

Estudio de un conjunto de anillos votivos del santuario periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada)

Study of a set of votive rings from the peri-urban sanctuary of Tutugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada)

María Oliva Rodríguez-Ariza

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica - Universidad de Jaén
moliva@ujaen.es / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5983-6051>

Ignacio Montero Ruiz

Instituto de Historia, IH-CSIC
ignacio.montero@cchs.csic.es / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0897-1031>

Carmen Rueda Galán

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica - Universidad de Jaén
caruegal@ujaen.es / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2531-7197>

Paloma Muriel López

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica - Universidad de Jaén
pmuriel@ujaen.es / ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0009-6205-4729>

Eva Montes Moya

Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica - Universidad de Jaén
emontes@ujaen.es / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9241-0853>

Enviado: 09-02-2024. Aceptado: 12-08-2024. Publicado online: 08-01-2025.

Cómo citar este artículo / Citation: Rodríguez-Ariza, M. O., Montero Ruiz, I., Rueda Galán, C., Muriel López, P. y Montes Moya, E. (2024). “Estudio de un conjunto de anillos votivos del santuario periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada)”. *Archivo Español de Arqueología*, 97, 716. DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.097.024.716>

RESUMEN: Este trabajo presenta el estudio morfotipológico y elemental de 46 anillos y 8 objetos de distinta tipología y metal (bronce, plomo, hierro y oro) recuperados en la intervención arqueológica realizada en el santuario periurbano de Tútugi, así como un conjunto de 22 anillos del Museo de Galera, con procedencia del Cerro del Real, que es el yacimiento sobre el que se desarrolla la Tútugi ibero-romana, como análisis básico para poder contrastar los resultados. La mayoría de anillos presentan una tipología similar, con algunas variantes formales, aunque con una heterogeneidad en su manufactura y procedencia. Se utilizaron bronce binarios o bronce plomados de manera indistinta, con un conjunto minoritario de cobres sin alear. Se constata cómo la ofrenda y depósito

Copyright: © 2024 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

de los anillos es común al espacio ritual ibero de los siglos IV-III a. C., incorporándose como práctica que viene a completar una amplia cadena de acciones rituales, destacando en este lugar el depósito de miles de ollas y platos/cuencos. Asimismo, incorporamos algunas propuestas interpretativas que ponen de relieve cómo este tipo de ofrendas contribuye a la generación de memorias colectivas que incorporan nuevas fórmulas de cohesión social que tienen en los santuarios espacios de referencia fundamental.

Palabras clave: cultura ibérica; santuarios; rituales; fluorescencia de rayos X; isótopos de plomo.

ABSTRACT: This paper presents a morpho-typological and elemental study carried out on 46 rings and 8 objects of different types and metals (bronze, lead, iron and gold) recovered in the archaeological intervention in the peri-urban Sanctuary of Tútugi. A set of 22 rings from the Galera Museum, originating from Cerro del Real, which is the site on which the Iberian and Roman Tútugi developed, has also been analyzed in order to contrast the results. The typology of rings is similar, with some formal variants, although heterogeneity is observed in their manufacture and origin. Binary bronzes or leaded bronzes were used interchangeably, with a minority set of unalloyed coppers. This confirms how the offering and deposit of rings is common to the Iberian ritual space of the 4th-3rd centuries BC, being incorporated as a practice that completes a wide chain of ritual actions, with thousands of pots and plates/bowls deposits in the same place. We have included some interpretative proposals that highlight how this type of offering contributes to the generation of collective memories that incorporate new formulas for social cohesion in the sanctuaries as fundamental reference spaces.

Keywords: Iberian culture; sanctuary; rituals; X-ray fluorescence; lead isotopes.

1. EL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TÚTUGI (GALERA, GRANADA)

El Conjunto Arqueológico de Tútugi se sitúa junto al casco urbano de Galera, al norte de la provincia de Granada, en la comarca de Huéscar. Está integrado por el *oppidum* (conocido a en la historiografía arqueológica como Cerro del Real), la necrópolis y el santuario. Este último se localiza en el denominado Cerro del Castillo, a 1200 m de distancia al sur del *oppidum*, a una altura de 950 m (37°44'6.28" N y 2°32'54.57" O) (Fig. 1).

El Cerro del Real es conocido principalmente por las excavaciones realizadas en los años 60 del siglo XX por los profesores Pellicer y Schüle (Pellicer y Schüle, 1962, 1964, 1966). En las campañas realizadas en 1962 y 1963 se excavó en distintas zonas del asentamiento, distinguiéndose varias fases de ocupación desde el Bronce Final hasta época romana. Previamente, fueron Cabré y Motos, en la memoria sobre la necrópolis (Cabré y Motos, 1920), los que localizan y sitúan el *oppidum* ibérico de Tútugi en el Cerro del Real. Aunque no realizan excavaciones oficiales, sí hablan de la existencia de un templo romano, que ubican en la parte superior del cerro.

El asentamiento se ubica en un promontorio, en la margen izquierda del río Orce en su confluencia con el río de Huéscar, de unas 4,3 ha de superficie, fácilmente defendible por todos sus frentes, existiendo cortados que lo hacen difícilmente accesible (Fig. 1).

Desde él se domina un amplio territorio de la comarca de Huéscar, existiendo en época ibérica un efectivo control sobre diferentes asentamientos rurales, poblados fortificados, santuarios, así como sobre la necrópolis (Rodríguez-Ariza, 2014). El cerro presenta una zona amesetada, pero con una fuerte inclinación descendente hacia el norte, en torno al 9 %, por efecto del basculamiento de todo este sector de la depresión de Baza-Huéscar. En esta particular configuración destaca una zona de acrópolis que se sitúa en el área sur y que se eleva unos 16 m en relación al resto del espacio amesetado.

La ubicación de la necrópolis al otro lado del valle y el río, en los cerros al norte del poblado, y con un contacto visual entre ambos, nos indica que su localización no es casual y fortuita, sino que subyacen elementos rituales y sociales en su elección. Tras su expolio y parcial excavación entre 1914-18 (Cabré y Motos, 1920), no hubo actuaciones hasta el 2000 cuando se inician actividades de excavación, restauración y puesta en valor (Rodríguez-Ariza, 2014). La necrópolis alcanza su máxima extensión entre los siglos IV-III a. C., mientras que al final del periodo ibérico se ve reducida a la Zona III (área situada en la Cañada del Metro) (Fig. 1).

El santuario del Cerro del Castillo, en el que nos centramos en este trabajo, fue excavado en 2021 (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023a, 2023b), aunque se conocían referencias previas, derivadas de actuaciones superficiales, que han venido a catalogarlo como un

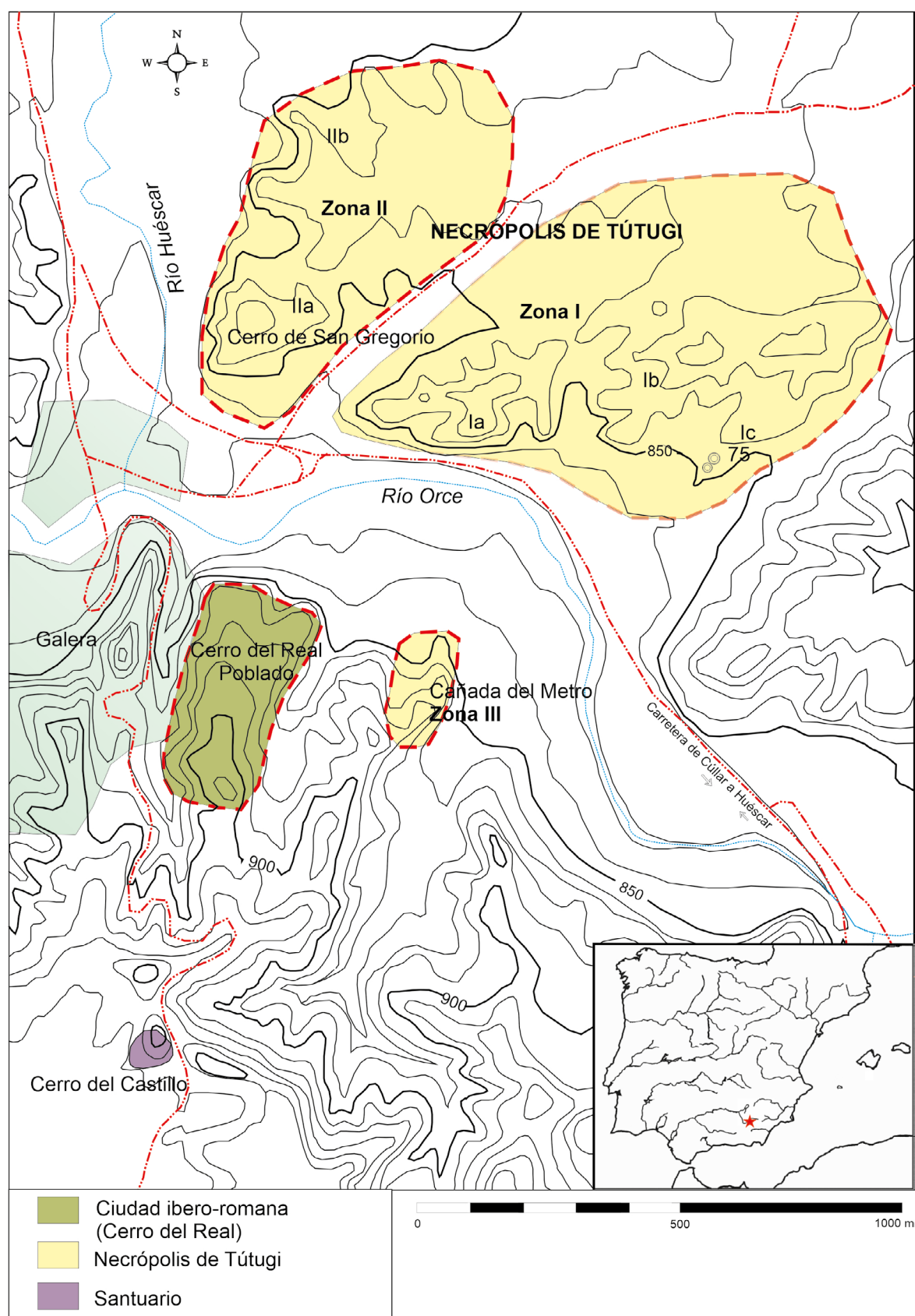


Figura 1. Localización del Conjunto arqueológico de Tútugi.

santuario al aire libre (Adroher, López y Pachón, 2002, p. 116; Adroher, Sánchez y Caballero, 2004; Adroher y Caballero, 2008; Adroher, 2013; Sánchez Moreno, 2005; Rodríguez-Ariza, Rueda y Gómez, 2008). Las recientes excavaciones han confirmado la ausencia de un programa de edificación arquitectónica del lugar, en el que solo se documenta la acomodación de una terraza, en la zona intermedia del cerro, por medio del recorte del terreno y una lechada de yeso en su superficie (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023b). Sin duda, se potencia el marco natural en la propia definición de este espacio de culto, remarcando la fisonomía del cerro en el que se ubica y su relación con algunos hitos en el territorio. Esto se aprecia en su propio carácter como santuario periurbano, cercano al *oppidum*, pero al que también pudieron peregrinar habitantes de todos los pequeños asentamientos dependientes del mismo, constituyéndose como un hito para la cohesión social en el territorio. Desde el punto de vista de la secuencia, la excavación ha puesto al descubierto la existencia de dos momentos cronológicos distintos y principales en la utilización de este espacio de culto al aire libre:

- Un nivel protohistórico, adscrito a los ss. VII-VI a. C. y que presenta una tipología cerámica de vasos hechos a mano junto con cerámicas grises a torno.
- Un nivel ibérico pleno (ss. IV-III a. C.), con un registro compuesto de forma mayoritaria por ollas de borde vuelto y cocción reductora, y cuencos de cocción oxidante, ambos realizados a torno. Aunque estas formas cerámicas tienen una perduración muy amplia en el tiempo, llegando hasta los momentos finales del periodo ibérico, las tres dataciones de C14 realizadas¹ definen un periodo entre los ss. IV-III a. C. y, por tanto, en un contexto del Ibérico Pleno. Esto, unido a la inexistencia de otros materiales que, en contexto y en conjunto, marquen una cronología más avanzada, nos lleva a acotar la cronología a estos momentos (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023b).

Se han realizado tres dataciones radiocarbónicas que nos aportan las siguientes fechas: Beta-627962: (GCC21-1057) 2280 $\pm$ 30 - (51,3 %) 401 - 351 cal BC (2350 - 2300 cal BP) / (44,1 %) 302 - 208 cal BC (2251 - 2157 cal BP); Beta-627963: (GCC21-2072) 2220 $\pm$ 30 BP - (95,4 %) 385 - 197 cal BC (2334 - 2146 cal BP) y Beta - 627964: (GCC21-4023) 2220 $\pm$ 30 BP - (95,4 %) 385 - 197 cal BC (2334 - 2146 cal BP).

1 Dataciones realizadas por Beta Analytics.

2. MATERIALES Y MÉTODOS. EL CONJUNTO METÁLICO RECUPERADO

En la última campaña de intervención citada se recuperó una importante colección de materiales metálicos procedentes de este santuario, entre los que destaca un conjunto de anillos, junto a algunos objetos de plomo, hierro y oro. La aproximación completa al sitio y a la naturaleza del registro votivo requería de una estrategia de carácter integrado, que combinara sondeos arqueológicos con una microprospección magnética superficial con detector de metales y de georreferenciación con GPS de alta precisión, de manera que sirviera de apoyo a la excavación (localización y posicionamiento en el desarrollo de los sondeos) y como sistema de evaluación global del registro superficial-no estratificado de un espacio afectado por una alta concentración de expolio (para un desarrollo metodológico más amplio, ver Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023b). Esta es una metodología que se ha aplicado, con excelentes resultados, en diferentes contextos, algunos de ellos también de carácter ritual (Bellón *et al.*, 2020; Rueda *et al.*, 2021), lo que avala la fiabilidad de la estrategia de registro que ha permitido un muestreo del 100 % del área, en el que ha sido posible ubicar todo el material superficial con precisión centimétrica, contribuyendo a una aproximación a aspectos espaciales y distributivos (Fig. 2). Aquí la incorporación de muestreos de prospección magnética no solo evidencia su necesidad metodológica, sino que subraya la oportunidad de su uso en espacios específicos (previa evaluación de su idoneidad). Además, el apoyo de estos métodos sirve para definir contextos determinados en los que los conjuntos de materiales metálicos (adecuadamente recuperados y documentados) permiten diagnosticar y caracterizar espacios con funciones específicas, pero también para adoptar las medidas correctoras oportunas (Bellón *et al.*, 2020, p. 128).

De este conjunto el estudio arqueometalúrgico inicial se realizó sobre 46 anillos y 8 objetos de distinta tipología y metal (bronce, plomo, hierro y oro). Posteriormente, se decidió incluir el conjunto de anillos del Museo de Galera, con procedencia atribuida al Cerro del Real (Figs. 3 y 4), que es el yacimiento sobre el que se desarrolla la Tútugi ibero-romana, para poder contrastar los resultados. De esta colección del museo se han analizado 22 anillos.

Para la realización del análisis elemental de ambos conjuntos se ha utilizado el espectrómetro de fluorescencia de rayos X INNOV-X modelo Alpha del Museo Arqueológico Nacional. Este espectrómetro cuenta con tubo de rayos X y ánodo de plata y se ha trabajado con las condiciones habituales de 35 keV, 20 μ A y 40 segundos de adquisición. Las características se encuentran descritas en detalle en Rovira y Montero-Ruiz (2018).

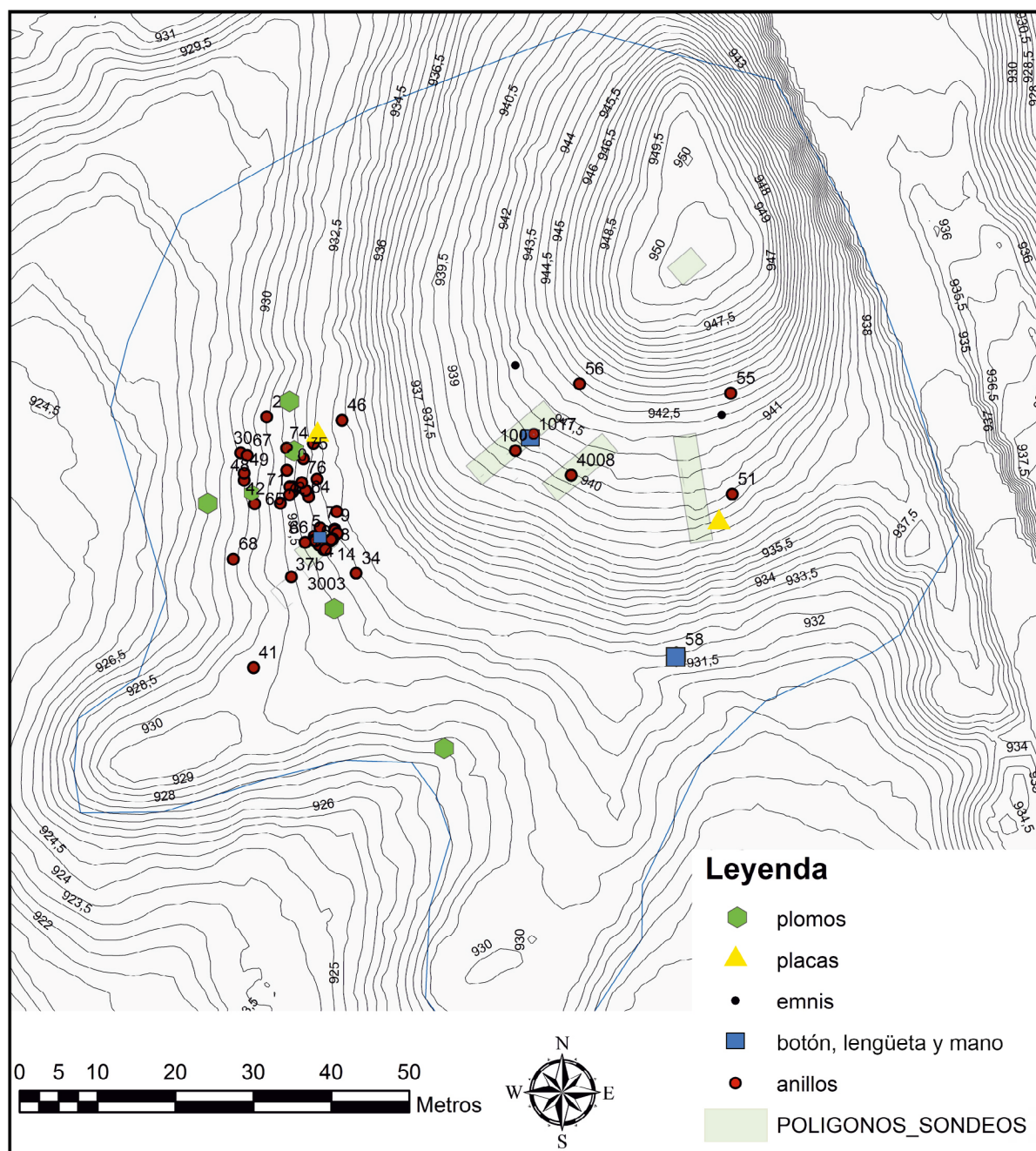


Figura 2. Topografía del Cerro del Castillo con la ubicación de los cortes arqueológicos y la localización de los elementos metálicos recuperados.

Para evitar los efectos producidos por la pátina en la superficie de los objetos se procedió a una limpieza mecánica con brocas de CSI, seleccionando cuando fue necesario zonas de las secciones de los objetos para minimizar la zona manipulada. Es de destacar el buen estado de conservación de la mayoría de los objetos.

Los resultados expresados como % en peso, se presentan completos al final del texto, en el que compararemos, en primer lugar, los dos conjuntos de anillos (agrupados en Anexo-Tabs. 1 y 2), para pasar a des-

cribir las características de los objetos minoritarios o singulares recuperados en el depósito (Anexo-Tab. 3).

3. RESULTADOS

3.1. Análisis morfotipológico de los anillos

Para realizar el estudio morfotipológico del conjunto de anillos que aquí presentamos, partimos del

Ø mm	Excavación-Prospección superficial Santuario	Museo de Galera
8-13	    GCC-P03 GCC-P09 GCC-P29 GCC-4008	 M-416
14-15,9	       GCC-P08 GCC-P14 GCC-P37-2 GCC-P040 GCC-P46 GCC-P48 GCC-P55	   M-397 M-410 M-412
	    GCC-P62 GCC-P65 GCC-P67 GCC-1008	  M-414 M-415
16-17,9	       GCC-P07 GCC-P11 GCC-P12 GCC-P13 GCC-P30 GCC-P38 GCC-P39	    M-396 M-400 M-404 M-405
	       GCC-P41 GCC-P42 GCC-P45 GCC-P49 GCC-P51 GCC-P56 GCC-P61	    M-406 M-407 M-408 M-409
	       GCC-P63 GCC-P64 GCC-P68 GCC-P72 GCC-P75 GCC-P76 GCC-1017	  M-411 M-413
18-19	       GCC-P04 GCC-P05 GCC-P19 GCC-P34 GCC-P37-1 GCC-P66 GCC-3003	   M-398 M-401 M-402
Deformados	   GCC-P06 GCC-P71 GCC-P74	   M-395 M-399 M-403

Figura 3. Dibujos del conjunto de anillos recuperados en el Cerro del Castillo y del Cerro del Real del Museo de Galera.

trabajo de Almagro-Gorbea *et al.* (2016). Estos investigadores, para sistematizar los elementos formales a tener en cuenta para la realización de una clasificación, se basaron en trabajos clásicos como los de Boardman y Vollenwieder (1978, pp. 29-39) y el de Gerring (2000, pp. 21-117), añadiendo elementos propios para el estudio del conjunto de anillos con representación de équidos de época prerromana. También hemos incorporado algunos parámetros o variables singulares que nos ayudaran a definir el conjunto, y algunos paralelos próximos de contextos de culto iberos (Nicolini *et al.*, 2004), tal y como se observa en Anexo-Tabs. 1 y 2.

Uno de los primeros rasgos a valorar es la homogeneidad, en la medida que todo el conjunto está compuesto por aros cerrados, sin que exista ninguno con el aro abierto (Fig. 3). Más diversidad se muestra en relación a las secciones, documentándose cuatro tipos distintos:

- Circular/oval: hay solo dos ejemplares (GCC-P03, GCC-P29), el primero corresponde a una pequeña arandela de 8 mm de diámetro interior y el segundo a un pequeño anillo de 13 mm de diámetro.
- Plana: 48 ejemplares, a lo que hay que añadir 4 más con las secciones planas inclinadas. Esta parece ser la sección más frecuente y que indica cómo la mayoría de los anillos se fabrican a partir de tubos de bronce cortados de manera más o menos cuidadosa.
- Apuntada: de esta sección hay 7 ejemplares, todos con evidencias de uso por tener una superficie muy alisada, sin rebabas, y pulida (GCC-P45, GCC-P61, GCC-P71, GCC-P72, GCC-P74, GCC-P75, GCC-1017).
- Planoconvexa: de esta sección se conservan 7 ejemplares, donde la mayoría (GCC-P30, GCC-P34, GCC-P38, GCC-P56, GCC-3003 y M411)



Figura 4. Detalles de chatones (a-d) y decoración de los anillos (e-j).

tiene el lado interior recto y el exterior semiesférico, mientras que un ejemplar (GCC-P51) tiene el lado recto al exterior. Parece que estas secciones se han originado limando el aro plano por los dos lados, lo que unido al uso (que en todos los casos parece que ha existido) ha hecho que tome la forma planoconvexa o hemiesférica.

Por tanto, el conjunto de anillos, salvo los dos ejemplares circulares/ovales, parece que se forma cortando los tubos de bronce, como se observa en otros depósitos votivos coetáneos, como en el santuario de Castellar (Nicolini *et al.*, 2004, pp. 124-125). La mayoría se utilizan solo con un leve alisado de los bordes, mientras que en unos pocos es más pronunciado,

limándolos tanto al interior como al exterior, dando lugar a secciones apuntadas. En otros casos solo se lijan al exterior o interior dando secciones planoconvexas. Formalmente, los aros cerrados, cuando tienen las superficies de contacto superior e inferior planas podrían denominarse arandelas, y tener funciones distintas a la de adorno personal. Pero dado el pequeño grosor de esas superficies de contacto en los ejemplares estudiados, su función como anillo es igualmente posible. Mantenemos el uso del término arandela especialmente en los de menor diámetro.

Con respecto a los chatones, se ha documentado un ejemplar en el santuario (GCC-P06) y tres entre las piezas del Museo de Galera (M416, M401 y M-403).

En joyería, un chatón se refiere a un tipo de engaste que se caracteriza por la forma en la que se sujeta la gema u otro elemento decorativo en la joya. En arqueología, normalmente no encontramos los elementos decorativos, sino la superficie sobre la que se soportan estos, salvo que la decoración esté grabada o realizada sobre esta misma superficie. En este sentido hay un ejemplar del Museo (M-401) que presenta un chatón con doble elipse realizada a partir del adelgazamiento del aro. En la superficie del chatón no se observan señales de haber tenido engastado ningún elemento (Fig. 4a).

Los otros tres ejemplares sí presentan chatones que parecen haber servido de soporte a otros elementos decorativos, como gemas. El recuperado en el santuario (GCC-P06) tiene un chatón elíptico con palmetas a los lados (Fig. 4b), conservando dos puntos en la superficie que podrían ser para el engaste. Igualmente, el ejemplar M-416 del Museo tiene un ensanche del aro a modo de chatón con una perforación de 4 mm de diámetro, con sus bordes biselados, posiblemente para insertar un elemento decorativo. El aro se va ensanchando progresivamente; de una sección casi cilíndrica en su parte inferior de 3 mm, se pasa a una plana en el resto y 7 mm de anchura (Fig. 4c). Por último, el ejemplar del Museo (M-403) tiene chatón ovalado con borde alzado (8 × 10 mm) y muesca en el centro para engaste. El aro es de sección plana y anchura progresiva hacia el chatón. Este último es de latón, por lo que podría ser de otra época posterior (Fig. 4d).

En cuanto a la decoración, en general, los anillos no presentan ningún tratamiento decorativo, salvo tres ejemplares procedentes del santuario (GCC-P06, GCC-P37-1 y GCC-P41) y tres del Museo de Galera (M-399, M-401, M-402). En estos casos, la decoración es incisa, posiblemente realizada en frío con diversos tipos de punzones y buriles. Tres de ellos tienen líneas paralelas al aro (GCC-P37-1, GCC-P41 y M-402) (Figs. 4g-i), mientras que el ejemplar M-401 tiene una línea central horizontal, con muescas perpendiculares a ambos lados (Fig. 4e) y el M-399 solo muescas perpendiculares al aro (Fig. 4j). El anillo con chatón elíptico y palmetas (GCC-P06) incorpora decoración incisa por toda la superficie exterior con líneas oblicuas a modo de zig-zag (Fig. 4f).

Otra variable de análisis importante es el tamaño. El conjunto de anillos de *Tutugi* (santuario-poblado) se ha dividido, según el tamaño de su diámetro interior, en 4 categorías (Fig. 3):

- Grupo I (arandelas y anillos muy pequeños): diámetro interno entre 8-13 mm.
- Grupo II (pequeños): 14-15,9 mm.
- Grupo III (medianos): 16-17,9 mm.
- Grupo IV (grandes): 18-19 mm.

En la joyería actual los tamaños de los anillos se clasifican en tallas estándar, aunque la numeración de estas varía dependiendo de los países. Sin embargo, en todas ellas se utiliza el diámetro interior, expresado en mm. Cada talla coincide con un incremento de entre 0,3-0,4 mm. En España las tallas oscilan entre la 4 (14 mm) y la 30 (22,3 mm). Siendo la 14-16 (16,5-18,1 mm) la más común entre mujeres y la 19-24 (18,8 – 20, mm) entre hombres (Fig. 5).

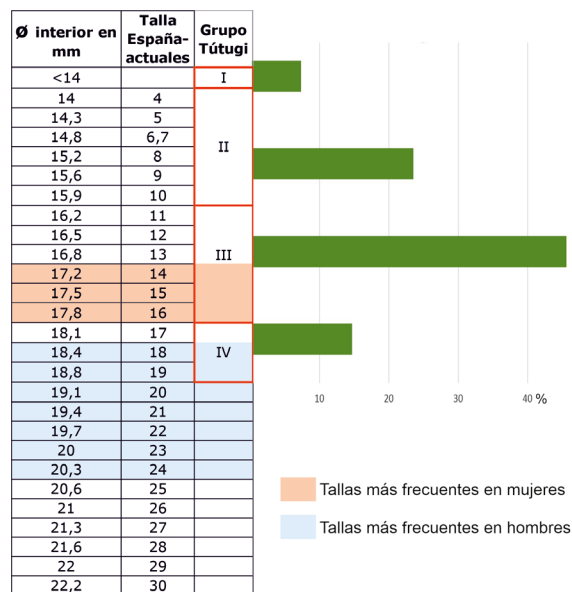


Figura 5. Tallas actuales de anillos en España y su correlación con los grupos de tamaños de los anillos del Cerro del Castillo y el Museo de Galera (Grupos Tutugi).

La correspondencia entre estos grupos y las tallas actuales (Fig. 5) nos indica que, en general, el conjunto analizado en Tutugi tiene un tamaño pequeño. El grupo III (el más numeroso con el 45,48 %) entraría en los tamaños más comunes actualmente utilizados por las mujeres, mientras que los anillos del grupo IV corresponden a las tallas más pequeñas que actualmente tienen los hombres². Estos datos, que vuelven a ser coherentes con los recogidos en otros espacios de culto iberos, muestran una tendencia generalizada a tamaños pequeños que podrían indicar, con toda prudencia, un sesgo principalmente femenino y/o infantil, o lo que podría ser más viable, una forma de ‘vestir’ el anillo asociado a su colocación en la segunda falange o en el cuarto y quinto dedo de la mano, tal y como apuntaron Nicolini *et al.* (2004, p. 125) para el estudio de los anillos del santuario de Castellar, basado

2 Datos recogidos en varias webs de joyerías.



Figura 6. Superficies y bordes redondeados de los anillos usados (a-c) y bordes rectos y con rebabas de anillos sin usar (d-e).

en registros iconográficos, especialmente en la gran estatuaria.

En cuanto a las evidencias de haber sido usados o fabricados ex profeso como ofrendas, el análisis de las superficies refleja que la mayoría de los anillos encontrados en la excavación fueron usados (26 de los 46), al igual que en el conjunto de anillos del Museo procedentes del Cerro del Real (12 de 22). Estos presentan superficies alisadas y los bordes redondeados (Figs. 6a-c), frente a los que presentan un corte irregular y rebabas (Figs. 6d-e) que parecen no haber sido utilizados (4 de 46 en la excavación y 3 de 22 del Museo). Hay un conjunto de ejemplares (16 en la excavación y 7 en el Museo) que, por su estado de conservación, o bien por presentar caracteres mixtos es difícil de clasificar, por lo que lo consideramos dudoso.

3.2. Análisis morfotipológico de otros objetos metálicos

Como se ha señalado con anterioridad, se han recuperado otros objetos metálicos además de los anillos, tanto en la excavación como en la prospección (Fig. 2). Entre estos elementos encontramos: 8 plomos, 3 elementos metálicos no identificados (EMNI) de hierro, 2 pequeñas placas de bronce, 1 botón, 1 lengüeta de oro de un collar, 1 EMNI de bronce y 1 escoria. De este

conjunto se han seleccionado varios objetos, por su singularidad y significación, para el análisis elemental (Figs. 4 y 5) que pasamos a describir (Anexo-Tab. 3).

– Las dos plaquitas de bronce recuperadas, de 7 mm de ancho la primera (Fig. 7: GCC20; Fig. 7: GCC-P52) y de 9 la segunda, con filos laterales trabajados en diagonal, (Fig. 7: GCC-P20 y GCC-P52) presentan recortes irregulares en sus extremos, lo cual indicaría que no son piezas singulares, sino una matriz que se va cortando paulatinamente según se necesite. No conocemos su adscripción cronológica pero su composición es similar a la de los distintos grupos de los anillos, por lo que podrían pertenecer al momento ibérico.

– Botón redondo de 11 mm de diámetro y anilla perpendicular de 4 mm (Fig. 7: GCC-P36), parece estar realizado a molde. Presenta una decoración floral a modo de pétalos alrededor de un círculo central. Por su composición es de peltre (estaño y plomo), por lo que no es de época ibérica, aunque a nivel formal en la necrópolis de Tútugi, Federico de Motos recogió una roseta de oro de ocho hojas (Cabré y Motos, 1920, lám. XVII). No hemos encontrado botones iguales. Los más parecidos provienen de Cástulo con una cronología desde el s. IV al VII d. C.

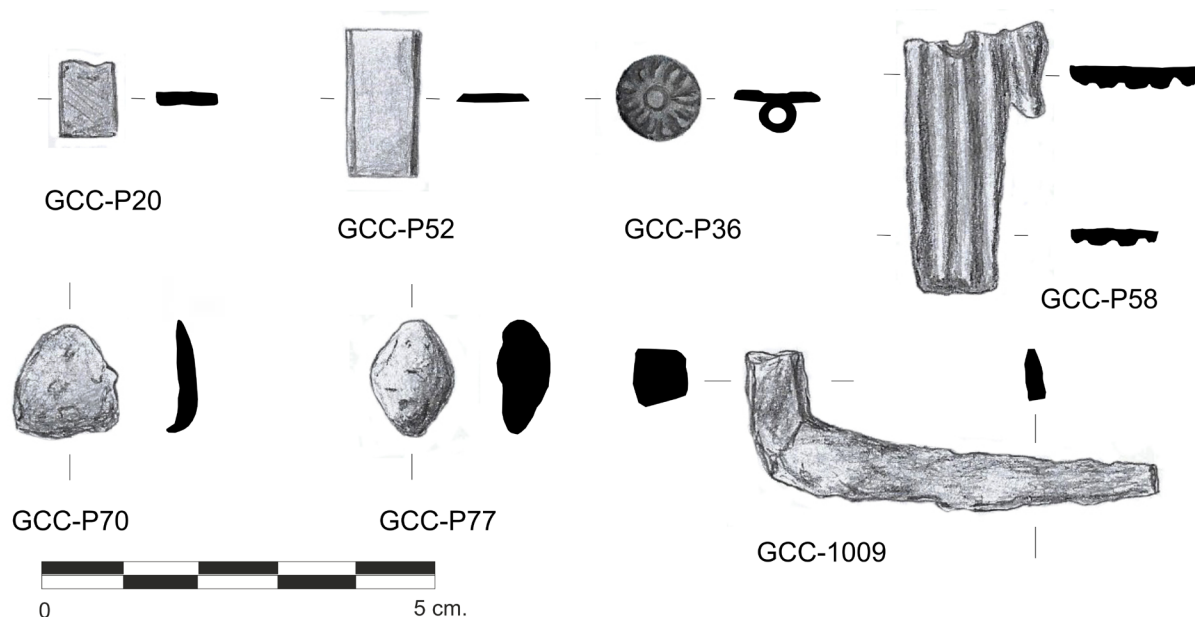


Figura 7. Otros metales recuperados en el Cerro del Castillo.

- Fragmento de una mano de bronce plomado. De 3,5 cm de largo por 1,8 de ancho. Los dedos se realizan por el rebaje de la superficie en sentido longitudinal, presentando el extremo de los dedos un rebaje en oblicuo. Tiene un orificio trabajado en la zona de la rotura que podría servir para insertar un remache (Fig. 7: P58). Este fragmento podría pertenecer al tipo de asas de manos que aparecen en algunos contextos ibéricos (Prada, 1986) y que se han recuperado en yacimientos bastetanos como son el Mirador de Rolando y en el Museo de Baza (Gil, 2008). En el Mirador de Rolando se describe un brasero con dos soportes de asas de manos. En el primero las manos que se presentan en los extremos son deformes, con cuatro dedos que presenta tres remaches, uno en el centro y dos en el dorso de las manos, conservándose solo los dos de las manos. Igualmente, la mano del Museo de Baza presenta un orificio para el remache en su centro. A estos braseros se les da una cronología entre finales del siglo V y todo el siglo IV a. C., fecha que vendría a coincidir con la utilización del santuario. Asimismo, nos podría estar indicando la utilización de elementos rituales, pues los braseros junto con jarras, forman un conjunto utilizado en las libaciones de líquidos (Gil, 2008).
- Dos gotas de plomo, una de ellas aplastada, de 1,5 cm de largo por 1,1 y 1,4 de ancho (Fig. 7: GCC-P70 y GCC-P77).
- Fragmento de grapa o alcayata de hierro de 5 cm de largo por 1,5 cm de altura conservada.

Sección cuadrangular en el extremo vertical y rectangular en el cuerpo. (Fig. 7: GCC-1009).

- Lengüeta de collar de oro (Fig. 8). Está realizada con tres finas láminas de oro. El cuerpo de forma semióval, consiste en dos láminas de oro unidas en los bordes, dejando un espacio vacío para dar volumen a la pieza. La parte recta del semióvalo se recubre con otra lámina de oro para formar un cilindro para el engarce, cuyos extremos están rematados con un fino hilo de oro, presentando en la parte frontal una hilera de bolitas en pares a modo de decoración. En la lengüeta tiene un dibujo de una flor de cinco pétalos, realizados con una filigrana sentada (con fino hilo de oro) y que se adorna con un granulado de pequeñas bolitas de oro que rodean los pétalos, muchas de ellas desplazadas de su sitio original. Las técnicas decorativas de la filigrana y el granulado tienen procedencia oriental y aparecen en la península ibérica en el s. VII a. C. (Bandera, 1986; Nicolini, 1990; Perea, 1991). De la Necrópolis de Tútugi Federico de Motos recogió varios pendientes realizados con granulado y, en algún caso, con filigrana (Cabré y Motos, 1920, lám. XVII).

3.3. Metales y aleaciones de los anillos

Desde el punto de vista de las aleaciones los anillos de la excavación son predominantemente bronce (44), y solo dos de ellos de cobre sin alear (GCC-4008 y GCC-P30) (Anexo-Tab. 1). Entre los bronce se



Figura 8. Anverso (a), reverso (b) y perfil (c) de la lengüeta de oro.

pueden distinguir dos grupos en función de las proporciones de plomo: los bronce binarios (Cu-Sn) en los que el contenido de plomo es inferior al 2 %, que cuenta con 25 ejemplares, mientras que los bronce plomados (> 2 % Pb) son 19 ejemplares. Los bronce binarios presentan una proporción algo más elevada en su valor medio de estaño (11,3 % Sn) frente a los bronce plomados (10,1 % Sn), siendo la tasa de plomo de 0,77 % y 5,57 % respectivamente.

Si observamos la Fig. 9 donde se representan las proporciones de ambos elementos (Sn y Pb) podemos observar que la mayoría de los objetos se distribuyen agrupados, pero se identifica un conjunto de bronce binarios con muy baja proporción de plomo

(< 0,2 % Pb) que pueden diferenciarse en su manufactura. Además, todos ellos llevan más del 12 % Sn, es decir proporciones superiores a la media del conjunto. Este grupo está formado exclusivamente por anillos procedentes de la excavación y prospección superficial.

Los anillos del museo, en general, siguen las mismas pautas del conjunto anterior, con una presencia minoritaria de cobres sin alear (2 anillos: M-399 y M-416), y los dos grupos de bronce binarios (9 objetos) y bronce plomados (8 objetos). Los valores medios del estaño y plomo son parecidos también en los bronce plomados (10,2 % Sn y 4,8 % Pb) pero son algo más bajos en el contenido de estaño en los bron-

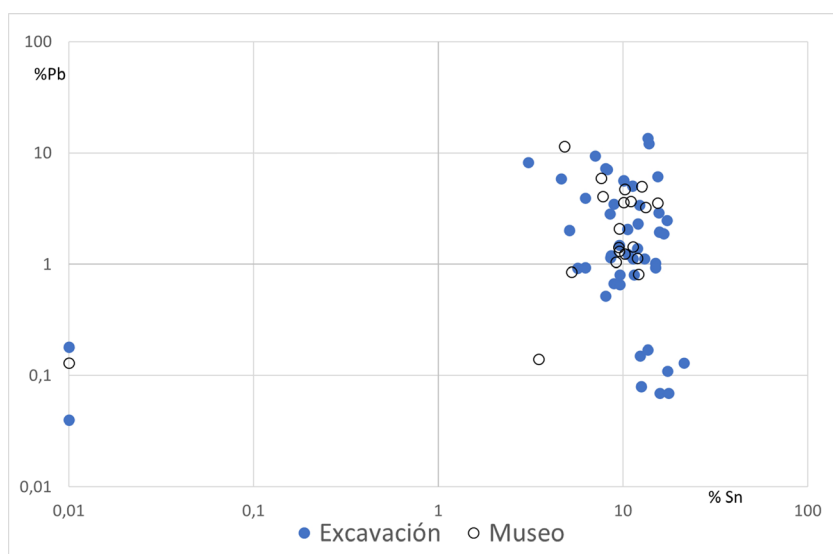


Figura 9. Comparación de las proporciones de estaño (Sn) y plomo (Pb) en las aleaciones de los anillos del Cerro del Castillo de Galera. Escala logarítmica

ces binarios (9,2 % Sn y 1,04 % Pb respectivamente). Esta diferencia puede entenderse por la ausencia de piezas en el grupo de estaño alto y plomo muy bajo, que acabamos de señalar anteriormente (Fig. 9). Sin embargo, lo que diferencia a los anillos del museo es la aparición de 3 piezas con aleación de zinc y que se clasificarían en el grupo de latones o aleaciones mixtas (M-402, M-403 y M-411). Uno de ellos responde a un latón de buena calidad (M-403) y es tipológicamente diferente al presentar chatón en su desarrollo. Sin embargo, los otros dos (M-402 y M-411) en los que el zinc aparece junto a plomo y estaño son tipológicamente iguales al resto de anillos del conjunto, tanto del Museo, como de la excavación (Fig. 4). La presencia de estos metales aleados con zinc podría sugerir alguna diferencia cronológica, pero no podemos manejar datos fiables por haber perdido estas piezas su contexto original. La presencia de latones es muy escasa en contextos anteriores al cambio de Era, aunque conocemos algunas excepciones en el ámbito ibérico que presentan contenidos similares de zinc (Montero y Perea, 2007). Luego volveremos sobre esta cuestión al valorar el modelo de impurezas de estas piezas.

3.4. Grupos de metal de cobre en los anillos

En la producción de metales en la antigüedad puede valorarse la presencia de elementos minoritarios que nos ayudan a comprender aspectos de su producción y ciertas valoraciones de taller. La clasificación en tipos de metal de cobre propuesto por Pollard (2018) en función de la presencia/ausencia de 4 de los elementos más frecuentes como son arsénico (As), antimonio (Sb), plata (Ag) y níquel (Ni) nos permite comparar ambos conjuntos en la figura 9. Dadas las limitaciones del espectrómetro utilizado en la cuantificación, cuyos límites son del 0,15 % para plata y antimonio, este es el valor considerado en vez del 0,1 % de la propuesta original de Pollard (2018), manteniéndose el 0,1 % para arsénico y níquel. Para poder comparar ambos grupos con frecuencias absolutas distintas (doble de piezas en la excavación que en el museo), se manejan las proporciones de cada grupo en su frecuencia relativa al 100 % (Tab. 1). Esta distribución comparativa de la Fig. 10 muestra diferencias entre ambos conjuntos, aunque en ambos aparecen los mismos grupos de cobre, pero varían su proporción relativa: G1 (cobre puro), G2 (cobre con arsénico) y G6 (cobre con arsénico y antimonio). Es llamativa la alta presencia de antimonio y que además en 11 de los anillos la suma de arsénico y antimonio llega a superar el 1 % en la composición total del objeto.

Entre la metalurgia ibérica podemos comparar estos resultados con los exvotos procedentes de la provincia de Jaén estudiados en el proyecto “Arqueometalurgia de la península ibérica” (Rovira, Montero-Ruiz y Consuegra, 2018). Manejando las frecuencias relativas (Tab. 1) observamos que la tendencia de los grupos 1 a 4 en los exvotos es similar a los materiales recuperados en la excavación (superan el 50 % del conjunto), pero en los siguientes grupos se marcan las diferencias especialmente en el grupo 6 (As+Sb), mayoritario en los anillos de la excavación. El grupo 5, con presencia notable en los exvotos (16 %), aparece en los anillos del museo (9 %), pero no en los de la excavación. Este grupo 5 se mantendrá en los metales romanos de Hispania e incluso será más dominante en el mundo visigodo y parece ser típico de la Península (Montero y Orejas, 2018). En relación con los anillos que contienen zinc, es llamativo que sean los únicos metales del grupo 5 de la colección del museo, y si los consideramos más tardíos (romanos) y los eliminamos de la comparativa, la distribución de grupos sería más similar en ambos conjuntos de anillos recuperados en Galera, aunque sigue habiendo algunas diferencias claras entre los grupos 2 y 3, probablemente acentuadas por el menor número de la muestra del conjunto del Museo en el que cada resultado tiene mayor peso relativo.

También se observa diferencia en la distribución de los grupos de cobre en función de la aleación o no con plomo (Fig. 11). De esta manera los broncez plomados incluyen metales del grupo 3 (con antimonio) ausentes en los broncez binarios, grupo que sin embargo incluye los anillos con metal del grupo 2 (arsénico). En los anillos del museo, aquellos que son aleaciones plomadas son todas del grupo 1, con una única excepción que es del grupo 2, estando ausente el grupo 6. Hay que resaltar que todos los objetos del grupo 3 llevan proporciones altas de plomo (> 5 % Pb).

El tamaño de los anillos tampoco tiene una correlación específica con la composición del metal y los correspondientes grupos. Toda esta variabilidad indica una producción a partir de coladas de metal diferente, con materia prima o aleaciones disponibles en cada momento concreto de producción si se tratara de un único taller o de producciones diversificadas en diferentes talleres, ya que no es posible determinar una posible evolución temporal dada la homogeneidad del tipo de anillo.

3.5. Otros metales recuperados en la excavación

Aparte de los anillos, el resto de materiales metálicos recuperados presentan las siguientes aleaciones (Anexo-Tab. 3):

Grupos	Excavación		Museo		Exvotos	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
G01	16	34,8	11	50	56	37,1
G02 (As)	4	8,7	6	27,3	5	3,3
G03 (Sb)	4	8,7	0	0	20	13,2
G04 (Ag)	0	0	0	0	4	2,6
G05 (Ni)	0	0	2	9,1	25	16,6
G06 (As+Sb)	21	45,7	3	13,6	23	15,2
G07 (Sb+Ag)	0	0	0	0	2	1,3
G08 (Ag+Ni)	0	0	0	0	0	0
G09 (As+Ag)	0	0	0	0	0	0
G10 (Sb+Ni)	0	0	0	0	11	7,3
G11 (As+Ni)	0	0	0	0	3	2
G12 (As+Sb+Ag)	1	2,2	0	0	1	0,7
G13 (Sb+Ag+Ni)	0	0	0	0	0	0
G14 (As+Sb+Ni)	0	0	0	0	1	0,7
G15 (As+Ag+Ni)	0	0	0	0	0	0
G16 (As+Sb+Ag+Ni)	0	0	0	0	0	0
Total	46		22		151	

Tabla 1. Distribución (frecuencias absolutas y relativas) en tipos de metal de cobre propuesto por Pollard (2018), en función de la presencia/ausencia de 4 de los elementos más frecuentes como son arsénico (As), antimonio (Sb), plata (Ag) y níquel (Ni), de los anillos del Cerro del Castillo y del Museo de Galera en comparación con los exvotos ibéricos de la provincia de Jaén.

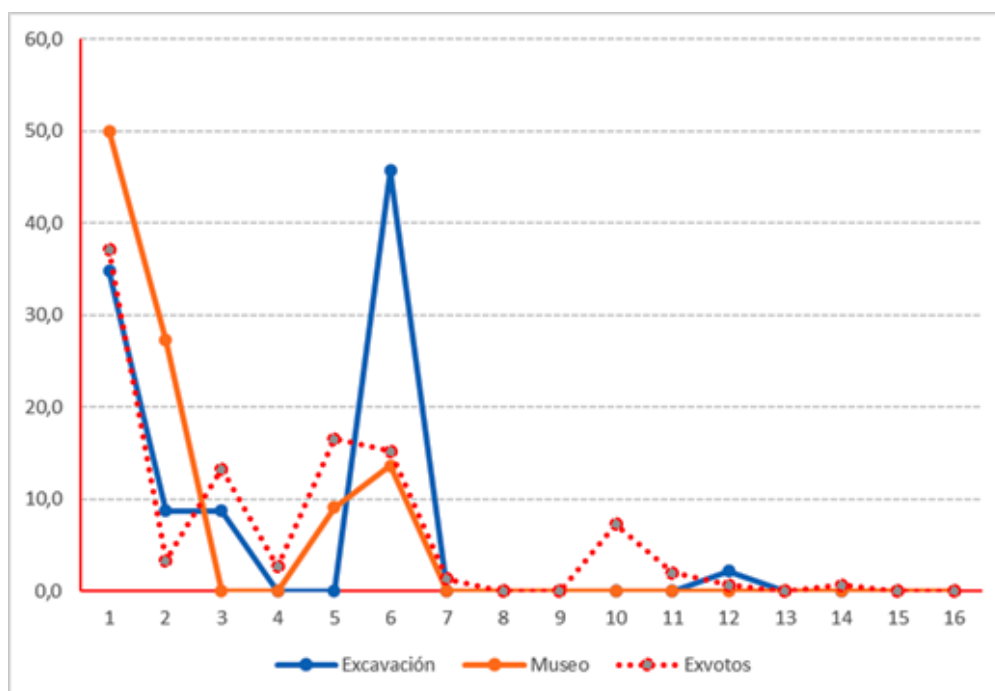


Figura 10. Distribución de grupos de metal entre los anillos recuperados en la excavación del Cerro del Castillo (Galera), la colección del museo y comparación con los exvotos ibéricos de la provincia de Jaén.

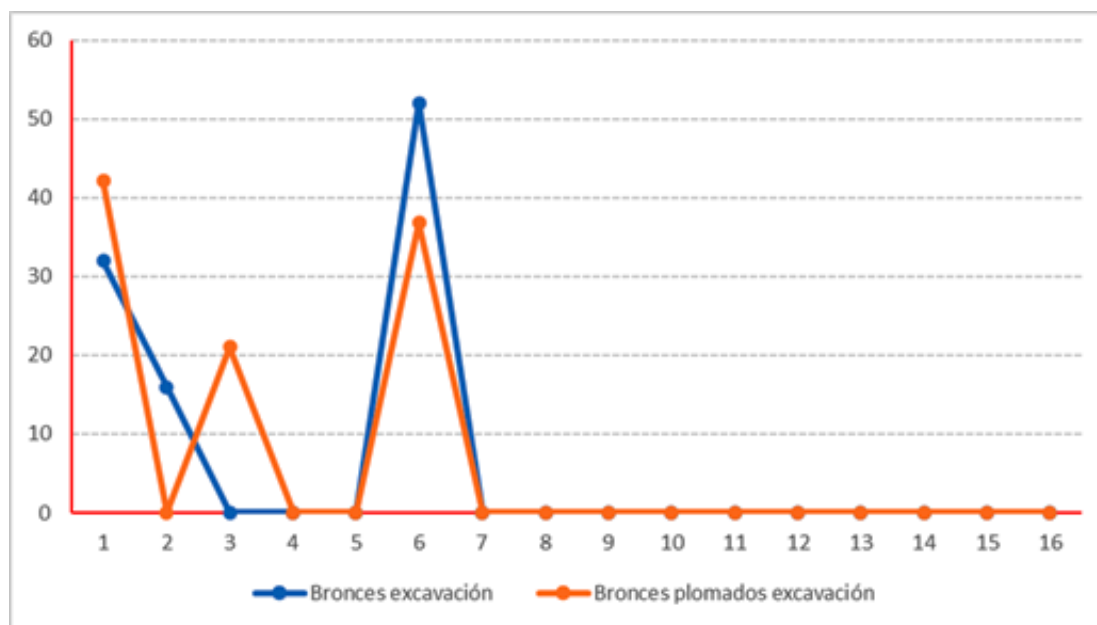


Figura 11. Comparación de grupos de metal entre los bronce y bronce plomados de los anillos de la excavación del Cerro del Castillo de Galera.

- La lengüeta de oro (GCC21-1018), cuya composición muestra una aleación con plata (12 %) y cobre (3 %) que aparece con regularidad en la orfebrería ibérica.
- El fragmento de mano de una probable asa de caldero se fabricó con una aleación de bronce muy plomado (15 % Pb) y el metal contiene también antimonio (Sb) clasificándose en el grupo de metal 3.
- Las dos plaquitas rectangulares completan los objetos de base cobre y se fabricaron de manera diferente, ya que una es un bronce plomado (GCC21-P20) con muy baja proporción de estaño (3 %) y la otra un bronce binario con proporción alta de estaño (12 %). Ambas se clasifican en el grupo de metal 1, de cobre sin presencia de impurezas que es uno de los mayoritarios entre los anillos.
- Un elemento singular es el botón GCC21-P34. Se trata de una aleación de estaño y plomo (69 % Sn y 29,5 % Pb, con 0,8 % Cu) que podemos encuadrar en una de las variedades del metal conocido como peltre, y cuya composición se ajusta a una de las tres proporciones dadas por Plinio de mezclar ambos metales. En nuestro caso se trata de dos partes de estaño y una de plomo en el peltre romano (C. Plinius Secundus, *Naturalis Historia*, XXXI, 60 y 61). Pequeñas proporciones de cobre eran también

añadidas para dar mayor resistencia al metal. El peltre es un metal conocido y muy frecuente en la antigüedad, especialmente en vajilla a partir del siglo III de la Era, aunque se han identificado algunos casos desde época de Augusto (Montero, 2015; Sutton, 1998). Su uso en la península ibérica en época prerromana no está registrado, aunque algunas aleaciones del tipo soldadura (plomo-estaño) son conocidas.

- Finalmente se han identificado dos piezas informes de plomo, una de ellas claramente plomo reciclado (GCC21-P70) por la presencia de impurezas de estaño (0,43 % Sn) que precisamente son fruto de la utilización de soldadura de estaño en tuberías o grapas de plomo y que al reutilizarse esos elementos contaminan con estaño el plomo resultante (Gener *et al.*, 2014).
- El último elemento analizado es un clavo de hierro.

4. PROCEDENCIA DEL METAL DE LOS ANILLOS

Se muestrearon tres anillos (GCC-P03, GCC-P13 y GCC-P19) con tamaños (grupos por tamaño: 1, 3 y 4; Fig. 4) y grupo de metal diferentes (1, 2 y 6) (Anexo-Tab. 1) con el fin de indagar sobre la procedencia del metal empleado en su manufactura. Estas tres muestras se enviaron al laboratorio del Bergbaun Museum

Análisis	N.º INVENT.	208/206	207/206	206/204	207/204	208/204	Pb %	Grupo
PA27982	GCC-P03	2,1023	0,856186	18,2758	15,6474	38,4213	0,66	1
PA27991	GCC-P13	2,10504	0,857792	18,2357	15,6423	38,3869	0,81	6
PA27993	GCC-P19	2,09348	0,850355	18,4143	15,6586	38,55	0,08	2

Tabla 2. Resultados de los análisis de isótopos de plomo realizados a los anillos del Cerro del Castillo mediante la técnica MC-ICP-MS en el laboratorio del Bergbaun Museum de Bochum.

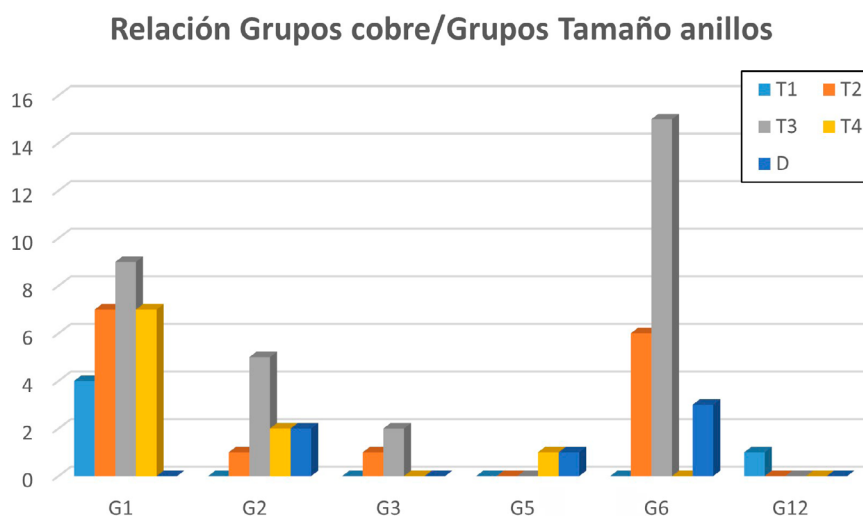


Figura 12. Grupos de metal determinados (G) y su correspondencia con sus tamaños (T), donde D representa a los ejemplares deformados.

de Bochum para el análisis de isótopos de plomo mediante espectrometría de masas (MC-ICP-MS). Los protocolos seguidos de preparación de muestras y mediciones de calibración se encuentran descritos en Skowronek *et al.*, (2023). Los resultados se recogen en la Tab. 2.

Para la interpretación de los resultados hemos utilizado la información geológica de referencia disponible en IBERLID (García de Madinabeitia, Gil y Santos, 2021), partiendo de la información proporcionada como referencia de proximidad a cada objeto por el test de las distancias euclídeas propuesto por Birch *et al.* (2020). De este modo en cada una de las piezas, las 12 referencias más próximas encontradas en el test nos sirven para representar las minas o distritos mineros en los gráficos y comprobar la viabilidad de las posibles procedencias, y determinar si hay explicaciones alternativas a la propuesta del test.

En la Fig. 13 representamos la posición de esas muestras geológicas de proximidad. La arandela del grupo 1 (GCC-P03, PA27982) se relaciona con mine-

ralizaciones de la provincia de Jaén, mayoritariamente con el distrito de Linares. El anillo del grupo 6 (GCC-P23, PA27991) presenta proximidad con valores del distrito de Linares y del Valle de Alcudia, mientras que el anillo con metal del grupo 2 (GCC-P19, PA27993) muestra una situación más compleja porque la mayor proximidad se da con minas portuguesas de galena del distrito de Braganza y Aveiro, y algunas muestras aisladas de mineralizaciones de las cordilleras Béticas.

Mientras la propuesta de Linares y Linares o Valle de Alcudia parecen factibles para los anillos de metal del grupo 1 y 6 en las Figs. 13 y 14, la interpretación del metal del grupo 2 no puede vincularse con mineralizaciones de plomo portuguesas ya que el objeto no está aleado con este metal y su proporción es muy baja (0,08 % Pb). La opción de minerales procedentes de las Béticas podría tener sentido, aunque los datos más próximos corresponden a las minas de la provincia de Málaga como la de hierro de Cobatillas (Renzi *et al.*, 2016) o la mina de cobre de Las Escaurias pero que se distancian significativamente en la Fig. 14. Por tanto,

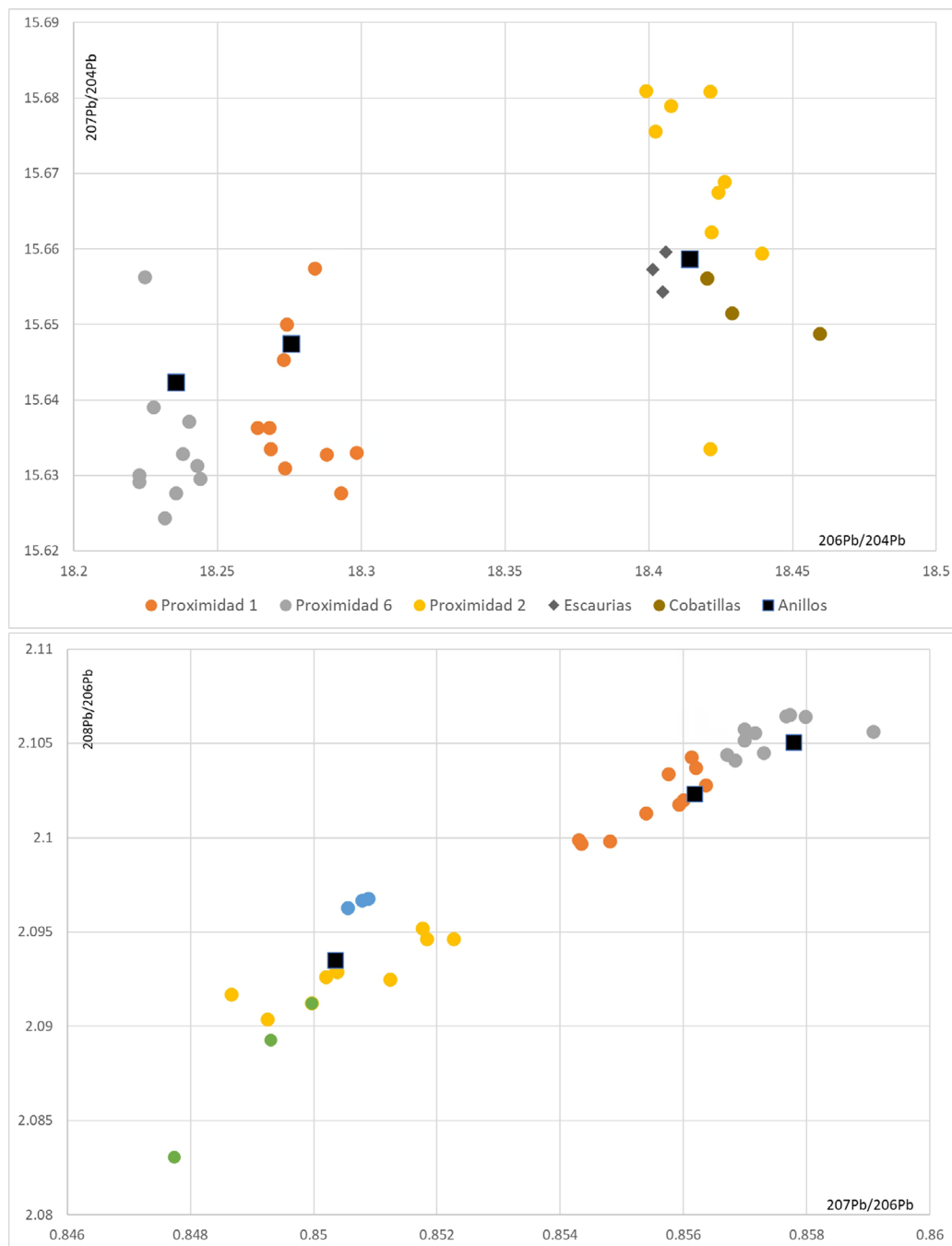


Figura 13. Distribución de las ratios isotópicas de los anillos del Cerro del Castillo según el grupo de metal (1, 2 y 6) en relación a las muestras geológicas más próximas determinadas por el test de las distancias euclídeas.

queda abierta su procedencia y debe tenerse en cuenta la opción de un metal reciclado con mezcla de distintas procedencias, ya que los valores quedan en el alineamiento entre Linares y las minas de las Béticas con arsénico como Cartagena (Murcia) o Cerro Minado (Almería).

5. LOS ANILLOS COMO OBJETOS VOTIVOS

Es difícil matizar el papel que han jugado los anillos en los rituales realizados en los diferentes santuarios ibéricos, a pesar de quedar constatado que se definen como objetos con un evidente contenido sim-

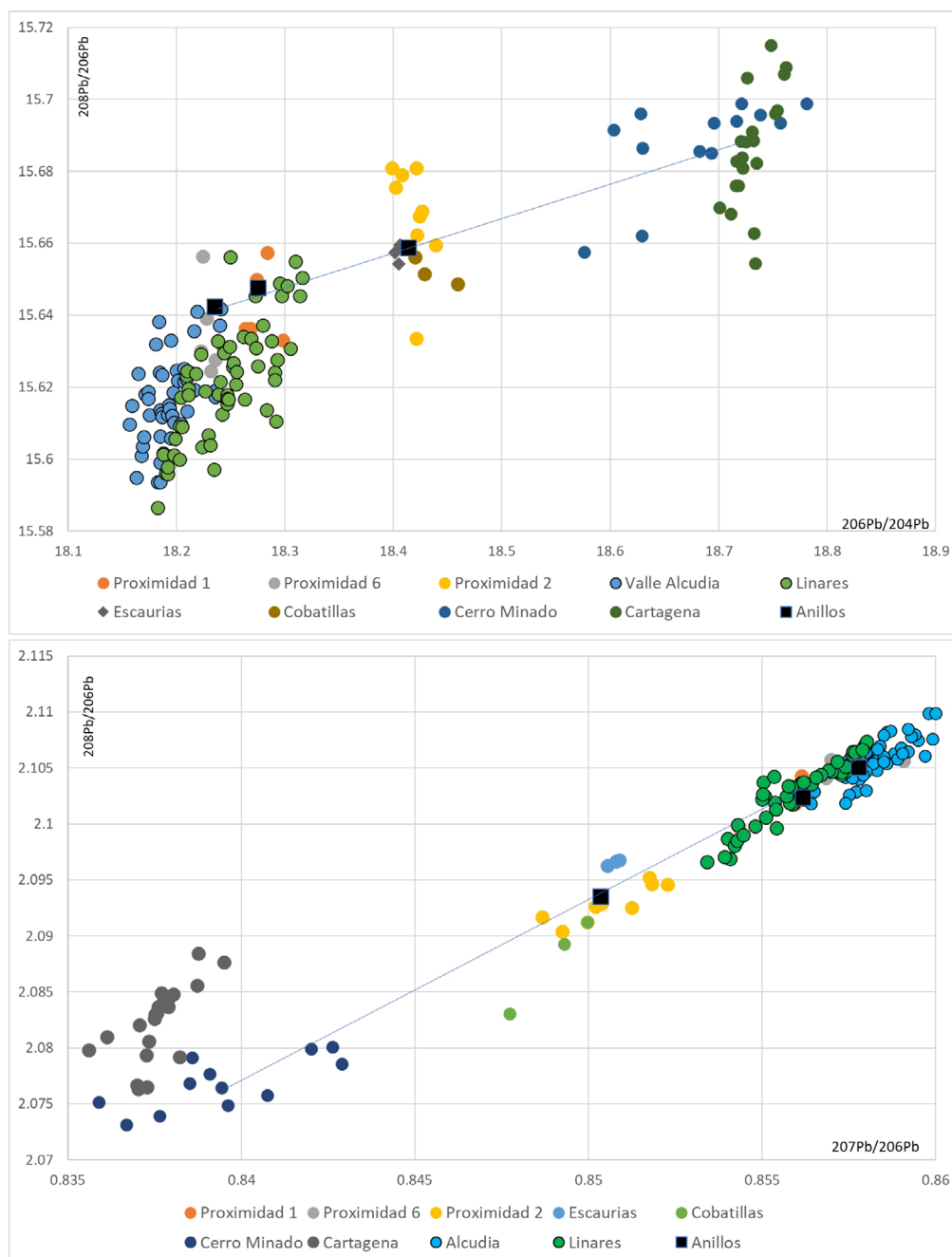


Figura 14. Distribución de los ratios isotópicos de los anillos del Cerro del Castillo en relación a las muestras geológicas de Linares y Valle de Alcudia y la posible línea de mezcla entre Linares y Cerro Minado (Almería).

bólico relacionado con el contexto social y religioso, así como con el económico y tecnológico (Perea y Olmos, 2018). Parte de las dificultades de aproximación residen en la escasa atención prestada a esta categoría material, que en muchas ocasiones ha quedado eclipsada por otro tipo de registro, normalmente iconografías votivas, con las que comparten contexto. No obstante, la lista de yacimientos en la que aparecen es, cuanto menos, significativa y, en algunos de ellos,

cuantitativamente destacable. De hecho, en este trabajo nos centramos en algunos espacios de culto del sureste ibérico en los que este tipo de material aparece formando conjuntos evidentes. El primer caso son los santuarios de Collado de los Jardines (Santa Elena, Jaén) y de la Cueva de la Lobera (Castellar, Jaén), cuyo mayor desarrollo se alcanza desde mediados del siglo IV a. C. hasta finales del siglo III a. C., aunque perviven hasta, al menos, el siglo I d. C. En ambos

santuarios territoriales, considerados como auténticos hitos sagrados de un amplísimo territorio capitalizado por Cástulo (Linares, Jaén), se han documentado profusos y heterogéneos depósitos votivos, que incorporan varios millares de ofrendas como cerámicas, exvotos en bronce y terracotas, fibulas, alfileres y agujas, monedas, broches de cinturón, armas, ponderas y fusayolas, instrumental litúrgico, etc., lo que pone de relieve la alta frecuentación de los mismos, así como un amplio espectro de prácticas rituales fundamentales para la cohesión y el mantenimiento de una estructura política jerárquica suprarregional, que utiliza estrategias religiosas de filiación identitaria (Rueda, 2011). Formando parte de estos depósitos votivos se han recuperado varios centenares de anillos recogidos en las intervenciones de inicios del siglo XX, sin contexto precisable, y que actualmente se reparten principalmente entre el Museo Arqueológico Nacional y el Museo de Arqueología de Barcelona (Calvo y Cabré, 1919; Lantier, 1917; Álvarez-Ossorio, 1941). Aunque están muy presentes en ambos santuarios, siendo la categoría metálica más numerosa después de los exvotos en bronce y de las fibulas, el análisis más reciente y exhaustivo se ha aplicado en el caso de Castellar, sobre todo a partir de las excavaciones dirigidas por G. Nicolini, que sumaron un conjunto de 22 anillos en las diferentes campañas de excavaciones que fueron analizados desde perspectivas técnicas y de composición, en contraste con, por ejemplo, las figurillas en bronce (Nicolini *et al.*, 2004). De los análisis se derivaron datos analógicos interesantes con el conjunto de Galera, como por ejemplo los tamaños, constatándose diámetros internos entre 14 y 18 mm, como patrón generalizado, a lo que hay que sumar algunos ejemplares con diámetros menores, de 11 mm. Según la descripción entre estos hay un conjunto que presenta evidencias de uso, mientras que otros parecen que fueron fabricados ex profeso, interpretándose como una categoría de exvoto vinculada al espacio de la identidad personal (Rueda, 2011). Volveremos sobre este aspecto.

El Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete) se incorpora como otro espacio de referencia ineludible en el análisis de conjuntos votivos con la presencia de estos objetos metálicos de carácter ritual. Con una dilatada cronología que parte, al menos, desde el siglo IV a. C. (Chapa, 1984), con su máximo apogeo en el III y II a. C., y con pervivencias residuales fechadas en el I y II d. C., el conocido santuario territorial adquirió un evidente rol de espacio de referencia territorial, por su propia localización estratégica, junto al curso de la Cañada de Yecla, paralelo al corredor natural de Almansa y muy próximo al denominado Camino de Aníbal (García Cardiel, 2015, pp. 96-101).

Su entidad para la fase ibera tardía se materializa en la presencia de importantes depósitos votivos compuestos por los destacados y conocidos exvotos en piedra, pero también por exvotos en bronce, pondera y fusayolas, un amplio conjunto cerámico (entre el que predomina la cerámica en pasta gris), terracotas, pasta vítrea, monedas, armas, fibulas, brazaletes y anillos (Sánchez Gómez, 2002, pp. 251-252). De manera particular, el conjunto de anillos es uno de los más cuantiosos de los registrados en los santuarios del sureste ibero, alcanzando los 77 ejemplares, distribuidos entre el Museo Arqueológico Nacional y el Museo Arqueológico de Albacete (Abascal y Sanz, 1993). En general, se trata de anillos de cobre o bronce, de sección circular y aplanada, con diámetros en torno a los 15 mm, aunque se cuenta con ejemplares que alcanzan los 28 mm (anillas). Solo dos del conjunto conocido son de chatón (Sánchez Gómez, 2002, p. 241). Especialmente sugerente resulta ser este espacio por el diálogo que se puede generar entre determinadas categorías votivas, como estos anillos, y la iconografía. Atenderemos a esta cuestión un poco más adelante.

Muy interesante, asimismo, es el vértice generado por tres espacios localizados en el norte murciano, como son los santuarios de El Recuesto (Cehegín, Murcia), El Cigarralejo (Mula, Murcia) y la Encarnación (Caravaca, Murcia) que, aunque para el interés de nuestro análisis se caracterizan por la presencia de heterogéneos depósitos que incorporan los anillos como ofrendas, hay que incidir en que responden a dinámicas diferenciales, fundamentalmente en relación a los procesos de continuidad y cambios postconquista romana. Así, uno de los principales exponentes del proceso de transformación monumental y romanización arquitectónica es el santuario de Caravaca que, como ha sido ampliamente analizado, responde a un interesante proceso de adaptación de la arquitectura itálica a un espacio de culto ibero (Ramallo, 1993; Ramallo y Brotons, 2014; Brotons y Ramallo, 2023). En el contexto de nuestro estudio, y sin entrar ampliamente en el proceso histórico de este espacio, nos interesan los depósitos votivos asociados a la fase ibera (siglos IV-III a. C.) que, aunque con problemas de definición espacial derivado de la importante remodelación posterior, han podido ser reconstruidos, constatando que responden a rasgos conocidos para santuarios del momento ibero pleno en el sureste, que se definen por incorporar auténticos tesoros que reúnen materiales funcional y simbólicamente diversos, pero con roles que pueden ayudar a concretar y matizar acciones en el contexto ritual. En el caso de la Encarnación, se trata de un conjunto amplio de materiales que incorpora cerámicas ibéricas, algunas de ellas con formas adaptadas a la función simbólica y ritual

(*kernoi*), barniz negro ático, junto a otros materiales metálicos como fibulas, placas de plata con decoraciones figurativas y geométricas, pendientes y brazaletes, más un corpus muy interesante de 5 anillos en oro y 3 en plata (a lo que hay que sumar 8 anillos en oro y 15 en plata). Estos anillos se elaboran con hilos de diferente grosor, de secciones principalmente ovales y circulares y, en el caso de la plata, también rectangulares, y cuentan con diámetros diversos; en el caso de los anillos en oro, un diámetro medio de 6,5 mm, mientras que los anillos en plata poseen un diámetro medio de 11,05 mm (Brotons y Ramallo, 2010, pp. 132-134). Por otro lado, el santuario ibérico del Recuesto, para el siglo IV a. C., parece jugar un papel importante en el control simbólico del territorio, con un posicionamiento estratégico en el valle del río Argos y en relación a una de las principales vías de comunicación de esta zona (Moneo, 2003, p. 175; Prados, 1994). Se trata de otro espacio en el que tiene un peso específico el marco natural en su configuración y en la distribución del heterogéneo depósito votivo asociado al mismo. En él, junto a un corpus destacado de cerámica importada y vasos votivos, algunos de ellos de gran excepcionalidad (Robles y Fenoll, 2021), destaca más de una veintena de láminas de plata, sobre las que se representan figuras antropomorfas y zoomorfas, junto a partes del cuerpo, destacando las representaciones de ojos. Junto a estos excepcionales exvotos se documentaron otros elaborados en piedra, como las conocidas placas con representación de équidos o alguna representación masculina en escultura votiva de pequeño tamaño. También destacan otros elementos metálicos, como fibulas y un amplio conjunto de anillos (una treintena) de sección cilíndrica o rectangular plana, uno con decoración de estrías transversales, con diámetros entre 12 y 19,5 mm, muy similares a los de Galera (Lillo, 1980). Por último, el santuario de El Cigarralejo, que forma parte de un complejo compuesto por el poblado y la necrópolis, se localiza en la margen derecha del río Mula, ocupando un posicionamiento privilegiado de dominación del entorno y de control de un cruce de caminos definido por la Vía Yéchar. Con una dilatada historia, las casuísticas de su descubrimiento (Cuadrado, 1950) y del devenir de sus investigaciones (Page, 2000) ha derivado en diferentes interpretaciones del complejo edificio tardío que ocupa gran parte del cerro y que presenta una planta rectangular de 29 × 12 m, organizada en una compleja distribución de espacios rectangulares y cuadrangulares, que perviven hasta finales del siglo II e inicios del I a. C. (Moneo, 2003, p. 134; Blánquez y Page, 2023, p. 75). Este edificio se levantaba sobre los restos de un santuario precedente al que se asocia un pozo o favissa que contiene un depósito amplio con un corpus de más

de 300 esculturas votivas antropomorfas y zoomorfas (especialmente équidos), fibulas, cuentas de collar en pasta vítrea, pesas de plomo, una falcata votiva, un regatón, aros de plata, cinco anillos con chatón oval o circular (dos de ellos con dibujo del sello con pájaros enfrentados, un grifo y una esfinge) y un conjunto de más de 60 anillos de bronce (Blánquez y Page, 2023, pp. 70-76; Page y García Cano, 2023, pp. 121-122) que se convierte en otro referente directo del corpus registrado en el Cerro del Castillo.

Este tipo de ofrendas también han sido documentado en el registro de algunas cuevas santuario del área valenciana, aunque no de manera sistemática, ni homogénea. Es el caso de la Cueva Bolta (Gandía), de donde procede un conjunto de 4 anillos y 3 sortijas con chatón decorado (Gil-Mascarell, 1975), o de las cuevas del Cerro Hueco y la Cueva del Puntal del Horno Ciego II, con conjuntos muy pequeños, contando con la presencia de anillos sencillos, junto a otros con chatón. La inexistencia de un patrón definido y la excepcionalidad en su presencia ha llevado a interpretarlos como ofrendas de carácter privado (Machause, 2019, p. 177).

Fuera del ámbito ibérico en el santuario fenicio-púnico de La Algaida (Sanlúcar de Barrameda) se recuperó un gran conjunto de anillos, principalmente de bronce, aunque en menor medida también en plata. De los 293 anillos de los que se ha medido su diámetro el 88 % corresponde a anillos pequeños entre 11 y 13 mm, señalando los autores que serían hechos ex profeso para ser un producto que se obtiene exclusivamente para las ofrendas en talleres de las inmediaciones del templo (López y Ruiz, 2010). Sin embargo, los investigadores que antes los dieron a conocer (Blanco y Corzo, 1982) proponen que estos anillos pequeños fueran parte de collares, pues se encontraron engarzados como cuentas a través de hilos de plata.

En este contexto hay que integrar otro tipo de registro, indirecto pero fundamental a nivel interpretativo, como la iconografía ibérica, especialmente la estatuaría en contextos rituales y funerarios, donde encontramos una interesante vía de análisis de los modos de vestir estos objetos que formaron parte del complejo y rico atuendo, especialmente femenino (Bandera, 1977, 1978). Más allá de las lecturas descriptivas, el análisis del atuendo desde perspectivas sociales permite incluir aspectos de territorialidad y manifestación de clase, así como demarcar signos del vestido propios de una comunidad o de un territorio, delimitando 'normas propias en el vestir'. De manera particular, el análisis del atuendo, desde el estudio de la iconografía ibera, evidencia su marcado carácter público, quedando sujeto y codificado de acuerdo a la estructura del lenguaje religioso (Rueda, 2013). Algunos testi-

monios nos los ofrece la estatutaria votiva, como la procedente del Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete), tanto femenina como masculina. Dentro de esta última, contamos con algunos ejemplos que portan anillo grueso de chatón en el dedo menor (n.º 215, Cat. Ruiz Bremón, 1989), así como anillos simples, llevados en el dedo índice (n.º 162, Cat. Ruiz Bremón, 1989). Entre las femeninas destaca la conocida como Gran Dama que, contextualizado en un atuendo y un peinado de excepcional composición, luce un conjunto de orfebrería compuesto por tres collares torcidos, un pectoral con colgantes, un destacado broche que ajusta el vestido a la altura del cuello y un conjunto de varios anillos que adornan ambas manos lo que, en conjunto, remite a un nivel de ostentación propio de la aristocracia ibera de alto rango y reconocible en escasas piezas de la estatuaría ibera (Izquierdo, 2008), a la que se puede sumar la ampliamente conocida Dama de Baza (Granada) (Presedo, 1973, p. 168). Sin duda, la Dama de Baza ofrece un caso único para indagar en el papel de estos objetos en la construcción general de la imagen de prestigio en femenino a través del atuendo (Chapa e Izquierdo, 2010), como un signo de clase, pero posiblemente también de edad. Junto a otros elementos que definen la expresión del rango a través del vestido, los anillos se incorporan de manera profusa en esta imagen, distribuyéndose en ambas manos, en distintos dedos y falanges. De esta manera se observa cómo se ajustan diversas tallas de anillos, dependiendo de si se colocan en las falanges medias o proximales, en el caso de Baza combinados en grupos de 2 o 3 anillos.

Otra cuestión a valorar es si estas piezas de orfebrería se pudieron incorporar como decoración en el peinado. La iconografía ibera no aporta datos precisos al respecto, a pesar de que este es un aspecto de gran importancia en la medida que las formas de peinado tienen que ver con la formulación y expresión estética, práctica, pero también simbólica. A pesar de contar con limitaciones, no caben ciertas generalizaciones en estos análisis, sobre todo cuando nos enfrentamos a contextos rituales, como algunos de los que hemos recorrido en líneas precedentes, donde la confección del peinado debió adquirir un carácter fuertemente ritualizado. En el caso de Galera no contamos con registro iconográfico que nos ayude a delimitar estos aspectos específicos, pero sí lo tenemos en espacios de culto coetáneos, donde también aparecen anillos tipológicamente similares. Es, como hemos indicado anteriormente, el caso de Collado de los Jardines y la Cueva de la Lobera, donde la iconografía votiva en bronce se incorpora de manera multitudinaria, contando con miles de ejemplares que ayudan a delinear aspectos sociales, rituales, identitarios, pero también

a precisar cuestiones relativas al vestido y al peinado (Nicolini, 1969; Prados, 1992; Rueda, 2011; Prados, Rueda y Ruiz, 2018). De esta manera, como expresan los exvotos en bronce procedentes de estos santuarios, en la elección del atuendo y del peinado influyen cuestiones de estatus, pero también relacionadas con el género, la edad y el ritual, hasta el punto de que la conclusión de algunas ceremonias implica un cambio que debe ser demarcado por el vestido, pero también por la sustitución-adquisición de un nuevo peinado, como en el caso de los ritos de paso de edad (Rueda, 2014). En este contexto se incorporan elementos, como las anillas en bronce, que forman parte del peinado de los y las jóvenes protagonistas de estos ritos, rematando las trenzas características de este peinado de juventud. La iconografía delimita bien este tipo ritual y los atributos que se asocian al mismo, elementos que documentamos en los conjuntos votivos de estos santuarios, que al igual en otros del sureste, como la Cova dels Pilars (Agrés, Alicante), la Sima de l'Aigua (Valencia) o la Cueva Bolta (Valencia) (González-Alcalde, 2002; Moneo, 2003; Grau y Amorós, 2013). No obstante, son anillas de mayor tamaño (entre 25 y 40 mm de diámetro, Rueda *et al.*, 2016, pp. 56-57) y que responden a una tipología sustancialmente distinta a la documentada mayoritariamente en los santuarios expuestos, incluyendo el caso de Galera.

Partiendo de estos paralelos y contextos de contraste, queda mucho por reflexionar y profundizar en relación a la propia cadena de acciones rituales en la que se incorporan los anillos en bronce, tal y como hemos constatado en el Cerro del Castillo, pero algunas consideraciones se pueden hacer sobre la participación de los anillos en este espacio de culto (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023b). Una de las primeras variables a tener en cuenta es la espacial, en la medida que la ubicación de los anillos, aún con las limitaciones derivadas de las alteraciones generales del registro, nos puede aportar datos de especial relevancia sobre las pautas de ofrenda (Fig. 2). De esta manera, la aparición de varios ejemplares en la ladera intermedia, en unión con los restos cerámicos, indicaría que la ofrenda de los anillos debe ponerse en relación con el depósito de gran cantidad de cerámica, como huella de prácticas de comensalía y libación, unido a la ofrenda puntual de ofrendas vegetales (cebada desnuda –*Hordeum vulgare* var. *Nudum*–, lino –*Linum usitatissimum*– y muy residualmente uva –*Vitis vinifera*–), de tal modo que cuando se recogen los fragmentos de cuencos/platos y de ollas también se recogen, aunque ocasionalmente, anillos (Rodríguez-Ariza *et al.*, 2023b). Frente a esto, destaca una concentración evidente en la ladera baja del cerro (Fig. 15), posiblemente una concentración intencional, sin que puedan descartarse procesos

postdeposicionales, derivados de la construcción de un camino y causas erosivas que han podido alterar la distribución originaria de este tipo de material. De esta manera, como rasgo general, comparten espacio con otros materiales tan numerosos como los restos de cerámica, que alcanzan un porcentaje elevadísimo de miles de fragmentos de ollas y platos, que marcan un patrón de regularidad característico en numerosos espacios de culto del área bastetana (Adroher, Sánchez y Caballero, 2004; Sánchez Moreno, 2005).

No obstante, cabe destacar que después de la cerámica, como categoría votiva principal, los anillos se convierten en el conjunto de objetos más numeroso, integrándose de manera activa en la definición de la ritualidad desarrollada en este santuario (Fig. 15). Así, la ubicación de los metales coincide perfectamente con los límites de los restos cerámicos en superficie, por lo que la delimitación del santuario podría ajustarse a la ladera suroeste del cerro, indicando, además, la conexión y participación de estos elementos en los mismos ritos. En esta dirección, resulta interesante apuntar cómo este mapa distributivo de los depósitos votivos ayuda a caracterizar el paisaje ritual en el Cerro del Castillo, en la medida que la movilidad, la distribución y el depósito de la ofrenda contribuye a dotar de significado cultural y simbólico este paisaje, a través de la práctica social colectiva. Este análisis es de especial interés en espacios naturales que no sufren modificaciones antrópicas de impacto, por lo que la

relación que se fija a través de la cultura material asociada a los mismos resulta fundamental para comprender las conexiones y relaciones que se establecen a través de la práctica ritual (Fontjin, 2007), esto es, cómo se habita socialmente el espacio (López-Bertran, 2007). Por ello, es importante atender a las dinámicas distributivas de las ofrendas, de manera general y a partir de las propias relaciones que se establecen entre diferentes categorías. En el santuario de Tútugi queda constatado que no existen estructuras específicas que definan el depósito de los anillos, a lo que hay que añadir que, los casos contextualizados, más escasos porque la mayor parte de este registro es superficial, nos permiten incidir en actos de ocultación de los mismos, bajo conjuntos cerámicos o en pequeñas fosas excavadas en el sustrato geológico. Esta es una pauta que se ha documentado en otros contextos coetáneos, como el propio santuario de Castellar (Nicolini *et al.*, 2004) y que responde a dinámicas muy similares a las formas de depósito de otras ofrendas de carácter personal, como los exvotos en bronce (Lillo, 1991-1992; Tortosa y Comino, 2018; Rueda *et al.*, 2021).

Otro aspecto que parece claro, en relación con las normas de ofrenda, es que estos anillos no se depositan formando conjuntos. Sin embargo, si es destacable el que aparecieran dos anillos, uno dentro del otro, en el registro superficial del santuario (n.º 37-1 y 37-2) y otros dos en la colección del Museo (n.º M396 y 397), lo que implicaría que las ofrendas, en algunos casos,



Figura 15. Ilustración de los posibles rituales realizados en el santuario periurbano de Tútugi, con la participación de toda la comunidad (ilustrador Enrique López - Proyecto Tútugi).

podrían hacerse en pareja, aunque mayoritariamente son individualizadas. Este aspecto es importante y coincide con lo documentado en los espacios de culto iberos citados a lo largo de este texto, lo que pone el acento en el carácter personal de las mismas, si bien enmarcadas en rituales colectivos, que contribuyen a definir el simbolismo de la ofrenda individual en el marco de las relaciones marcadas a través del culto en un espacio de referencia en el territorio. Desde una perspectiva social este tipo de ofertas contribuyen a la generación de memorias colectivas que incorporan nuevas fórmulas de cohesión social que tienen en los santuarios espacios de referencia fundamental. La incorporación masiva de la ofrenda, como proceso que se constata ampliamente en el espacio religioso ibero a partir de la primera mitad del siglo IV a. C. puede ir de la mano de la ampliación social en los espacios de representación pública, con la incorporación de las clientelas y/o gentes libres ciudadanas que, junto a las aristocracias, empiezan a visibilizarse a través de una cultura material amplia, que, en conjunto, contribuye a construir la imagen colectiva y a reforzar ideologías (Rueda y Ruiz, e. p.). Categorías votivas, como los anillos, pueden incorporarse a estos nuevos modelos de relación social, propiciando la recuperación de la memoria de segmentos sociales pocos visibles, ampliando la coordenada de definición de las identidades colectivas (Sanz, 1997). Identidades que deben analizarse, además y de manera transversal, desde las relaciones de género. Así, en nuestro conjunto, el mayor número de anillos corresponde a las tallas que se asocian a las mujeres (Fig. 5), lo cual enlazaría con la opinión que dan Nicolini *et al.* (2004) quienes proponen que los anillos del santuario de Castellar son eminentemente femeninos, al asociarse, por su ubicación, con elementos como fibulas pequeñas y alfileres, adjudicados a las mujeres. Es una cuestión difícil de dilucidar máxime cuando aparecen anillos mayores que podrían indicar la presencia de hombres y, sobre todo, una vez visto que existen pautas de colocación del anillo en diferentes dedos y falanges.

Independientemente de estas matizaciones, la configuración de estos depósitos pone de manifiesto una forma concreta de modelar culturalmente el paisaje sagrado en torno al asentamiento de Tútugi, y de su territorio inmediato (Adroher, 2013), a través de una performatividad ritual que deja una memoria intencionada y explícita a partir de la ofrenda de materiales, fundamentalmente de miles de vasos cerámicos fragmentados y de anillos en bronce, que, en conjunto, nos remiten a prácticas colectivas de cohesión territorial. Posiblemente este santuario al aire libre pueda incorporarse al proceso constatado en otros territorios del Alto Guadalquivir de crisis y sustitución de los

modelos sociales gentilicios, que requieren de nuevas estrategias de reconocimiento y cohesión social, con rasgos próximos a los modelos ciudadanos (Rueda y Ruiz, e. p.).

CONCLUSIONES

Los metales recuperados en la excavación del Cerro del Castillo de Galera presentan una mayoría de anillos de tipología similar, con algunas variantes formales. Esta homogeneidad tipológica no responde a una uniformidad en su manufactura ya que utilizan bronce binarios o bronce plomados de manera indistinta, con un conjunto minoritario de cobres sin alear. Esta heterogeneidad se acentúa observando los elementos minoritarios en los que predominan cuatro grupos (1, 2, 3 y 6): cobres puros, con arsénico, con antimonio o con ambos a la vez. Estos elementos minoritarios revelan también diferencias entre aleaciones plomadas o no plomadas, con presencia exclusiva del grupo 3 en aquellos metales más plomados del material de la excavación. Todas estas variaciones sugieren una manufactura de objetos en coladas de metal con características distintas y, por tanto, separadas en el tiempo. No es posible acotar un periodo temporal, pero hemos de suponer un tiempo suficientemente largo (aunque no necesariamente mayor de unos pocos años) para que se detecten los cambios en el abastecimiento de materia prima, tanto interno en el depósito como en el conjunto del museo atribuido al yacimiento. Esto implicaría un proceso acumulativo de deposición del material, coherente con lo que se concluye del análisis de otras categorías votivas, como la cerámica.

Desde el punto de vista cronológico tanto el conjunto recuperado en el Cerro del Castillo, como gran parte del conjunto del Museo de Galera, con probable origen en el Cerro del Real, parecen pertenecer al mismo momento, salvo algunas piezas aleadas con zinc, así como un botón de peltre (aleación estaño-plomo), que podrían sugerir su extensión hasta momentos plenamente romanos. Estos materiales que marcan un mayor rango cronológico serían el argumento para no considerar el depósito en un momento único con metales procedentes de distintos lugares, que podrían ser una explicación alternativa a la diversidad en las aleaciones y en las impurezas detectadas con los análisis.

Los análisis de procedencia del metal con isótopos de plomo también muestran cierta variabilidad con un origen en ambas vertientes de Sierra Morena, tanto para el cobre como para el plomo en las aleaciones plomadas (Linares y Valle de la Alcudía) como

recurso prioritario, al que habría que añadir metal procedente de las cordilleras béticas, probablemente en un proceso de reciclado para algunas de las piezas que puedan haber dado lugar a metales del grupo 2 con solo arsénico como impureza.

Desde el punto de vista interpretativo, se constata cómo la ofrenda y depósito de este tipo de material es común al espacio ritual ibero, incorporándose como práctica que viene a completar una amplia cadena de acciones rituales en depósitos votivos heterogéneos. De esta manera, en el caso del Cerro del Castillo, los anillos no se incorporan como ofrenda única y delimitada a un espacio propio, sino que se integran dentro de los límites y de la espacialidad que deja la huella ritual. Si bien, en el momento en el que nos encontramos no podemos concretar a qué tipo de rito específico se asocian, se pone el relieve en el carácter personal de la ofrenda, pero siempre entendida en la práctica colectiva y compartida que contribuye a definir el complejo sistema de signos en el que la ofrenda, en este caso los anillos en bronce, se vincula directamente al paisaje ritual. En el caso tratado este aspecto se pone de relieve al ser un santuario al aire libre en el que se resalta, sin apenas modificaciones, el propio ámbito natural. La ofrenda de materiales como los analizados, posiblemente en pequeños depósitos subterráneos, permite analizar cómo el ritual se proyecta en el paisaje a través de estos procesos, que ayudan a entender cómo se experimentaba y vivía el espacio ritual. Es un paisaje construido socialmente, donde la comunidad deja impresa su memoria, convirtiéndose en espacios clave para la comprensión de aspectos identitarios y de relación social en el seno de estas comunidades protohistóricas.

MATERIAL SUPLEMENTARIO

En el sitio web de la revista se incluye un anexo en formato Excel con los siguientes contenidos:

- Anexo-Tabla 1. Catálogo de los anillos recuperados en el Cerro del Castillo. Composición mediante pXRF y su clasificación en los grupos de metal de Pollard (2018). Valores expresados en % en peso (ND= no cuantificado por estar por debajo del límite de detección).
- Anexo-Tabla 2. Colección de anillos del Museo de Galera procedentes del Cerro del Real. Variables cuantitativas y cualitativas. Composición mediante pXRF y su clasificación en los grupos de metal de Pollard (2018). Valores expresados en % en peso (ND= no cuantificado por estar por debajo del límite de detección).

- Anexo-Tabla 3. Otros metales recuperados en el Cerro del Castillo. Composición mediante pXRF. Valores expresados en % en peso (ND= no cuantificado por estar por debajo del límite de detección).

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los/as autores/as de este artículo declaran no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

FUENTES DE FINANCIACIÓN / FUNDING SOURCES

La excavación ha sido posible gracias a una subvención obtenida en el *Programa provincial de conservación y uso del patrimonio arqueológico y paleontológico rural 2020* de la Diputación de Granada y a la aportación del Ayuntamiento de Galera.

El soporte científico y el estudio de materiales y documentación se enmarca dentro del Proyecto “*TUTUGI-Tempus*. Innovaciones y resistencias en Tútugi durante el I milenio a. C.: ritualidad, urbanismo y sociedad”, Convocatoria 2021 de Proyectos de I+D+i del Plan Estatal 2021-2023 del Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2021-124652NB-I00).

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

María Oliva Rodríguez-Ariza: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Ignacio Montero Ruiz: curación de datos, análisis formal, investigación, recursos, visualización, redacción – revisión y edición.

Carmen Rueda Galán: curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

Paloma Muriel López: investigación, metodología.
Eva Montes Moya: investigación, metodología.

BIBLIOGRAFÍA

- Abascal, J. M. y Sanz, R. (1993). *Bronces antiguos del Museo de Albacete*. Serie I, 67. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel. Albacete.
- Adroher, A. (2013). “El territorio ideológico en el área bastetana”. En: Rísquez, C. y Rueda, C. (Eds.), *Santuarios Iberos: territorio, ritualidad y memoria*. Actas del Congreso El santuario de La Cueva de la Lobera de Castellar (1912-2012), Jaén, pp. 145-182.
- Adroher, A. y Caballero, A. (2008). “Los santuarios al aire libre en el entorno de Basti (Baza, Granada)”. En: Adroher, A. y Blánquez, J. (Eds.), *I Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*. Serie Varia, 9. Madrid: Universidad de Granada – Universidad Autónoma de Madrid, pp. 215-228.
- Adroher, A., López, A. y Pachón, J. A. (2002). *La Cultura ibérica*. Los libros de la Estrella, 11. Granada: Diputación de Granada.
- Adroher, A., Sánchez, A. y Caballero, A. (2004). “Los espacios rituales ibéricos”. En Adroher, A. y López, A. M. (Eds.), *El territorio de las altiplanicies granadinas entre la Prehistoria y la Edad Media: arqueología en Puebla de Don Fabrique (1995-2002)*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Dirección General de Bienes Culturales.
- Almagro-Gorbea, M., Camacho, P., Graells, R., Lorrio, A. J. y Sánchez de Prado, M. D. (2016). “Anillos con équido de la Hispania prerromana. Consideraciones tipo-cronológicas”. *BSAA Arqueología*, LXXXII, pp. 87-153.
- Álvarez-Ossorio, F. (1941). *Catálogo de los exvotos ibéricos del Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Museo Arqueológico Nacional.
- Bandera, M.^a L. de la (1977). “El atuendo femenino ibérico I”. *Habis*, 8, pp. 253-297.
- Bandera, M.^a L. de la (1978). “El atuendo femenino ibérico II”. *Habis*, 9, pp. 401-440.
- Bandera, M.^a L. de la (1986). “Introducción al estudio de la joyería perromana peninsular: Técnicas”. *Habis*, 17, pp. 515-538.
- Bellón, J. P., Rueda, C., Lechuga, M. A., Ruiz, A., Molinos, M. y Moreno, M. I. (2020). “Apology for a weapon of mass destruction: the use of the metal detector in archaeology. Research and management experiences in the Alto Guadalquivir region”. *Revista d’Arqueologia de Ponent*, 30, pp. 67-88.
- Birch, T., Westner, K. J., Kemmers, F., Klein, S., Höfer, H. E. y Seitz, H.-M. (2020). “Retracing Magna Graecia’s silver: coupling lead isotopes with a multi-standard trace element procedure”. *Archaeometry*, 62, pp. 81-108. DOI: <https://doi.org/10.1111/arc.12499>
- Blanco, A. y Corzo, R. (1982). “Monte Algaida. Un santuario púnico en la desembocadura del Guadalquivir”. *Historia* 16, VIII, 87, pp. 123-128.
- Blánquez, J. y Page, V. (2023). “El santuario de El Cigarralejo”. *El santuario de El Cigarralejo*, Museo de Arte Ibérico El Cigarralejo, Región de Murcia, pp. 66-79.
- Boardman, J. y Vollenweider, M. L. (1978). *Catalogue of the engraved gems and Finger Rings. I. Greek and Etruscan*. Ashmolean Museum. London: London University Press.
- Brotos, F. y Ramallo, S. (2010). “Ornamento y símbolo: las ofrendas de oro y plata en el santuario ibérico del Cerro de la Ermita de la Encarnación de Caravaca”. En: Tortosa, T., Celestino, S. y Cazorla, R. (Eds.), *Debate en torno a la religiosidad protohistórica*, Anejos de Archivo Español de Arqueología LV. Madrid: CSIC, pp. 123-168.
- Brotos, F. y Ramallo, S. (2023). “Nuevas arquitecturas para viejos ritos y cultos en los santuarios ibéricos del sureste de la Península Ibérica”. *El santuario de El Cigarralejo*, Museo de Arte Ibérico El Cigarralejo, Región de Murcia, pp. 48-63.
- Cabré, J. y Motos, F. (1920). *La necrópolis ibérica de Tútugi (Galera)*. Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.
- Calvo, C. y Cabré, J. (1919). *Excavaciones de la Cueva y Collado de los Jardines (Santa Elena, Jaén)*. Memoria de los trabajos realizados en el año 1918. Madrid: Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades.
- Cuadrado, E. (1950). *Excavaciones en el santuario ibérico de El Cigarralejo (Mula, Murcia)*. Informes y Memorias, 21. Madrid: Ministerio de Educación Nacional. Comisaría general de Excavaciones arqueológicas.
- Chapa, T. (1984). “El Cerro de los Santos (Albacete). Excavaciones desde 1977 a 1981”. *Al-Basit*, 15, pp. 109-124.
- Chapa, T. e Izquierdo, I. (Eds.) (2010). *La Dama de Baza: Un viaje femenino al más allá*. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Fontijín, D. (2007). “The significance of ‘invisible’ places”. *World Archaeology* 39:1, pp. 70-83. DOI: <https://doi.org/10.1080/00438240601136462>
- García Cardiel, J. (2015). “El Cerro de los Santos: paisaje, negociación social y ritualidad entre el mundo ibérico y el hispano”. *Archivo Español de Arqueología*, 88, pp. 85-104. DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.088.015.005>
- García de Madinabeitia, S., Gil, J. I. y Santos, J. F. (2021). “IBERLID: a lead isotope database and tool for metal provenance and ore deposits research”. *Ore Geology Reviews*, 137, pp. 104-279. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2021.104279>
- Gener, M., Montero-Ruiz, I., Murillo-Barroso, M., Manzanao, E. y Vallejo, A. (2014). “Lead provenance study in medieval metallic materials from Madinat al-Zahra (Medina Azahara, Córdoba)”. *Journal of Archaeological Science*, 44, pp. 154-163. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2014.01.029>
- Gerring, B. (2000). *Die gravierten Fingerringe des Hellenismus*. BAR S-848. Oxford.
- Gil, S. (2008). “Recipientes de bronce en contextos ibéricos, provincia de Granada”. En: Adroher, A. y Blánquez, J. *Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*. Serie Varia, 9. Madrid: Universidad de Granada – Universidad Autónoma de Madrid, pp. 95-106.
- Gil-Mascarell, M. (1975). “Sobre las cuevas ibéricas del País Valenciano. Materiales y problemas”. *Saguntum PLAV* XI, pp. 281-333.
- González-Alcalde, J. (2002). *Las cuevas santuario y su incidencia en el contexto social del mundo ibérico*. Tesis

- doctoral (online desde 2013), Universidad Complutense de Madrid.
- Grau, I. y Amorós, I. (2013). “La delimitación simbólica de los espacios territoriales: el culto en el confin y las cuevas-santuario”. En: Rísquez, C. y Rueda, C. (Eds.). *Santuarios Iberos: territorio, ritualidad y memoria. Actas del Congreso El santuario de La Cueva de la Lobera de Castellar. 1912-2012*. Jaén, pp. 183-212.
- Izquierdo, I. (2008). “Gestualidad, imagen y género: exvotos femeninos del santuario ibérico del Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete)”. En: Prados, L. y Ruiz, C. (Eds.). *Arqueología del género: 1^{er} Encuentro Internacional en la UAM*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 251-296.
- Lantier, R. (1917). *El Santuario ibérico de Castellar de Santisteban*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, 15. Madrid: Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Lillo, P. (1980). “Las religiones indígenas de la Hispania antigua en el Sureste Peninsular El santuario del Recuesto (Cehegín)”. *Anales de la Universidad de Murcia*, XXXVIII, pp. 195-208.
- Lillo, P. (1991-1992). “Los exvotos de bronce del santuario de La Luz y su contexto arqueológico”. *Anales de la Universidad de Murcia*, 7-8, pp. 107-142.
- López, J. J. y Ruiz, J. A. (2010). “Las ofrendas del santuario púnico-gaditano de La Algaida (Sanlúcar de Barrameda)”. En: *Cuaternario y Arqueología: homenaje a Francisco Giles Pacheco*. Cádiz: Diputación de Cádiz, pp. 271-281.
- López-Bertran, M. (2007). *Ritualizando cuerpos y paisajes: un análisis antropológico de los ritos fenicios-púnicos*. Tesis doctoral. Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.
- Machause, S. (2019). *Las cuevas como espacios rituales en época ibérica. Los casos de Kelin, Edeta y Arse*, Colección Arqueologías, Serie Ibera, Universidad de Jaén.
- Moneo, T. (2003). *Religio ibérica: santuarios, ritos y divinidades (siglos VII-I a.C.)*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 20. Madrid: Real Academia de la Historia.
- Montero-Ruiz, I. (2015). “La vajilla metálica de Camino de Santa Juana en el contexto de la producción metalúrgica romana”. En: *Esperando tiempos mejores. Las ocultaciones tardorromanas del s. V DC en Cubas de la Sagra (Comunidad de Madrid)*, Alcalá de Henares: Museo Arqueológico Regional, pp. 75-82.
- Montero-Ruiz, I. y Orejas, A. (2018). “Minas, metales reciclados y monedas. Abastecimiento de cobre entre el Imperio romano y la Antigüedad tardía”. *Mélanges de la Casa de Velázquez. Nouvelle série*, 48-1, pp. 111-135. DOI: <https://doi.org/10.4000/mcv.8237>
- Montero-Ruiz, I. y Perea, A. (2007). “Brasses in the early metallurgy of the Iberian Peninsula”. En: La Niece, S., Hook, D. y Craddock, P. (Eds.). *Metals and Mines. Studies in Archaeometallurgy*. London: Archetype Publications, pp. 136-139.
- Nicolini, G. (1969). *Les Bronzes Figurés des Sanctuaires Ibériques*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Nicolini, G. (1990). *Techniques de ors antiques. La bijouterie ibérique du VIIe au IVe siècle*. Paris: Éditions A&J Picard.
- Nicolini, G., Rísquez, C., Ruiz, A. y Zafra, N. (2004). *El santuario ibérico de Castellar, Jaén. Intervenciones arqueológicas 1966-1991*. Arqueología Monografías. Sevilla: Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.
- Page, V. (2000). “El santuario ibérico de El Cigarralejo. Pasado y futuro”. En: Blánquez, J. y Roldán, L. (Eds.). *El litoral mediterráneo. La Cultura ibérica a través de las fotografías de principio de siglo*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, pp. 71-82.
- Page, V. y García Cano, J. M. (2023). “Guía de las salas de exposición. Nuevas salas: el santuario del Cigarralejo”. En: *El santuario de El Cigarralejo*, Museo de Arte Ibérico El Cigarralejo, Región de Murcia, pp. 112-133.
- Pellicer, M. y Schüle, W. (1962). *El Cerro del Real (Galera)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 12. Madrid: Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes.
- Pellicer, M. y Schüle, W. (1964). *Ein Grab aus der iberischen Nekropole von Galera (Provincia Granada)*. *Madrid Mitteilungen*, 5. Madrid.
- Pellicer, M. y Schüle, W. (1966). *Excavaciones en el Cerro del Real (Galera, Granada)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 52. Madrid: Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes.
- Perea, A. (1991). *Orfebrería prerromana. Arqueología del oro*. Madrid: Caja de Madrid-Comunidad de Madrid.
- Perea, A. y Olmos, R. (2018). “El poder en sus manos”. En: Prados Torreira, L., Rueda, C. y Ruiz, A. (Eds.). *Bronces ibéricos. Una historia por contar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid-Universidad de Jaén, pp. 535-566.
- Pollard, M. (2018). *Beyond Provenance: New Approaches to Interpreting the Chemistry of Archaeological Copper Alloys*. Leuven: Leuven University Press.
- Prada, M. (1986). “Nuevas aportaciones al repertorio de los recipientes rituales metálicos con asas de manos en la Península Ibérica”. *Trabajos de Prehistoria*, 43, pp. 99-142.
- Prados Torreira, L. (1992). *Exvotos ibéricos de bronce del Museo Arqueológico Nacional*. Madrid: Ministerio de Cultura, Subdirección General de Museos Estatales.
- Prados Torreira, L. (1994). “Los santuarios ibéricos. Apuntes para el desarrollo de una arqueología de culto”. *Trabajos de Prehistoria*, 51, pp. 127-140. DOI: <https://doi.org/10.3989/tp.1994.v51.i1.470>
- Prados Torreira, L., Rueda, C. y Ruiz, A. (2018). *Bronces ibéricos. Una historia por contar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid-Universidad de Jaén.
- Presedo, F. (1973). “La Dama de Baza. Estudio preliminar de su contexto arqueológico”. *Trabajos de Prehistoria*, 30, pp. 1-159.
- Ramallo, S. (1993). “La monumentalización de los santuarios ibéricos de época tardo-republicana”. *Ostraka, Rivista di Antichità*, II, junio, pp. 117-144.
- Ramallo, S. y Brotons, F. (2014). “Depósitos votivos y ritos en los santuarios ibéricos e ibero-romanos. Continuidades y rupturas a través de las evidencias del culto en el santuario del Cerro de la Ermita de la Encarnación (Caravaca, Murcia)”. En: Tortosa, T. (Ed.). *Diálogo de identidades. Bajo el prisma de las manifestaciones religiosas en el ámbito mediterráneo (s. III a.C. - s. I d.C.)*.

- Reunión científica, Mérida (Badajoz, España), 12-14 de noviembre, 2012*. Mérida: CSIC, pp. 17-44.
- Renzi, M., Bode, M. y Marzoli, D., Aguayo de Hoyos, P., León Martín, C., Rodríguez Vinceiro, F., Sierra de Cózar, G., Suárez Padilla, J. y Uriarte González, A. (2016). "Ausbeutung von Bergbauressourcen im Umland von Los Castillejos de Alcorrín (Manilva, Málaga) (Ende 9. und 8. Jh. v. Chr.)". *Madrider Mitteilungen*, 57, pp. 139-211.
- Robles, J. y Fenoll, J. (2021). "Algo más que imitaciones: a propósito de un vaso crateriforme del Santuario ibérico de El Recuesto (Cehegín, Murcia)". *Alquiper* 16, pp. 131-142. Accesible en: <https://www.alquiper.es/archivos/750>
- Rodríguez-Ariza, M. O. (2014). *La Necrópolis ibérica de Tútugi (2000-2012)*. Textos CAAI, 6. Jaén: Universidad de Jaén.
- Rodríguez-Ariza, M. O., Rueda, C. y Gómez, F. (2008). "El posible santuario periurbano de Tútugi: el Cerro del Castillo (Galera, Granada)". En: Adroher, A. y Blánquez, J. (Eds.). *Primer Congreso Internacional de Arqueología Ibérica Bastetana*. Comunicaciones. Serie Varia, 9. Madrid: Universidad de Granada – Universidad Autónoma de Madrid, pp. 187-204.
- Rodríguez-Ariza, M. O., Montes, E., Muriel, P., Rueda, C., Guillén, J. M. y Caballero, A. (2023a). "El Santuario periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada). Campaña arqueológica de 2021". En: Suso, J. y Castellano, M. *Memoria de actuaciones. Programa de conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico rural 2020*. Granada: Diputación de Granada, pp. 58-65.
- Rodríguez-Ariza, M. O., Montes, E., Muriel, P. y Rueda, C. (2023b). "El santuario periurbano de Tútugi (Cerro del Castillo, Galera, Granada)". *Madrider Mitteilungen*, 64, pp. 1-33.
- Rovira, S. y Montero-Ruiz, I. (2018). "Proyecto de arqueometalurgia de la península ibérica (1982-2017)". *Trabajos de Prehistoria*, 75 (2), pp. 223-247. DOI: <https://doi.org/10.3989/tp.2018.12213>
- Rovira, S., Montero-Ruiz, I. y Consuegra, S. (2018). "Los exvotos en el contexto de la producción metalúrgica ibérica". En: Prados Torreira, L., Rueda Galán, C. y Ruiz Rodríguez, A. (Eds.). *Bronces Ibéricos. Una historia por contar. Libro homenaje al Prof. Gérard Nicolini*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid – Universidad de Jaén, pp. 491-511.
- Rueda, C. (2011). *Territorio, culto e iconografía en los santuarios iberos del Alto Guadalquivir (ss. IV a.n.e.-I d.n.e.)*. Colección Arqueológicas, Serie Ibero, 3. Jaén: UJA Editorial.
- Rueda, C. (2013). "New views on the analysis of dress, ritual and prestige in Iberian sanctuaries: preliminary results". En: Alfaro, C., Ortíz, J. y Martínez, M. J. (Eds.). *Luxury and dress. Political power and appearance in the Roman Empire and its provinces*. València: Universitat de València, pp. 31-50.
- Rueda, C. (2014). "The hairstyles and headdresses of the Iberian bronze offerings in the territory of Castulo". En: Ortiz, J., Antón, M. y Alfaro, C. (Eds.). *Tiaras, Diadems and Headdresses in the Ancient Mediterranean Cultures: Symbolism and Technology*. València: Universitat de València, pp. 133-154.
- Rueda, C., Bellón, J. P., Herranz, A. B., Lechuga, M. A., Ruiz, A., Molinos, M., Moreno, M.^a I., Rísquez, C., Gutiérrez, M. y Portillo, M. (2021). "Ofrendas en el humedal: el santuario ibero del Haza del Rayo (Sabote, Jaén)". *Trabajos de Prehistoria*. 78-1, pp. 140-152. DOI: <https://doi.org/10.3989/tp.2021.12269>
- Rueda, C., Rísquez, C., Herranz, A. B., Hornos, F. y García Luque, A. (2016). *Las edades de las mujeres iberas. La ritualidad femenina en las colecciones del Museo de Jaén*. Catálogo de la exposición temporal. Jaén.
- Rueda, C. y Ruiz, A. (en prensa). "Paisajes ritualizados: la producción, movilidad y depósito de exvotos de bronce en los santuarios del sureste ibérico". En: Navarro, A., Nigro, L., Rueda, C., Oggiano, I. y Ferrer, E. (Eds.). *Trabajo Sagrado 2, Contextos de producción en espacios de culto del Mediterráneo del I milenio a.C.* Spal Monografías. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Ruiz Bremón, E. (1989). *Los exvotos del santuario ibérico del Cerro de los Santos*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses.
- Sánchez Gómez, M.^a L. (2002). *El santuario de El Cerro de los Santos (Montealegre del Castillo, Albacete). Nuevas aportaciones arqueológicas*. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excma. Diputación Provincial de Albacete.
- Sánchez Moreno, A. (2005). "Santuarios ibéricos en la Bastetania". *Arqueología y territorio*, 2, pp. 65-80.
- Sanz, R. (1997). *Cultura ibérica y Romanización en tierras de Albacete: los siglos de transición*. Serie I, 92. Albacete: Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel".
- Skowronek, T. B., De Corse, C. R., Denk, R., Birr, S. D., Kingsley, S., Cook, G. D., Benito, A. M., Clifford, B., Barker, A., Suárez, J., Caramés, V., Bode, M., Jansen, M. y Scholes, D. (2023). "German brass for Benin Bronzes: Geochemical analysis insights into the early Atlantic trade". *PLoS ONE*, 18 (4), e0283415. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283415>
- Sutton, R. (1998). *Analysis of Roman pewter tableware and debris from Ickham, Kent*. London: English Heritage/Historic Buildings and Monuments Commission for England.
- Tortosa, T. y Comino, A. (2018). "Los exvotos del santuario de La Luz (Santo Ángel, Murcia) como elementos de comunicación religiosa". En: Prados, L., Rueda, C. y Ruiz, A. (Eds.). *Bronces ibéricos. Una historia por contar*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid-Universidad de Jaén, pp. 247-273.