÁN DÍAZ\*\*\*\*, YAIZA HERNÁNDEZ CASAS\*\*\*\*\*,  
JESSICA REBOLLO GIRÓN\*\*\*\*\*, ADELINA CANO FERNÁNDEZ\*\*\*\*\*, ANDRÉS MARÍA ADROHER AUROUX\*,  
PEDRO JOSÉ AGUAYO DE HOYOS\* Y MERCEDES MURILLO BARROSO\*

(\*) Universidad de Granada. Dpto. de Prehistoria y Arqueología

(\*\*) Universidad de Córdoba

(\*\*\*) Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Granada

(\*\*\*\*) Centro de Estudios de Arqueología Bastetana (CEAB)

(\*\*\*\*\*) Universidad de Granada. Dpto. de Historia Medieval

(\*\*\*\*\*) Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero

## RESUMEN

El *Oppidum* de Sierra Boyera representa un hito en la investigación del Norte de Córdoba en cuanto a Protohistoria se refiere, ya que se podría considerar la primera excavación de este periodo que se ha efectuado en dicha región. El trabajo que aquí se expone es una contextualización geográfica y geológica, del sitio, así como una recopilación de los trabajos realizados en el Alto Valle del Guadiato a nivel arqueológico y en el propio yacimiento. Nos centraremos en la intervención realizada en 2020, en la que se pudo documentar un horno de producción cerámica, así como restos de actividad metalúrgica, principalmente en el Sondeo 2 (NO). A partir de esta intervención se pudo determinar que el sector Noroeste del yacimiento corresponde a un espacio de producción dentro del propio *oppidum*, debido a su cercanía a recursos fundamentales para su desarrollo, agua y arcilla fundamentalmente.

**PALABRAS CLAVE:** Protohistoria, Guadiato, Sierra Boyera, producciones íberas, hornos, metalurgia.

## RÉSUMÉ

L'*Oppidum* de Sierra Boyera représente une prémice dans la recherche du Nord de Cordoue par rapport à la Protohistoire, car on peut la considérer la première fouille archéologique attribuée à cette période qui a été effectuée dans cette région. Le travail exposé ici est une contextualisation géographique et géologique du site, ainsi qu'une compilation des travaux réalisés dans la Vallée du Haut Guadiato à niveau archéologique et sur le site lui-même. Nous nous concentrerons sur l'intervention réalisée en 2020, qui nous a permis de documenter des fours de production céramique, ainsi que des restes d'activité métallurgique, notamment dans le sondage 2 (NW). Cette intervention a permis de déterminer que le secteur Nord-Ouest du site correspond à un espace de production à l'intérieur même de l'*oppidum*, en raison de sa proximité avec des ressources fondamentales pour son développement, comme c'est le cas d'eau et de l'argile principalement.

**MOTS CLÉ:** Protohistoire, Guadiato, Sierra Boyera, productions ibères, fours, métallurgie.

1) aracelicro@correo.ugr.es

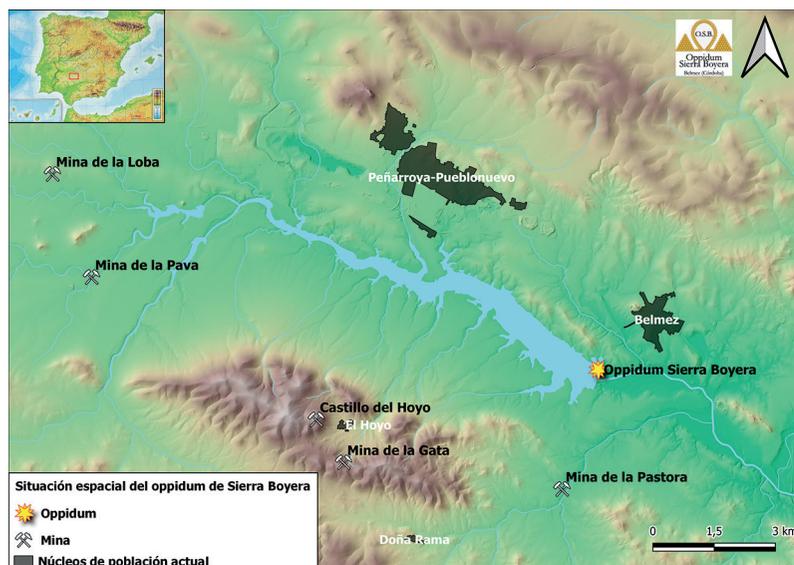


Fig. 1: Situación del Oppidum de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba) y de las minas que circundan el yacimiento.

## INTRODUCCIÓN

En el siguiente artículo se presentan los trabajos realizados hasta la actualidad en el *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba), descubierto para la investigación arqueológica en el otoño de 2017, aunque si bien es cierto que el Seminario Carbonell ya había informado de un poblado ibero en Sierra Boyera, pero al no haber especificado su situación existían diversas posibilidades para su ubicación (Fig. 1). La localización del lugar (a lo que debemos sumarle las intervenciones arqueológicas efectuadas sobre este yacimiento) fue un hito para la Protohistoria de la zona, debido principalmente a la falta de actividades arqueológicas en esta región del Norte de Córdoba en las últimas décadas, salvo algún raro caso como veremos más adelante.

La excepcionalidad de los trabajos sobre el *Oppidum* de Sierra Boyera se debe a que son los primeros que se realizan en el Alto Valle del Guadiato en cuanto a la Protohistoria del Norte de Andalucía se refiere. Además, debemos de añadir, que esta región está llamada a ser una de las principales rutas de intercambios, tanto comerciales como culturales, entre el valle del Guadalquivir y el Guadiana medio entre los siglos VIII/VII-II a. C., así como lo será posteriormente durante el periodo romano uniendo las ciudades de *Corduba* y de *Emerita Augusta*, como mostró brillantemente en su tesis E. Melchor Gil (1993).

Los trabajos arqueológicos se iniciaron con una

primera intervención en el invierno de 2017 y continuaron hasta febrero de 2018<sup>2</sup> en la que se documentaron los artefactos en superficie de la zona Noroeste del yacimiento, junto con la apertura de un sondeo (Sondeo 1 NO). En el año 2019<sup>3</sup> se decidió abrir otro sondeo, pero esta vez en la zona Sureste del yacimiento, para comprobar las similitudes y diferencias entre ambas zonas, y de esta forma determinar la incidencia del pantano sobre el registro arqueológico. Dicho sondeo tuvo un escaso desarrollo en cuanto a profundidad como podremos ver a continuación. En enero de 2020<sup>4</sup> se retomaron los trabajos en la zona Noroeste donde se acometió una ampliación del Sondeo 1 y se proyectaron otros dos sobre sectores que presentaban estructuras de adobe perceptibles en superficie (Sondeo 2 y 3), las cuales corrían riesgo de perderse por la acción erosiva

de las subidas y bajadas de las aguas del embalse.

## CONTEXTO GEOGRÁFICO Y GEOLÓGICO

El *Oppidum* de Sierra Boyera se encuentra dentro del término municipal de la localidad cordobesa de Belmez, en el corazón del valle del Guadiato y a tan solo un kilómetro y medio de este núcleo poblacional en dirección Suroeste. El sistema montañoso que da nombre tanto al yacimiento como al embalse en el que se halla es un conjunto de cinco elevaciones cuya cota máxima alcanza 584 msnm, en la cumbre del cerro Apolinar. Ubicado en el paso natural entre el Guadalquivir, a la altura de Córdoba, y el Guadiana medio, consecuencia de que el Guadiato, afluente del primero, nace a escaso 0,5 km del Zújar, afluente del segundo. La posición estratégica de este yacimiento, en una de las vías de comunicación naturales principales del valle del Guadalquivir con la Meseta, nos puede llevar a pensar que el vacío arqueológico de esta región se debe más a la carencia de investigación que a las posibilidades reales que puede ofrecer en el conocimiento de las sociedades pretéritas allí situadas.

Especial mención merece el embalse, construido entre 1969-1974, comenzando su actividad en 1983, debido a que cubre la zona occidental del yacimiento durante largos periodos de tiempo. La cota de afectación, por su parte, es de 494 msnm, aunque su nivel más común es 477 msnm, alzándose la presa hasta los 26 m sobre el nivel del cauce, con una

2) Intervención bajo la dirección de D<sup>a</sup>. Araceli Cristo Roper y cofinanciada entre el Excelentísimo Ayuntamiento de Belmez (Córdoba) y el Grupo de Antiguas Ciudades de Andalucía. Grupo PAI HUM 882 con el Proyecto "Ager Mellariensis" (AEI FEDER HAR 77136-R) de la Universidad de Córdoba y con el apoyo del Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero y de la Escuela Politécnica Superior de Belmez EPS (Universidad de Córdoba).

3) Intervención bajo la dirección de D<sup>a</sup>. Araceli Cristo Roper y financiada entre el Excelentísimo Ayuntamiento de Belmez (Córdoba) y con el apoyo del Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero, la Escuela Politécnica Superior de Belmez EPS (Universidad de Córdoba) y el Grupo de Antiguas ciudades de Andalucía. Grupo PAI HUM 882 de la Universidad de Córdoba.

4) Intervención bajo la dirección de D<sup>a</sup>. Mercedes Murillo Barroso y cofinanciada entre el Excelentísimo Ayuntamiento de Belmez (Córdoba), el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada y el Proyecto "Metal y Ámbar II: Circulación de bronce y ámbar en el Sureste peninsular durante la Edad del Bronce" (PID2019-108289GB-I00 / AEI / 10.13039/501100011033) y con el apoyo del Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero y de la Escuela Politécnica Superior de Belmez EPS (Universidad de Córdoba) y el Instituto de Jóvenes Investigadores sobre Temas Andaluces (IJITA).

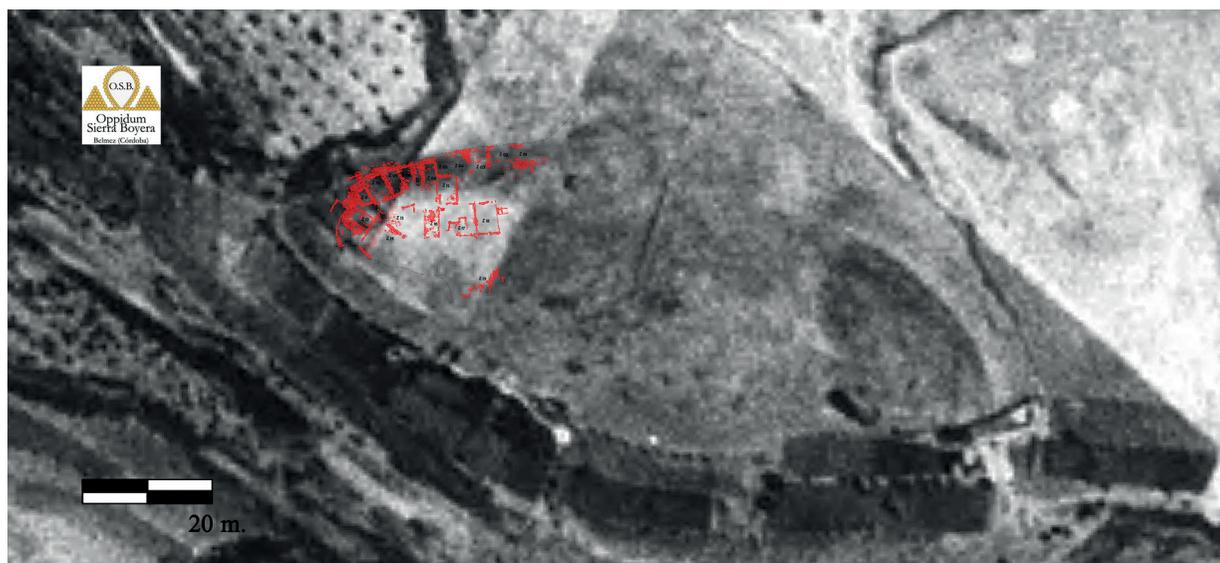


Fig. 2: Planimetría actual del *Oppidum* de Sierra Boyera superpuesta al Vuelo Americano de 1956. Elaborada por A. Cristo-Ropero y D. Pérez-L'Huillier.

anchura de 6,92 m. El agua embalsada afecta a los 439 km<sup>2</sup> de la cuenca del Guadiato, entre los términos municipales de Belmez, Peñarroya-Pueblonuevo y Fuente-Obejuna.

El yacimiento concretamente se sitúa en la margen izquierda del río Guadiato, erigiéndose en un pequeño promontorio, el cual a su vez es uno de los apoyos de la presa. La colina donde se localizan los restos presenta diversas alteraciones postdeposicionales: la mitad Noreste está dentro de la cota de afectación del embalse, siendo visible solo cuando el embalse se encuentra a una ocupación inferior al 40%, mientras que la mitad Sureste, aguas abajo de la presa, está modificada por las construcciones de varias casas, así como por la instalación de árboles con regadío y los caminos de servidumbre de la presa. La acción del embalse está haciendo que la mitad Noroeste del yacimiento pierda grandes cantidades de sedimento, lo que ha provocado que la cimentación de los muros de las diferentes estructuras sea visible, pareciendo un yacimiento totalmente excavado a simple vista, aunque esta ilusión provocada por el embalse ha traído como consecuencia la desaparición de los suelos, estratigrafía y alzados de los muros.

Esto lo podemos observar claramente en la fotografía aérea captada por el "vuelo de los americanos" en la década de los cincuenta (Fig. 2), a partir del que hemos podido determinar que la meseta original tendría una superficie de entorno a las 3 ha, pero hemos sido incapaces de percibir ninguna estructura que fuera diferenciable claramente. Debido a esta pérdida de sedimentos en la zona occidental del yacimiento, nos encontramos con un problema de lectura estratigráfica en los primeros 70 cm generalmente, aunque existen contextos cerrados como veremos más adelante que si nos han permitido una correcta interpretación. A raíz de esta merma, de entre 0.5-1 m de potencia estratigráfica de los depósitos sedimentarios desde la construcción de la presa, nos encontramos ante un galimatías cronológico de artefactos, principalmente cerámicos,

que dificultan sobre manera su correcta interpretación, en los niveles superficiales.

A nivel geológico, el Noroeste de Córdoba se encaja en Ossa-Morena, caracterizada por su heterogeneidad geológica, estando recorrida por numerosas fallas que van a provocar procesos hidrotermales derivados del vulcanismo. La zona de las actuaciones se encuentra dentro de la Cuenca Carbonífera del Guadiato, que tiene una configuración larga y estrecha, extendiéndose por toda la cuenca del Norte de Córdoba<sup>5</sup>. Los afloramientos son producidos por el deterioro de los depósitos Pliocuaternarios que se depositaron encima de dicha cuenca y que son erosionados por la red fluvial. La cuenca se subdivide en tres zonas separadas por el cabalgamiento de rocas metamórficas. La correspondiente a la localización a analizar es la unidad detrítico-carbonatada formada por conglomerados, areniscas, y lutitas con intercalaciones de cuarcitas, caliza, arenas y conglomerados correspondiente al Namuriense inferior. Al Sur del yacimiento, coincidiendo con la zona baja del valle, encontramos los depósitos cuaternarios aluviales, derrubios de laderas; coluviones y suelos (AROCA y MORENO, 2015: 2-3).

A esto debemos de añadir que estamos en una zona de confluencia entre dos fallas que provoca el cabalgamiento que dio origen a la cadena montañosa de Sierra Boyera. Esto, unido a las características de las capas más externas del suelo formado, en su gran mayoría de arcillas expansivas, produce una gran cantidad de micro movimientos de los sedimentos, que le añade más dificultad a la lectura estratigráfica junto con las mencionadas anteriormente. La heterogeneidad geológica y litológica, así como los empujes de las fallas y los procesos hidrotermales, van a configurar la riqueza metalogénica de la zona, aportando el 89,82% de los yacimientos mineros de la provincia de Córdoba, quedando dividida por el Guadalquivir (GARCÍA, 2002: 46). Esto se hace visible al observar la gran cantidad de minas localizadas en los alrededores de este yacimiento (Fig. 1).

5) Mapa geológico de España del Instituto Geológico y Minero de España en la escala 1:50 000, hoja 879 14-35 (PEÑARROYA).

## EL PAISAJE MINERO DEL *OPPIDUM* DE SIERRA BOYERA

A diferencia de los vestigios de época protohistórica documentados en la zona, contamos con una gran cantidad de restos de explotaciones mineras en puntos muy cercanos, si bien es cierto que resulta difícil conocer el origen de dichas minas y extracciones, debido principalmente, a que ha sufrido una intensa explotación desde época romana hasta la actualidad, aunque en algunas de ellas se han hallado material arqueológico que han permitido datarlas (Fig. 1). Cercanas al yacimiento y dentro del término municipal de Belmez podemos destacar las minas de La Pastora, de La Gata, la del Castillo del Hoyo, mientras que en el actual término de Fuente-Obejuna tenemos las minas de la Pava y de la Loba.

En primer lugar, y por cercanía al *oppidum*, tenemos la mina de La Pastora (Belmez), la cual se encuentra en las últimas estribaciones al Este de la Sierra de Gata, en el margen derecho del arroyo de la Zarzuela, muy cercano a su desembocadura en el río Fresnedoso (afluente del río Guadiato), distando del yacimiento 3,2 km en línea recta dirección SO. Le afecta un filón con orientación N-S de calcopirita sobre el que se actuó en dos rafas perpendiculares, dejando en la superficie varias zonas de extracción. En la actualidad se tienen catalogados dos embudos de extracción de unos 7.5 m de diámetro y 2 m de profundidad, destinados a la extracción de calcopirita (GARCÍA, 2002: 147) y malaquita (DOMERGUE, 1988: 109). Se han registrado varios artefactos como varios martillos mineros (CARBONELL, 1946: 215) adjudicando a esta explotación una cronología íbera (CARBONELL, 1925: 298), sobre todo a partir del hallazgo de una moneda íbera actualmente sin localizar (CARBONELL, 1946: 5) así como otras dos correspondientes al siglo II a.C.; un *as* de Arékorata y otro *as* de Urso (ARÉVALO, 1996: 55; GARCÍA, 2002). En zonas cercanas también se ha hallado una moneda íbera en los alrededores de la pedanía del Entredicho en Belmez, al Sur del propio municipio (CARBONELL 1925: 298), junto con la existencia de martillos mineros en la “casa del Cuadrado” en el mismo entorno (CARBONELL, 1946: 215).

Por su parte, la mina de La Gata (Belmez) se encuentra situada entre la aldea de El Hoyo y la aldea de Doña Rama en la Sierra de los Santos, a unos 7 km en línea recta al Oeste del *oppidum* y a unos 5 km dirección Este de la mina La Pastora, en la que se extraía calcopirita y galena argentífera. Tiene asociado un poblado minero de época romana, así como un gran escorial, si bien es cierto que en el Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero parecen existir materiales de una cronología íbera que fueron recuperados en esta zona, como pueden ser un lingote de plomo-plata y varias escorias, a lo que debemos sumarle una posible torta de fundición. Destacar que en el entorno de la mina se han documentado unos cincuenta hornos de tostación y refino, de 1,5-8 m de diámetro y hasta 1 m de profundidad interconectados entre sí, formando los llamados campos de hornos (DOMERGUE, 1988: 109-110, GARCÍA, 2002:147; AROCA y MORENO, 2015: 6-7).

El Castillo del Hoyo (Belmez) situado a unos 7 km del yacimiento dirección Oeste se han documentado zonas de extracción en la falda Noroeste del castillo. En ella se extrajeron calcopirita aurífera, y también aparecieron restos de fundición de galena argentífera y calcopirita en época

romana (GARCÍA, 2002:148). Se ha atestiguado el uso de esta zona durante la ocupación romana y en adelante, con gran cantidad de escorias y material constructivo (DOMERGUE, 1988: 110).

Ya en el término municipal de Fuente-Obejuna, contamos con la Mina de la Pava pertenece a lo que se ha denominado grupo de los Eneros (MADRID, 1875: 130-134), situado a unos 12,5 km en línea recta y dirección NO del *oppidum*. En ella se extraía galena argentífera y calcopirita, como en el resto de puntos de extracción que venimos comentando los cuales pertenecen a este campo filoniano. Se han documentado las extracciones en embudo de hasta 15 m de diámetro y unos 2-3 m de profundidad (GARCÍA, 2002: 170). Además E. Hernández Pacheco (1907) sitúa aquí escorias, gotas de fundición, toberas y hornos en fosa si bien, las extracciones romanas en adelante han ocultado los rastros de la actividad de momentos anteriores, la incluimos en este grupo ya que apareció un *as* celtibero (VAQUERIZO *et al.* 1994: 197) así como glandes y chapas de plomo o cazoletas en la mina Margarita (GARCÍA, 2002: 172).

Finalmente, La Loba (Fuente-Obejuna) es el yacimiento minero más emblemático de la región, el cual se encuentra fuera de la Sierra de los Santos, en pleno Valle del Guadiato, distando del *oppidum* unos 14 km dirección NO. Se trata de una explotación de tres filones paralelos de galena argentífera y calcopirita (BLÁZQUEZ, 1981). Tiene una explotación prerromana asociada al poblado documentado por J. M<sup>a</sup>. Blázquez en el cerro contiguo en el que se hallaba el asentamiento de la Edad del Bronce, conocido como Los Castillejos (BLÁZQUEZ, 1988), donde se han documentado una gran cantidad de elementos monetales de diversa cronología, situándose en su mayoría en el siglo II a. C. (ARÉVALO, 1996; BLÁZQUEZ *et al.*, 2002; GARCÍA, 2002: 173). Si bien es cierto que, tras la revisión de los materiales, O. Kayser (2002) ajustaría la cronología de Los Castillejos al Calcolítico, lo que no ha hecho otra cosa que ahondar más en la problemática de la identificación de la Edad del Bronce en el Guadiato y que a día de hoy sigue siendo muy controvertida.

## CONTEXTO HISTÓRICO Y ARQUEOLÓGICO

En la región del Guadiato los primeros datos arqueológicos conocidos por la academia datan del final del Neolítico con las estructuras de índole simbólica-funeraaria, como el Dolmen de la Casa de Don Pedro (Belmez) (GAVILÁN y VERA, 2005) o la cueva de Agustín en Sierra Palacios (Belmez), o zonas de hábitat como los hallazgos documentados en el Peñón de Peñarroya-Pueblonuevo (GAVILÁN, 2003). Siendo el periodo Calcolítico el que ha sido sometido a una intensa investigación (VERA, 1997, 1998, 2003; VERA y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ 2006; VERA y GAVILÁN, 1989-1990; GAVILÁN y VERA 2001, 2003; GAVILÁN, 1985, 1986, 1994, 2004, GAVILÁN, *et al.*, 2013, GAVILÁN *et al.*, 1991), sin olvidar los estudios realizado por Murillo sobre el Bronce de la zona (1986a, 1986b).

Es precisamente el Calcolítico uno de los momentos del que contamos con más hallazgos en el valle del Guadiato, como muestra la tesis doctoral de J. C. Vera (1998) y en sus sucesivas publicaciones, así como de B. Gavilán (2003). Encontramos bastantes lugares de hábitat en zonas altas como el poblado de Sierra Palacios (Belmez), Caraveruela

(Los Blázquez) o los Castillejos (Fuente-Obejuna) (VERA, 2003), junto con una gran cantidad de elementos funerarios, concretamente dólmenes de distinta tipología, como el de La Fuente del Corcho o la Casa de Don Pedro (ambos en el término municipal de Belmez) (GAVILÁN y VERA, 1994a y 1994b). Por último, también contamos con estaciones de Arte Rupestre como El Peñón (Peñarroya-Pueblonuevo) (MOURE y RUIZ, 1966), Peñaladrones (Belmez) (CRISTO-ROPERO *et al.*, 2013, CRISTO-ROPERO, 2019b) o Sierra del Castillo (Espiel) (BRETONES *et al.*, 2015).

Se ha podido constatar la importancia minero-metalúrgica del valle en la Huerta del Caño (Espiel), donde se documentaron tres hachas y un martillo minero de piedra pulimentada, así como fragmentos de una posible tobera, escorias de fundición, fragmentos de cuarzo con inclusiones de cobre y un fragmento de lezna de cobre (VERA, 1998: 739). También debemos añadir la aparición de una lámina de oro enrollada, cuentas de collar de cobre, así como dos escorias de metal en la excavación de urgencia realizada en Sierra Palacios por B. Gavilán Ceballos (1985). Todo el paisaje se articula teniendo como eje vertebrador el río, vinculando su actividad a la ganadería y a la agricultura, así como a la obtención y procesado de minerales, como podemos constatar ya durante el Calcolítico pleno cuando comienzan a identificarse asentamientos secundarios especializados en la función extractiva y de procesado de mineral (VERA, 2004: 321-326).

En el Valle del Guadiato contamos con escasos testimonios de época protohistórica, ya que no se había procedido a excavar con metodología arqueológica ningún sitio relacionado con esta etapa, aunque podíamos vislumbrar la importancia de esta zona teniendo en cuenta los diferentes hallazgos casuales de los que tenemos constancia.

Los distintos descubrimientos los podemos dividir en posibles lugares de hábitat o zonas mineras y hallazgos aislados. En el término municipal de Belmez contamos con algunos probables lugares de hábitat como el cerro del Castillo, Sierra Palacios, El Cortijo del Castillejos, el Castillo del Junquillo, o la mina de la Pastora, muy cercana al lugar a intervenir. También podemos enumerar algunos ejemplos en los términos municipales del Espiel, Fuente-Obejuna, la Granjuela y Los Blázquez como señala D. Vaquerizo (1994) y el informe del Seminario Carbonell sobre el *Oppidum* de Sierra Boyera.

En segundo lugar, referimos una importante colección de patrimonio mueble arqueológico formado por hallazgos casuales a lo largo de todo el Alto Valle del Guadiato conformando una amplia panoplia de artefactos de gran importancia en el ámbito andaluz y peninsular. De todos ellos podemos destacar el tesoro de oro de Belmez, formado por un brazaletes realizado sobre un torque deformado y un amasijo de piezas de oro para fundición (RUIZ, 1983; VAQUERIZO, 1994: 106), junto con un colgante de cornalina en forma de flor de loto

aparecido en los Castillejos de la Granjuela (VERA, 1998: 714; VERA, 2004: 8). Se han documentado cerámicas pintadas de este periodo en el Cerro del Castillo del Piconcillo (aldea al SO de Fuente-Obejuna) que aparecen junto a otras más toscas de color negruzco y algunos fragmentos de ánforas; en La Estrella de Espiel, en Sierra Palacios (Belmez) (BERNIER *et al.*, 1993; VAQUERIZO, 1994: 110).

De épocas más recientes contamos con un importante número de hallazgos de época romana, los cuales están relacionados con la ciudad romana de *Mellaria* (Fuente-Obejuna), que tradicionalmente se ha ubicado en el cerro de Masatrigo, también conocido como cerro del Moro (LÓPEZ *et al.*, 1996: 266), aunque algunos autores han llamado la atención a la presencia de restos íberos en las inmediaciones (CARBONELL, 1925:298; VALIENTE, 1974:117). Sobre *Mellaria*, principalmente contamos con los trabajos de J. M Iglesias Gil (1980), los de I. M<sup>a</sup>. López López con J. A. Morena López y P.A. Cabrera Ruiz (1996), así como los estudios sobre su acueducto de P. J. Lacort Navarro (1991). No podemos olvidar la gran cantidad de fortificaciones en las elevaciones más altas de la comarca, muchas de las cuales coinciden con enclaves de la Prehistoria Reciente, tales como el castillo de Zuheros, el Hoyo, o de Belmez (CONEJO, 2020). Está claro que a pesar de todo lo expuesto, contamos con muy pocos restos arqueológicos y casi ninguna intervención arqueológica si lo comparamos con la extensión de la región del Alto Valle del Guadiato.

En cuanto al *Oppidum* de Sierra Boyera, no existe bibliografía que lo trate de forma específica o que se refiera a él claramente, debido principalmente a lo reciente de los trabajos efectuados, aunque es cierto que contamos con algunas piezas en el Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero que se depositaron en el año 1998 por D. Antonio Daza y D. Gabriel Aroca. Además, se realizó un informe en el 1999 por el arqueólogo D. José Antonio Morena López en colaboración con el grupo de "Ingeniería Geoambiental" de la Universidad de Córdoba perteneciente al Seminario Antonio Carbonell, adscrito a la E.U.I.T.M que nos presentan el yacimiento, catalogándolo durante perio-



Fig. 3: Vista aérea del Sector NO del *Oppidum* de Sierra Boyera realizada por el proyecto "Ager Mellariensis" (AEI FEDER HAR 77136-R) (GASPARI NI *et al.*, 2020: Fig. 3).



Fig. 4: Planimetría del sector NO. Elaborada por A. Cristo-Ropero

do íbero mediante la observación de las piezas cerámicas que se encontraban en su superficie, dándole una adscripción cronocultural del siglo VII a. C. a II a. C. (CRISTO-ROPERO y GONZÁLEZ-ZAMBRANO, 2020). Debido a una fuerte sequía en 2017, la cual dejó el embalse al 33% de su capacidad y gracias al aviso de D. Francisco Javier Serrano Montoro, oriundo de la localidad de Belmez, pudimos verificar la existencia de los hallazgos mediante una visita al lugar

La intervención arqueológica de 2020 que aquí nos ocupa será la continuación de las intervenciones de 2017 y 2019. En la primera (2017) se pudo documentar un molino rotatorio *in situ* en el sondeo 1 NO (CRISTO-ROPERO, 2020; CRISTO-ROPERO y GONZÁLEZ-ZAMBRANO, 2020: 41-43) y se realizó un vuelo con RPAS<sup>6</sup>, con el objetivo de generar una planimetría de inicio y así poder distribuir los espacios y las distintas intervenciones que se iban a llevar a cabo (Fig. 3 y 4).

En el sondeo 1 (NO) se han documentado varias fases: en primer lugar, una unidad negativa, zanja con materiales cerámicos iberos cuya cronología está en fase de estudio, aunque parece estar en una horquilla entre los siglos IV-II a. C. En segundo lugar, una estancia donde hallamos un molino rotatorio en posición primaria, del que se ha documentado la parte activa (*catillus*), la pasiva (*meta*) junto con el sistema de encaje en una peana que apareció decorada por piedras, y finalmente una fase de abandono que por los materiales recuperados parece ser repentina (CRISTO-ROPERO, 2020) (Fig. 5). Debemos añadir la apa-

riación de dos elementos muebles grabados, representando uno de ellos un motivo zoomorfo y el otro, líneas geométricas (CRISTO-ROPERO, 2019b).

La intervención de 2019 se llevó a cabo en el Sector Sureste del yacimiento, y tuvo escaso recorrido en profundidad, se documentaron dos zonas constructivas; una de piedras de pequeño tamaño, en los dos tercios Sur del sitio, y otra con elementos constructivos correspondientes a muros de tierra compactada en el tercio Norte. En esta intervención apenas se registraron artefactos, por lo que no pudo arrojar mucha información respecto al yacimiento.

## LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA DE 2020 (SECTOR NO)

### Objetivos, método y metodología

Los objetivos y metodología vinieron determinados por la acción erosiva de las aguas del embalse, y por no poder prever cuando se puede intervenir en el sector Noroeste, es el motivo por el que el planteamiento principal de las intervenciones ha sido el de generar la máxima documentación arqueológica posible, con el fin establecer la secuencia crono-cultural del sitio.

En lo que a documentación fotográfica se refiere, se ha usado la fotogrametría. Dado el carácter urgente de la actividad, decidimos que el dibujo iba a suponer demasiado tiempo, por lo que nos decantamos por el registro 3D de los espacios y su posterior procesado para generar las planimetrías correspondientes (HIDALGO, 2020).

6) Realizada por Grupo de Antiguas ciudades de Andalucía PAI HUM 882 de la Universidad de Córdoba.



Fig. 5: Sondeo 1 del Sector NO en el que se aprecia el molino rotatorio con los niveles de destrucción asociados (Cristo-Ropero y González-Zambrano, 2020: Fig. 2).

Al contar con dos momentos de actividad, el primero durante la documentación de los artefactos y estructuras en superficie, y el segundo que consistiría en la propia excavación, se generó un sistema de registro diferente y complementario. Para el primero se diseñaron fichas con la que controlar la cantidad de bolsas de materiales que se recogían y el cuadro o sector al que pertenecían, así como fichas de fotografías, en la que se indicaba el sector del hallazgo, el número del mismo y la localización en plano. En cuanto a la excavación se ha contado con fichas de unidades estratigráficas, de estructura, de materiales, junto con la fotografía de cada una de las unidades estratigráficas y hallazgos destacables *in situ*.

Debemos destacar que se pudo documentar la existencia de un posible horno de pan en Z16 con un diámetro de unos 3 metros, muy similar a los encontrados en los yacimientos del Chaparral (Badajoz) (SANABRIA, 2009: 66-67), así como los recopilados por A. Roldán y A. Adroher (2017) en su estudio del cultivo y transformación del cereal en el sur peninsular durante la Protohistoria. A esto hay que añadir la presencia de un molino barquiforme en la zona NO del sector.

### Sondeo 1 NO

Durante la excavación de este sondeo nos hemos encontrado con dos problemas a la hora de hacer la lectura estratigráfica como veníamos apuntando con anterioridad; el primero de ellos atañe a las características litológicas de la zona, se trata de arcillas expansivas, las cuales provocan

micromovimientos que nos impiden ver los contactos de forma clara. El segundo, también atañe a los movimientos postdeposicionales, debido principalmente a los cambios de humedad, presión y luz a raíz de las subidas y bajadas del nivel del agua del pantano a los que se ven sometido los estratos, los ecofactos y los artefactos, así como la apertura de las compuertas y a la acción de las turbinas de la presa. Como consecuencia, los niveles superiores se encuentran totalmente erosionados, y por tanto su conservación es problemática como podemos observar en las piezas cerámicas, que en los niveles superiores han perdido casi todo el acabado de las pastas, mientras que en las capas más profundas del sondeo sí documentamos un mayor índice de cerámicas pintadas.

En enero de 2021 se programaron dos intervenciones. La primera destinada a la limpieza del sondeo realizado en 2018 y finalmente su cierre, con vistas de preservar la estratigrafía. Para ello se proyectó una ampliación horizontal del sondeo de 1 m en cada uno de los perfiles, y posteriormente el agotamiento de la estratigrafía, pasando de 3x2 m a 5x4 m Este acrecentamiento no se pudo completar en su totalidad debido a las lluvias que hicieron que todo el equipo tuviera que trabajar en el Sondeo 2 (NO) ante la inminente subida del nivel del agua y el riesgo de pérdida de información arqueológica, como veremos a continuación. Aunque sí podemos destacar la aparición de un depósito cerámico (Fig. 6) que parece estar relacionado con el suelo



Fig. 6: Ortofoto del depósito cerámico perteneciente al Sondeo 1 NO. Elaborada por A. Cristo-Ropero.



Fig. 7: Documentación del posible horno cerámico una vez limpiada la superficie, y que posteriormente será el Sonde 2 NO. Foto realizada por A. Cristo-Ropero.



Fig. 8: Ortofoto del Sondeo 2 NO en que se observa claramente la estructura del horno. Elaborada por A. Cristo-Ropero.

del molino en la ampliación del perfil SE, a pesar de estar más elevado, ya que podría interpretarse como una consecuencia de la acción de las arcillas expansivas que habrían podido plegar parte de los estratos.

### Sondeo 2 NO

El segundo sondeo se planteó a partir de un estudio preliminar de las estructuras de combustión que se pudieron documentar en la prospección inicial (CRISTO-ROPERO y GONZÁLEZ-ZAMBRANO, 2020: 43). Entre ellas, se pudo reconocer una estructura de adobe de forma circular irregular de 2 m de diámetro y que en su centro contaba con un ladrillo de adobe de 35x35 cm y otros 10 cm

de grosor, al menos que fueran visibles en un primer momento. A pesar de que todo indicaba que estábamos ante un horno cerámico de pilar central, aparecieron en su interior a nivel superficial 7 kg de escorias metalúrgicas y adobes escorificados. A esto debemos sumarle en su extremo SE un corredor de un metro de largo ligeramente buzado hacia el SE (CRISTO-ROPERO y GONZÁLEZ-ZAMBRANO: 2020: 46) (Fig. 7).

A partir de estos hallazgos y la fragilidad de las estructuras de adobe, se planteó la apertura de un sondeo de 7x5 m, que permitiera documentar el horno, así como sus alrededores para comprender cómo se articulaba en el espacio esta estructura fornacea (Fig. 7 y 8). Los trabajos nos aportaron como sospechábamos un horno de tradición púnica-fenicia de pilar central, como los que se hallan en los yacimientos de Cerro Macareno (GARCÍA Y GARCÍA, 2012: 20) o Ronda ciudad (AGUAYO *et al.*, 2013: 117), por citar algunos ejemplos.

El resto del sondeo aportó importantes avances en el conocimiento de los procesos postdeposicionales del yacimiento. A pesar de que no pudimos registrar en algunas zonas una estratigrafía clara hasta los primeros 0,70 m, sí que contábamos con artefactos cerámicos muy erosionados y los sedimentos producidos por la precipitación de material o la acción del agua; no obstante, contamos con contextos que al estar delimitados por muros, han salvaguardado las relaciones estratigráficas, así como sus matrices originales. Sirva como ejemplo el horno, cuya estratigrafía se ha podido registrar hasta llegar a los niveles más bajos de la cámara de combustión (Fig. 8). Esta última UE (2029), es una masa compacta gris, formada principalmente por cenizas apelmazadas y algunos fallos de cocción. El resto de la estratigrafía, junto con las escorias halladas en el interior del horno y en sus alrededores, así como otras, localizadas en otros puntos del yacimiento, se encuentran en fase de estudio debido a su complejidad, aunque sí podemos adelantar que existe algún tipo de producción metalúrgica en el sector NO del yacimiento.

### CONCLUSIONES

La afirmación del Seminario Carbonell, en cuanto a que en Sierra Boyera existía un poblado ibero, ha quedado confirmada a partir de las intervenciones realizadas en los últimos años, y cuya ubicación parece responder al control estratégico del territorio, en la ruta que une el Valle del Guadalquivir con el Guadiana Medio. A esto debemos añadirle su cercanía a la captación de recursos primarios,

tanto mineros como arcillosos, así como encontrarse en una vega sumamente fértil que a día de hoy está bajo las aguas, y que ha sido tradicionalmente conocida como “el pan del pueblo”. No debemos olvidar toda la producción minera y metalúrgica de la zona, las cuales parecen ser los factores que articulan el paisaje de toda esta región desde el Calcolítico hasta la llegada de Roma.

A pesar de estar todavía en fase de estudio buena parte de los materiales de la última intervención, los resultados obtenidos de esta y de las anteriores nos permiten confirmar que nos encontramos en un asentamiento de entre los siglos VI/V-II a.C., aunque esta cronología podría variar conforme avance la investigación. Por otro lado, la documentación de estructuras productivas, como hornos de diferentes usos, indicios de manufactura metalúrgica, así como molinos rotatorios o barquiformes, parece indicar que el sector NO del yacimiento pertenecería a una zona de producción en el interior del asentamiento íbero.

En definitiva, los trabajos tanto de campo como de laboratorio nos permitirán seguir avanzando en la investigación, no solo científica, sino que también nos proporcionarán un material de mayor calidad en nuestra labor de difusión y de divulgación. Dicho sea de paso, parece haber tenido una buena acogida por parte de los belmezanos y belmezanos. Esto último lo pudimos comprobar a raíz de una encuesta realizada para el VIII SOPA (Congreso Internacional sobre Educación y Socialización del Patrimonio en el Medio Rural) dirigida a los vecinos y vecinas de Belmez, quienes consideraron en un 40% que el origen de su localidad se encontraba en el *Oppidum*, y un 10% que era el elemento patrimonial con el que más se identificaban (GONZÁLEZ-ZAMBRANO y CRISTO-ROPERO, 2021), hecho que teniendo en cuenta que los trabajos comenzaron en 2017 es bastante significativo.

### Agradecimientos

Este trabajo ha estado financiado por el Excelentísimo Ayuntamiento de Belmez (Córdoba), el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada y el Proyecto “Metal y Ámbar II: Circulación de bronce y ámbar en el Sureste peninsular durante la Edad del Bronce” (PID2019-108289GB-I00 / AEI / 10.13039/501100011033).

Queremos agradecer también el apoyo del Museo Histórico de Belmez y del Territorio Minero, de la Escuela Politécnica Superior de Belmez EPS (Universidad de Córdoba) y del Instituto de Jóvenes Investigadores sobre Temas Andaluces (IJITA). Agradecemos igualmente al Departamento de Historia del Arte, Arqueología y Música de la Universidad de Córdoba por su colaboración en el trascurso del proyecto. A D. Francisco Javier Serrano Montoro y a D. Antonio Daza Sánchez por descubrir el yacimiento y mostrarnos el *Oppidum* de Sierra Boyera, lo que hizo posible el proyecto y a todos y a todas los que se han involucrado de una manera u otra en el proyecto, así como a los belmezanos y belmezanos que se han volcado con nosotros desde que iniciamos las excavaciones en el otoño de 2020.

### BIBLIOGRAFÍA

AGUAYO DE HOYOS, P., SANNA, C. y PADIAL ROBLES, B. (2011): “Documentos para ilustrar una tradi-

ción alfarera local: un horno cerámico ibérico en Ronda ciudad”. **Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania: I Congreso Internacional de SECAH, Ex Oficina Hispana**, Cádiz 3-4 de marzo de 2011 / coord. por Bernal Casasola, D., Juan Tovar, L. C., Bustamante-Álvarez, M., Díaz Rodríguez, J. J. y Sáez Romero, A. M., Vol. 1, pp. 141-155.

ALMAGRO GORBEA, M (1977): “El bronce final y el Periodo orientalizante en Extremadura” *Bibliotheca Praehistorica Hispana*, XIV. Madrid, pp. 159-194.

ARÉVALO GONZÁLEZ, A. (1996): “La circulación monetaria en las minas de Sierra Morena: El distrito de Córdoba” *Numisma*, 237, Madrid, pp. 51-82.

AROCA CASTILLEJOS, G. y MORENO MÁRQUEZ, A. (2015): “Introducción a la minería y metalurgia romana en el término municipal de Belmez (Córdoba)” **Roma y el mundo mediterráneo: actas del I Congreso de Jóvenes Investigadores en Ciencias de la Antigüedad de la UAH**, celebrado los días 5, 6 y 7 de marzo de 2014 en Alcalá de Henares. VICENT RAMÍREZ, N. y DE MIGUEL LÓPEZ, J (Ed.), pp. 357-368.

BENDALA, M; HURTADO, V.; AMORES, F. (1980): “Tres nuevas estelas de guerreros en la provincia de Córdoba”, *Habis*, 10-11. Universidad de Sevilla, pp. 381-390.

BERNIER LUQUE, J. (1993) **Catálogo artístico y monumental de la provincia de Córdoba**. Luque, Montalbán, Montemayor, Montilla, Volumen VI. Diputación de Córdoba.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M (1981): “Poblado de esclavos mineros en Fuenteovejuna” *Revista de Arqueología*, 3. Versión digital, Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia, pp. 7-12.

BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M (1988): “La loba y almacenes de finales de la República romana (120-80 a. C.) en Fuenteovejuna (Córdoba)” *Historia* 16, 146, pp.118-128

BLAZQUEZ MARTINEZ, J, M<sup>a</sup>., DOMERGUE, C y SILLIÈRES, P. (2002): **La Loba (Fuenteovejuna, Cordoue, Espagne). La mine et le village minier antiques**. AUSONIUS-Publications, mémoires 7, Bordeaux.

BODEGA BARAHONA, F. (2000): “Otra interpretación del epígrafe sobre metrología ibérica en el cuenco de La Granjuela” *Numisma*, 244, pp. 35-41.

BRETONES GARCÍA, MD.; MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.M; VERA RODRÍGUEZ, JC.; MORENO ROSA, A; RUIZ BORREGA, M P. (2015): “Aproximación a la ocupación calcolítica de la Sierra del Castillo-Peña Redonda: poblamiento y arte rupestre en un enclave en altura en el Valle Medio del Guadiato (Espiel, Córdoba)” *ANTIQUITAS*, 27, pp. 49-62.

CARBONELL TRILLO-FIGUEROA, A. (1925): “Valores prehistóricos de la cuenca alta del Guadiato” **Conferencia Boletín de la Real Academia de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes de Córdoba**, 13, Córdoba, pp. 291-300.

CARBONELL TRILLO-FIGUEROA, A. (1945): “Noticias varias recopiladas en los antecedentes de campo: Monumentos megalíticos, Restos de Estaciones Prehistóricas, Paleolíticas y Neolíticas, Castros, Castillos, Inscripciones y otros restos” **Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes**, 54, Córdoba, pp. 318-326.

CARBONELL TRILLO-FIGUEROA, A. (1946): **Introducción y antecedentes para el estudio de las hojas del Mapa geológico de España, escala 1:50.000 números 879, 899, 900 y 879 “Fuenteovejuna”, en la parte que afecta a la provincia de Córdoba**.

CONEJO MORENO, J. A. (2020): “La articulación del paisaje medieval en torno a la viabilidad de época islámica en el sector Noroeste de la Fahs al-Ballut (Córdoba). El estudio de fortificaciones rurales a través de técnicas no inva-

sivas en arqueología.” **Actas II International Congress for Young Researchers in Middle Ages. Theme Space(s)**. Universidad de Évora. (En prensa).

CRISTO-ROPERO, A. (2019a): “Nueva estación de Arte Rupestre Esquemático en el término municipal de Belmez (Córdoba)” **Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas: Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones**. García Atienzar, G. y Barciela González, V. (Coord.), Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico, pp. 171-174.

CRISTO-ROPERO, A. (2019b): “Dos ejemplos de Arte Mueble del Oppidum de Sierra Boyera (Belmez, Córdoba)” **Sociedades prehistóricas y manifestaciones artísticas: Imágenes, nuevas propuestas e interpretaciones**. GARCÍA ATIENZAR, G. y BARCIELA GONZÁLEZ, V. (Coord.), Universidad de Alicante. Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico, pp. 193-197.

CRISTO-ROPERO, A. (2020): “Notas preliminares de la excavación de urgencia del *Oppidum* de Sierra Boyera (2017)” **Actas del V Congreso de Prehistoria y Protohistoria de Andalucía**. Córdoba (6-7 de marzo) (En prensa).

CRISTO-ROPERO, A., MEDINA ALCAIDE, M<sup>a</sup>. A. y ROMERO ALONSO, A. (2013): “Nuevo hallazgo de arte esquemático en la sierra Norte de Córdoba”, en Martínez García, Hernández Pérez (Coord.) **Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez. Almería Actas del II Congreso de Arte esquemático en la Península Ibérica. Comarca de Los Vélez**, 5-8 de mayo 2010. Ayuntamiento de Vélez-Blanco, pp. 81-84.

CRISTO-ROPERO, A. y GONZÁLEZ ZAMBRANO, P. (2020): “Estructuras de combustión del *Oppidum* de Sierra Boyera” **Pensando Andalucía. Una visión transdisciplinar II**. CÓRDOBA TORO, J. y GONZÁLEZ-ZAMBRANO, P. (Coord.) UNO Editorial, pp. 37-56.

CRISTO-ROPERO, A. y GONZÁLEZ-ZAMBRANO, P. (2021): “El patrimonio como generador de identidades locales. Los casos de Mesas de Asta (Jerez de la Frontera) y el *Oppidum* de Sierra Boyera (Belmez)” **Revista LA DESCOMUNAL. Monográfico 8 Año 8. Actas del SOPA20: VIII Congreso Internacional de Socialización del Patrimonio en el Medio Rural**. ISSN 2444-0205 (en prensa).

DOMERGUE, C. (1987). **Catalogue des mines et des fonderies antiques de la Péninsule Ibérique** (Vol. 1). Diffusion de Bocard

GARCÍA FERNÁNDEZ, F. J. y GARCÍA VARGAS, E. (2012): “Los hornos de tradición fenicia en el Valle del Guadalquivir y su perduración en época romana: Aspectos tecnológicos y sociales” **SPAL**, 21, pp. 9-38.

GARCÍA ROMERO, J. (2002): **El papel de la minería y la metalurgia en la Córdoba romana**. [Tesis Doctoral], Córdoba: Servicio de publicaciones. Universidad de Córdoba.

GASPARINI, M., MORENO-ESCRIBANO, J. C. y MONTERROSO-CHECA, A. (2020): “Photogrammetric Acquisitions in Diverse Archaeological Contexts Using Drones: Background of the Ager Mellariensis Project (North of Córdoba-Spain)” **Drones**, 47, 4.

GAVILÁN CEBALLOS, B. (1987): “Excavación arqueológica de urgencia en el Dolmen de las Casas de Don Pedro (Belmez, Córdoba)” **A.A.A. 1986, T. III, Actividades de Urgencia**, Sevilla, pp. 118-120.

GAVILÁN CEBALLOS, B. (2003-2004): “El Alto Valle del Guadiato durante la Prehistoria reciente: el poblamiento Neolítico y Calcolítico” **Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria y Arqueología**, 16-17. UNED. Madrid, pp. 119-160.

GAVILÁN CEBALLOS, B. (2009): Excavación arqueológica puntual en el Dolmen de la Fuente del Corcho. (Belmez, Córdoba). En **Anuario arqueológico de Andalucía 2004**. Consejería de Cultura, pp. 464-470.

GAVILÁN CEBALLOS, B., MORENO ROSA, A., VENTURA VILLANUEVA, A. y VERA RODRÍGUEZ, J.C. (1987): “Localización de sepulturas megalíticas situadas en el sector septentrional de la provincia de Córdoba. I: Octubre a diciembre de 1987” **A.A.A. 1989**, Tomo III, Actividades de Urgencia, Sevilla, pp. 107-113.

GAVILÁN CEBALLOS, B.; RODRÍGUEZ ESPINOSA, J.; MAURA MIJARES, R. (2013): Excavación arqueológica en el dolmen de la Fuente del Corcho (Belmez, Córdoba). **Onoba: revista de arqueología y antigüedad**, 1, Universidad de Huelva, pp. 3-18.

GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ, J.C., (1989-1990): “La Edad del Cobre en el alto valle del Guadiato (tramo Fuente Obejuna-Bélmez, Córdoba): características de los asentamientos y evolución diacrónica” **Cuadernos de Prehistoria y Arqueología**. Universidad de Granada, 14-15, pp. 137-155.

GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ, J.C. (1994a): “Aproximación al Fenómeno Megalítico en el Alto Valle del Guadiato (Córdoba)” **Actas del IIº Congreso de Historia de Andalucía (1991)**, Tomo 1, Córdoba, pp. 133-146.

GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ, J.C. (1994b): “La Edad del Cobre en el Alto Valle del Guadiato (Tramo Fuente Obejuna-Belmez, Córdoba): Características de los asentamientos y evolución diacrónica” **C.P.U.Gr.**, 14-15 (1989-90), Granada, pp. 137-155.

GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ, J.C. (2003): “Vida y muerte durante la Prehistoria en el Término Municipal de Belmez” **Boletín de la Asociación Provincial de Museos Locales de Córdoba**, 4, pp. 87-91.

GAVILÁN CEBALLOS, B.; VERA RODRÍGUEZ, J.C. (2004): “Excavación arqueológica IAU de apoyo a la restauración en el dolmen de Las Casas de Don Pedro (Belmez, Córdoba)” En **Anuario arqueológico de Andalucía 2001**. Consejería de Cultura, pp. 291-296.

GAVILÁN CEBALLOS, B. y VERA RODRÍGUEZ, J.C. (2005): “Neolítico y megalitismo prefunerario en Andalucía,” **III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica** (P. Arias, R. Ontañón, y C. García-Moncó, Eds.), Monografías del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria, 1, Cantabria, pp. 535-541.

HERNANDEZ PACHECO, E. (1907): “Notas sobre los martillos de piedra y las piedras con cazoletas de las antiguas minas de cobre de la Sierra Cordobesa.” **Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural**, 7, julio. Madrid, pp. 279-292.

HIDALGO MATEO, A (2020): “Ejemplo de la aplicación de la fotogrametría, Blender y Dstrech para la reconstrucción del patrimonio.” **Actas del V Congreso de Prehistoria y Protohistoria de Andalucía**. Córdoba (En prensa).

IGLESIAS GIL, J.M (1980): “Estelas inéditas hallada en El viso (Córdoba)” **AEspA**, 53, Madrid, pp. 184-194.

KAYSER, O. (2002): “L`habitat chalcolithique de Los Castillejos (Fuenteobejuna, Cordoue)” En BLÁZQUEZ MARTÍNEZ, J. M<sup>a</sup> y DOMERGUE, C. y SILLIÉRES, P. (Dir.) **La Loba (Fuenteobejuna, Cordue). La mine et le village minier antiques**, A AUSONIUS-Publications, mémoires 7, Bordeaux, pp. 25-51.

LACORT NAVARRO, P. J. (1991): “Acueducto romano en el término de Fuente Obejuna (Córdoba). Abastecimiento de agua de Mellaria.” **Anales de arqueología cordobesa**, 2, pp. 363-370.

LÓPEZ LÓPEZ, I. M<sup>a</sup>., MORENA LÓPEZ, J. A., y CABRERA RUIZ, P. A. (1996): “Nuevos testimonios ar-

queológicos de la ciudad de Mellaria (Fuente Obejuna, Córdoba): **Anales de arqueología cordobesa**, 7, pp. 265-282.

LÓPEZ PALOMO, L.A. (1987) "Iberos y celtas en la penillanura de Los Pedroches (Córdoba):" **Revista de Arqueología**, 69, Madrid, pp. 37-45.

MADRID DAVILA, A., (1875), "Informe acerca de la mina Pompeyo, distrito de Fuente Obejuna," **R.M, serie B, T. I**, p. 123.

MELCHOR GIL, E. (1993): "Las vías romanas del Norte de la provincia Córdoba:" **Anales de arqueología cordobesa**, 4, Universidad de Córdoba, pp. 63-90.

MOURE ROMANILLO, J.A.; RUIZ, L.J. (1966): "Las pinturas del Abrigo Carmelo:" **Ampurias**, XXVIII, pp. 170-175.

MURILLO REDONDO, J. F. (1986 a): "Eneolítico y Edad del Bronce en el Norte de la provincia de Córdoba:" **Universidad de Córdoba (Memoria de Licenciatura inédita)**.

MURILLO REDONDO, J. F. (1986 b): "Nuevos yacimientos calcolíticos en el sector noroccidental de la provincia de Córdoba," **Estudios de Prehistoria Cordobesa**, 1, pp. 77-94.

OROZ ARIZCUREN, F. J. (1979): "Metrología ibérica en el cuenco de La Granjuela" en **Segundo Coloquio sobre Lenguas y Culturas Prerromanas de la Península Ibérica**, pp. 283-370 Salamanca

ORTIZ JUÁREZ, D.; BERNIER LUQUE, J., NIETO CUMPLIDO, M y LARA ARREBOLA, F. (1983) **Catálogo Monumental y Artístico de la Provincia de Córdoba**. Vol II. Córdoba

ROLDÁN DÍAZ, A. y ADROHER AUROUX, A. (2017): "Utensilios y estructuras relacionados con el cultivo y transformación de cereal en la Protohistoria del sur de la península ibérica." **SPAL**, 26, pp. 33-58.

RUIZ GALVEZ, M (1983): **La península ibérica y sus relaciones con el círculo cultural atlántico**, Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid

SANABRIA MURILLO, D. (2008): **Paisajes Rurales protohistóricos en el Guadiana Medio: El Chaparral, Aljucen (Badajoz)**. Colección Memorias de Arqueología Extremeña nº 10. Mérida

TORIJA LÓPEZ, A. (2003): "Algunas consideraciones para el estudio de la epigrafía ibérica sobre vajilla de plata: el cuenco del alcornocal" **Palaeohispanica**, 3, Institución «Fernando el Católico» Zaragoza, pp. 167-178.

TOVAR, A. (1955): "Inscripción ibérica en una gamella del tesoro de La Granjuela," **R.A.B.M.**, 61-2, pp. 580-583.

VALIENTE, S.; RUIZ, J.; GILES, F. (1974): "Aportaciones para la carta arqueológica del Norte de la provincia de Córdoba:" **Cuadernos de prehistoria y arqueología**, 1, Madrid, pp. 103-131

VAQUERIZO GIL, D. MURILLO REDONDO, J.F.; CARRILLO DÍAZ-PINÉS, R.; MORENO GONZÁLEZ, M.F.; LEÓN MUÑOZ, A.; LUNA OSUNA MD.; ZAMORANO ARENAS, A. M (1994): **El Valle alto del Guadiato (Fuenteobejuna, Córdoba) (Vol. 3). Seminario de Arqueología** Universidad de Córdoba. Córdoba.

VERA RODRÍGUEZ, J.C. (1995): **Los hábitats y las necrópolis prehistóricas del entorno de Sierra Palacios (Belmez, Córdoba). La industria lítica tallada en la secuencia cultural del Iller. milenio a.C.** Publicación en microficha nº 123, Universidad de Córdoba. Servicio de Publicaciones. Córdoba.

VERA RODRÍGUEZ, J.C. (1998): **El Calcolítico en el Alto Valle del Guadiato: los hábitats y las necrópolis prehistóricas del entorno de Sierra Palacios (Belmez, Córdoba)**. [Tesis doctoral] Publicación en microficha nº 189, Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones, Córdoba.

VERA RODRÍGUEZ, J.C (2003): "Primeros mineros y metalúrgicos en Sierra Morena Central (Andalucía, España):" En Libro de **Actas del Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia Antigua en el Sudoeste Europeo: Centre d'Arqueologia d'Avinganya, Serós (Segría, Catalunya, España), del 5 al 7 de mayo del 2000**. Centre d'Arqueologia d'Avinganya, Serós, pp. 219-220.

VERA RODRIGUEZ, J. C. (2004): "Colgante procedente de los Castillejos de la Granjuela (Córdoba):" **Revista de Prehistoria. Mirando al mar. Perspectivas desde el Poniente mediterráneo: II y I milenios a. C.**, nº3, pp. 8-9.

VERA RODRÍGUEZ, J.C. y MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (2001): "Megalithic monuments in the north of the province of Córdoba," en M Hoskin and colleagues "Studies in Iberian archaeoastronomy: (8) Orientations of megalithic and tholos tombs of Portugal and southwest Spain," **Archaeoastronomy 26, supplement to Journal for the History of Astronomy** Vol. 32, Cambridge, pp. S61-S64.

VERA RODRÍGUEZ, J.C. y MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup>. J. (2016): "Patrimonio megalítico del Alto Valle del Guadiato:" **PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico**, 90, pp. 48-59.

Recibido: 11/5/2021

Aceptado: 28/5/2021

