

Moldes de fundición de al-Andalus: un nuevo ejemplar procedente de la ciudad de Málaga

JUAN RAMÓN GARCÍA CARRETERO*
VIRGILIO MARTÍNEZ ENAMORADO**
(* Instituto de Estudios de Ronda y la Serranía
(**) Universidad de Málaga

RESUMEN

Damos a conocer un molde de pizarra procedente de Málaga utilizado para la obtención de algún tipo de amuleto o pieza metálica que fue grabado en ambas caras con motivos geométricos. Así mismo, enumeramos y recopilamos los diferentes hallazgos de este tipo de moldes en al-Andalus.

PALABRAS CLAVE: molde, pizarra, decoración geométrica, Málaga.

ABSTRACT

We deal with a slate mould used to make amulets or other metal pieces which contains incised geometric patterns on both sides. We also compile and describe the different findings of this type of moulds throughout al-Andalus.

KEY WORDS: mould, slate, geometric patterns, Malaga.

DESCRIPCIÓN DEL MOLDE

Presentamos un molde de pizarra de color gris negruzco grabado con incisiones en ambas caras procedente de un lugar indeterminado de la capital malagueña. Su estado de conservación es bueno a pesar de las fracturas que presenta en sus esquinas inferiores, habiendo perdido la izquierda sobre todo en su parte posterior. No posee ninguna perforación para albergar los remaches o vástagos de fijación que solían unir este tipo de moldes. En su borde superior derecho aparece una profunda incisión de unos tres milímetros causada por una rotura. La altura de la placa es de 70 mm

y su anchura máxima de 37 mm, presentando un grosor de entre 9 y 10 mm. Su peso se eleva a 62,3 g (Fig. 1).

Una vez cortada y alisada en ambas caras y por todos sus bordes, la placa fue rebajada en las zonas que iban a recibir la decoración incisa por medio de un buril, cuyas marcas son bien visibles en el borde inferior donde el alisado no es tan cuidado. Su patrón decorativo despliega dos motivos en cada cara con sus correspondientes conos de vertido del metal fundido que desembocan en una oquedad redondeada donde empieza un espacio rehundido de unos 2 mm que alberga la trama de incisiones y pequeñas perforaciones circulares que conformaría la pieza.



Fig. 1: Molde de Málaga. Vista de las dos caras y vistas laterales (Fuente: autores).

El diseño principal grabado en la cara A consiste en tres triángulos concéntricos. El mayor con 26 mm de lado está relleno de profundas perforaciones circulares, ocho en los lados superior y derecho y siete en el lado izquierdo; el segundo desarrolla una trama de triangulitos enfrentados en número de doce en el lado superior, uno de ellos perforado, nueve en el lado derecho y ocho en el lado izquierdo. El triángulo central incluye uno mayor y cuatro pequeños en cada una de las esquinas resultantes. El segundo motivo de esta cara A es un círculo con otro más irregular inscrito en su interior donde se aprecian algunas marcas irregulares de un rebaje que no se terminó de realizar. Para el boceto previo al tallado del motivo triangular se dibujó a compás una fina línea grabando un círculo cuyo centro puede también distinguirse perfectamente.

La cara B de la placa se grabó con incisiones menos profundas exceptuando el borde exterior del motivo igual que el anterior, pero con tendencia piriforme. Aparece relleno por una trama de triángulos, esta vez más descuidada e irregular, sin los circulitos perforados del primer registro. El motivo secundario es también similar y algo mayor con dos

círculos concéntricos, aunque en este caso el interior, muy deformado, se relleno con ocho circulitos más, todo ello, como decimos, grabado de una forma muy superficial y con algunas líneas un poco más marcadas (Figs. 1 y 2).

Dicha superficialidad y tosquedad en la ejecución del grabado de la pieza, especialmente en lo que concierne a los motivos secundarios de ambas caras e incluso al motivo principal de la cara B, dan la impresión de constituir un ensayo o un trabajo inconcluso a pesar de que se invirtió tiempo y esfuerzo en realizar los bebederos de entrada del metal por lo que posiblemente su misión corresponda a la fundición en plomo de pequeños amuletos. Otro indicio de cierta precariedad en el trabajo del molde es la ausencia de orificios de inserción para los pivotes metálicos de fijación, si bien la valva grabada podría haber consistido en una serie de correas (CRUSAFONT i SABATER *et alii*, 1996: 22-24).

Desconocemos dónde se produjo el hallazgo de este molde de fundición. Únicamente sabemos que tuvo lugar en algún punto indeterminado del casco histórico de la ciudad de Málaga.

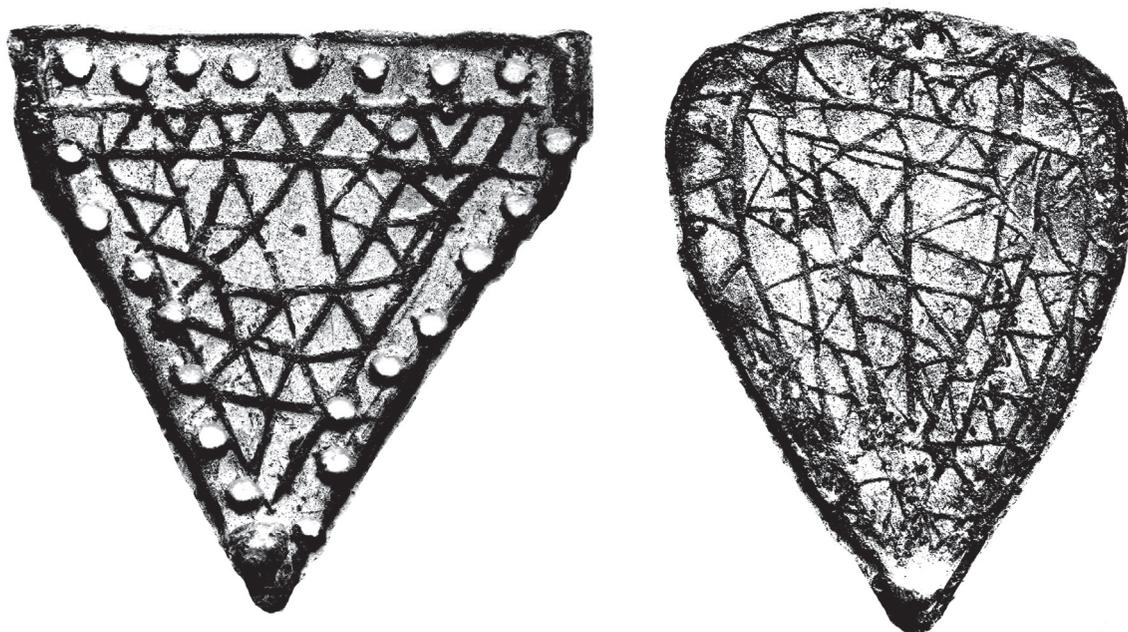


Fig. 2: Reconstrucción de los dos motivos principales en ambas caras del molde (Fuente: autores).

REFERENCIAS Y DISCUSIÓN SOBRE ESTAS PIEZAS

La reciente aparición de un artículo monográfico sobre los moldes de al-Andalus nos obliga a iniciar este apartado citando esa publicación (BARCELÓ, 2023), habiéndonos llevado, asimismo, a incorporar algunas de las piezas cuya existencia desconocíamos. No entraremos, por ahora, en rebatir en profundidad y de manera extensa algunos de los muy discutibles argumentos expuestos en la misma por tener nuestro artículo un carácter más de prontuario que de exposición de asuntos relacionados con la ideología y la simbología subyacentes a estas piezas. Remitimos a un trabajo, también publicado recientemente, en el que se abordan estas variables (MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2023a). Las cuestiones técnicas sobre la fabricación y el funcionamiento de estas piezas están resueltas tanto por lo escrito por Barceló (2023) como por Gilotte (2016), mientras que para la epigrafía árabe contenida en estos moldes de fundición apenas si podemos añadir mucho más de lo que ha recogido Barceló (2023: 83-87).

La utilización de moldes de fundición gozó de cierta relevancia en época prehistórica para la elaboración de armas, por ejemplo, si bien a través de la tradición grecorromana dicha técnica fue adoptada para producir piezas metálicas más elaboradas por medio de estos moldes de piedra como alternativa más sencilla a otras técnicas de orfebrería más complejas como el troquelado o la filigrana. Posteriormente la utilización de este tipo de valvas pétreas se incorpora de una manera más intensa a la fundición de joyas en época visigoda. Sirvan como muestra la excavada en Cercadilla (Córdoba) sobre la que se grabó un jinete armado (HIDALGO PRIETO, 2012: 69-73) o bien las conservadas en el Museo Arqueológico Nacional (MAN): dos

de ellas originarias de Recópolis (GÓMEZ DE LA TORRE VERDEJO, 2006: 128; 2011: 244), dos más de Villaricos y otra más sin procedencia cierta con dos valvas que unidas producían las letras alfa y omega (CERES, Colecciones en red). También alojados en el MAN, aunque ya correspondientes a la producción de elementos metálicos en época califal, como describiremos más adelante, contamos con varios ejemplos de moldes para amuletos o colgantes adquiridos a Manuel Gómez Moreno en 1958 que pronto recibieron la atención de los investigadores (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 47-49; ÁLVAREZ, 1997: 2-4; ARIAS SÁNCHEZ, 2011: 246; CERES, Colecciones en red).

El soporte utilizado para grabar estos moldes suele consistir en rocas metamórficas esquistosas, principalmente pizarra, que se estructuran en lájas o láminas, aunque se registran también otros materiales tales como: metapelita verdosa, densa y de grano fino en el molde de Albalat (Romangordo, Cáceres) (GILOTTE, 2017: 214), basalto en el caso de Tortosa (CURTO, A. y MONTAÑÉS, 2009: 61), biotita granítica en el molde de Loja (Granada) (ESPINAR MORENO y GÁMIZ JIMÉNEZ, 1982: 115-116), etc. En la Alcazaba de Vascos (Navalморalejo, Toledo) se excavó un excepcional molde de cerámica para elaborar una cajita con dos asas (JUAN ARES, 2016: 336, 353, lám. 16, nº 6; GASPARIÑO, 2010-2014: tipo cajas rectangulares de dos asas, nºs 172-193) junto a una serie de punzones que podrían haber servido para tallar distintas matrices pétreas en el mismo yacimiento (JUAN ARES, 2016: 336, 354, lám. 17, nºs 1 y 4).

La distribución de estos moldes en al-Andalus no parece ser demasiado extensa, teniendo en cuenta la amplísima nómina de hallazgos, especialmente de piezas elaboradas en plomo, pues tan solo ascienden a 60 los que hemos podido recopilar en este trabajo (Tabla 1) -53 recoge Barce-

ló (2023: 70)-, registrándose también, aunque con menor intensidad, en localizaciones africanas tales como Marruecos, Túnez, Mauritania y Etiopía (RUHLMANN, 1935: 141-148; GILOTTE, 2017: 218).

La gran mayoría de estos moldes se ha asociado a la elaboración de amuletos, si bien otros fueron dedicados específicamente a la obtención de piezas de orfebrería. Esta funcionalidad no queda suficientemente clara en muchos casos. Igualmente, se puede afirmar que, sin análisis de los restos metalúrgicos presentes en ellos, tampoco se puede conocer a ciencia cierta el material para la factura de los mismos, siendo más numerosos los testimonios del uso del plomo como materia prima más humilde contrastado en los abundantes hallazgos de talismanes o amuletos (TAWFIQ, 1987; MOLL MERCADAL, 1996; MARTÍNEZ ENAMORADO, 2002-2003; GOZALBES CRAVIOTO, 2005; GASPARIÑO, 2010-2014; MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2017; MARTÍNEZ ENAMORADO, 2023; MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2023a; 2023b).

Independientemente del material que se fundiera para su elaboración, que podrá conocerse cuando dispongamos de análisis metalográficos y petrográficos, podemos citar, entre otros, los ejemplares más destacables de moldes tallados en ambas caras al igual que el que estudiamos procedente de Málaga. Estos son:

- el molde bivalvo de Lorca (Murcia), que con la utilización de sus dos valvas bífases produciría cinco piezas: la representación de un caballo como diseño principal junto a un gran botón hemisférico en forma de concha, y con

las otras dos valvas, además de un pinjante o medallón en forma de roseta de seis lóbulos, produciría dos colgantes con epigrafía, uno en forma de segmento circular o dedal con trece líneas de texto y otro similar con terminación circular donde se situó una pequeña inscripción (SÁNCHEZ GALLEGO y ESPINAR MORENO, 2006: 119-125; SÁNCHEZ GALLEGO y ESPINAR MORENO, 2017: 1306-1326; GASPARIÑO, 2010-2014: n° 1);

- el molde de Albalat (Romangordo, Cáceres) que fue tallado en ambas caras para producir dos colgantes circulares, uno de ellos con argolla vertical y decorado con orla de pequeños círculos concéntricos y el otro con tres argollas verticales, orla pseudo-epigráfica y hexagrama (GILOTTE, 2017: 216);

- y los ejemplares ya mencionados, albergados en el MAN y datados como califales desplegando múltiples diseños que van desde el patrón geométrico quizás arquitectónico en ambas caras del n° 1958/45/6(1), el que contiene un colgante epigráfico con anilla superior en anverso y en reverso un colgante en forma de roseta hexapétala con dos anillas de suspensión en ambos extremos procedente de San Esteban de Gormaz (Soria) con n° inv. 1958/45/6(2), o el n° 1958/45/6(3), el más polivalente presentando una variedad de hasta nueve objetos grabados en ambas valvas con motivos tales como vegetal, geométrico, epigráfico y también zoomorfo representando un gallo (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 47-49; ÁLVAREZ, 1997: 2-4; CERES, Colecciones en red), figura que se ha hallado en el amplio repertorio procedente de Nina Alta (MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2023a: 130-134, fig. III.2.2).

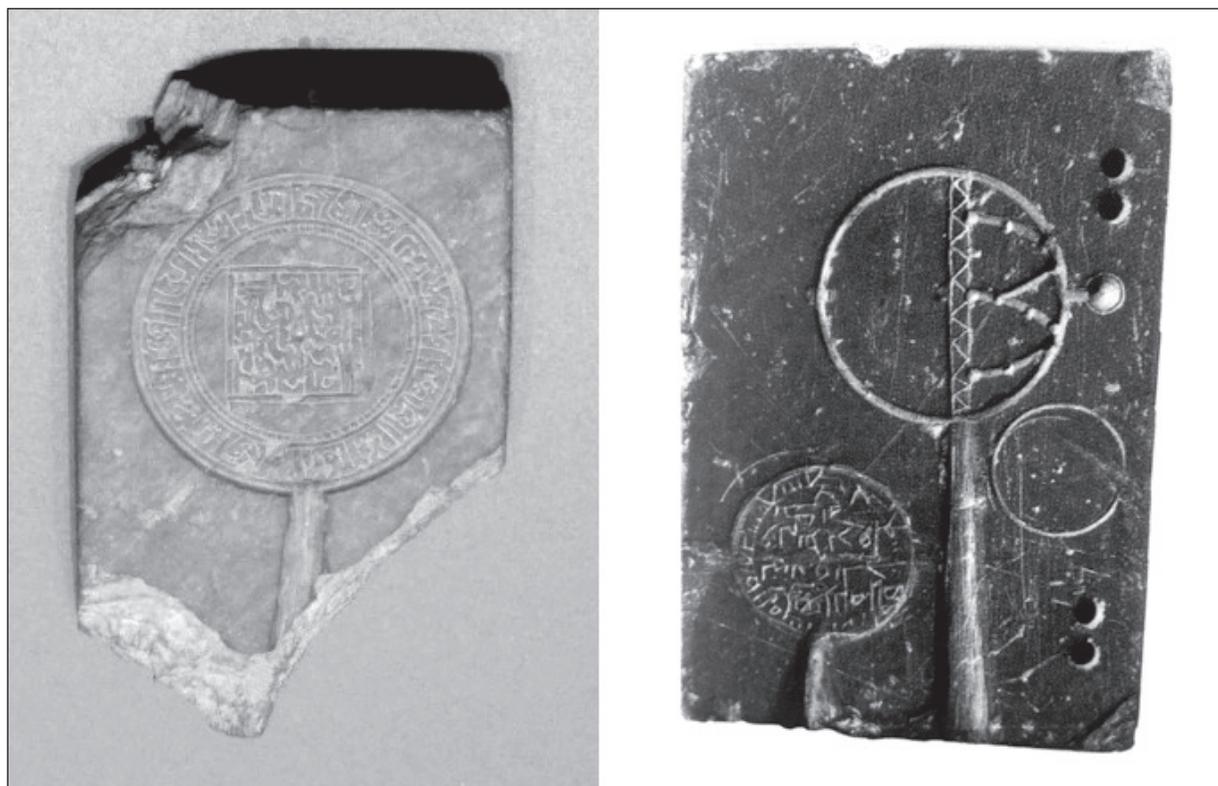


Fig. 3: Moldes conservados en el Museo de Málaga, ambos con monetiformes epigráficos y con pendiente en el segundo procedente de Colmenar (Málaga). (Fuente: Museo de Málaga).

Dentro del ámbito de la ciudad de Málaga, el ejemplar descrito en estas páginas resulta no ser el único hallazgo ya que tras el derribo de las murallas de la alcazaba se tiene noticia de la aparición de una pieza bivalva cuyos dos moldes se complementaban y desarrollaban sus canales destinados a producir diez motivos monetiformes en forma ramificada (RODRÍGUEZ DE BERLANGA, 1908: 458 y 463; MORA SERRANO, 2021: 379-381). A ellos podemos sumar el recientemente dado a conocer procedente de la Plaza del Teatro de cronología almohade y similar tipología, aunque parcialmente conservado, ya que solo cinco de sus troqueles circulares han llegado hasta nosotros (MORA SERRANO, 2021: 381-383) y el conservado en el Museo de Málaga que ofrece un monetiforme epigráfico de mayores dimensiones (Fig. 3). Por lo que respecta a otros descubrimientos, sin abandonar el museo malagueño y dentro de su provincia, podemos citar el molde de Colmenar (Málaga) que labrado en pizarra aprovechando ambas caras contiene otro monetiforme epigráfico con la azora CXII junto a un pendiente y en su reverso un nuevo monetiforme pseudo-epigráfico y tres canales que no conducen a motivo alguno (RUIZ GONZÁLEZ, 1976a: 35-37; 1976b: 229-236).

Ocasionalmente se ha documentado el uso del bronce como ocurrió en el caso del molde califal para candelil de Córdoba (ESCUADERO ARANDA, 2011: 247), en la matriz para fundir un pie de candelabro hallada en el Fortí o arrabal de Denia que Josep A. Gisbert relaciona con otros porta-candiles como el también califal de bronce hallado en Ibiza, o el de *Madīnat Ibbīra* (GISBERT SANTONJA, 2016: 88-91, 138, lám. 19-4), o presumiblemente en las valvas para elaborar anillos de la misma época de Vascos en Toledo (IZQUIERDO BENITO, 1994: 174, fig. 63, nº3, 175, 188, Lám. XIX).

Por tanto, en lo concerniente a estos moldes, además del bronce, el cobre o incluso el latón, los cuales no descartamos para muchos otros elementos de los que describimos a continuación, han sido la plata y el oro los metales dedicados a la fabricación de joyas, desarrollándose toda una tipología de piezas metálicas más o menos nobles. Entre ellas podemos incluir diversos colgantes, como por ejemplo los alcorcés en forma de disco o rueda con hueco central (CARRILLO CALDERERO, 2005: 93), cuya morfología ha sido interpretada como perteneciente a posibles elementos de arnés o pinjantes refiriéndose a algunas de las piezas resultantes de las matrices de Lorca, Albalat, Puerto de Santa María, Soria y Vascos (SÁNCHEZ GALLEGU y ESPINAR MORENO, 2017: 1316-1318; BARCELÓ, 2023: 78-80).

Los aros y aretes de menor circunferencia se adscriben a anillos tales como los tres ejemplares de diferentes diámetros con sus correspondientes chatones que se producirían por medio de las mencionadas matrices de Vascos (IZQUIERDO BENITO, 1999: 168, fig. 135, nºs 1 y 2), los dos obtenidos del molde de Algeciras (FERNÁNDEZ GALLEGU, 2003: 58-59; LABARTA, 2017: 76-77), los cuatro fundidos con la pieza de Pias (Serpa) ([MONGE] SOARES, 1993: 220), dos más con la valva hallada en Saltés (Huelva) que además produciría doce cuentas circulares y un colgante (BAZZANA y BEDIA, 2009: 215, Fig. 109), otros dos anillos elaborados con la matriz procedente del barrio almohade del Jardín de San Esteban de Murcia que en su reverso contenía además un colgante con epigrafía (VV. AA., 2012: 54-55; DOMENECH BELDA, 2019: 330-331), y posiblemente uno más con la del MAN con nº inv. 1958/45/6(3) (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 48; ÁLVAREZ, 1997: 7; CERES, Colecciones en red). Similares placas de orfebre para elaborar anillos serían las de Valencia con tres piezas y la de Ciudad Real con dos de ellas (BARCELÓ, 2023: 80).

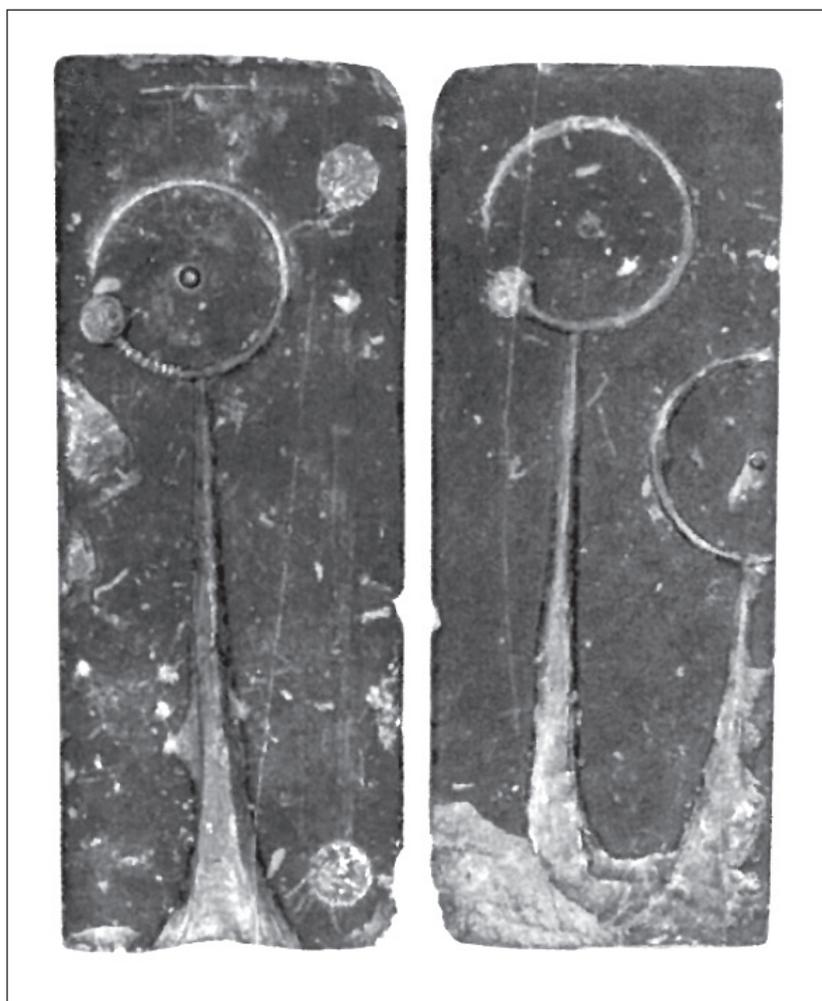


Fig. 4: Molde para elaborar pendientes de Silves (Portugal)
(Fuente: GONÇALVES et alii, 2008: 173).

Otros elementos de orfebrería obtenidos con estos moldes serían los diversos pendientes tipo arracada como

el ya mencionado de Colmenar (Málaga), el del Castillo de San Jorge en Lisboa (Portugal) o el de Cea (León) (BARCELÓ, 2023: 81). Un tipo diferente lo podemos ver en los

expresa buenos augurios contiene tres registros circulares, dos de ellos con rosetas y un tercero geométrico (CURTO Y MONTAÑÉS, 2010: 61).



Fig. 5: Moldes de amuletos; con representación figurativa de Jerez, con cartela rectangular epigráfica de Serpa y con colgante circular epigráfico de San Esteban de Gormaz (Fuente: MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2017; [MONGE] SOARES, 1993; ÁLVAREZ, 1997).

tres pequeños pendientes que resultarían de la pieza bivalva que se complementaría con una tercera valva que no ha llegado hasta nosotros y que procedente de la Alcazaba de Almería se expone en el Museo de esa ciudad (RAMOS LIZANA, 2022a: 560, nº 391, nº inv. CE28471; CERES, Colecciones en red). Un último tipo en forma de alfiler circular con una cabeza esférica como terminación lo ejemplifica el molde de Mértola, excavado en su Biblioteca Municipal que produciría tres pendientes circulares, uno mayor con dicha morfología y dos aritos mucho más pequeños (GONÇALVES et alii, 2008: 174; PALMA y RAFAEL, 2012: 490, Fig. 33). También rematado con esferita se tallaron tres más en ambas caras de uno de los moldes de Silves (Portugal) (GONÇALVES et alii, 2008: 173) (Fig. 4) y posiblemente dos más en sendos moldes parcialmente conservados de Vascos (JUAN ARES, 2016: 353, lám. 16, nºs 2 y 3).

Por último podemos concluir con las pulseras de cobre o plata que se obtendrían o repujarían por medio de otra matriz califal almeriense (RAMOS LIZANA, 2022b: 560, nº 390, nº inv. DJ84889), con el elemento de joyería elaborado por medio del reverso en forma rectangular de Ceuta decorado con motivos vegetales y geométricos (BERNAL CASASOLA y PÉREZ RIVERA, 1999, pp. 126-127, lám. XXXVIII, A y B), y con las joyas que se fundirían con el conocido molde de platero procedente de Tortosa que con forma trapezoidal enmarcada por una orla epigráfica que

Proseguiremos analizando la tipología mayoritaria de representaciones denominadas monetiformes que, según vemos, producirían como resultado una multitud de piezas de plomo descubiertas en la mayoría de los yacimientos (MOLL MERCADAL, 1996: p. 83 y 106, lám. 10; GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: redondos, tipo B, I-VI; CERES, Colecciones en red). A esta extensa tipología en forma de moneda podemos adscribir, además de todos los moldes malagueños anteriormente descritos, otra amplia serie de matrices como por ejemplo, el diseño con canal central y troqueles laterales donde incluimos la depositada en el MAN (nº inv. 1955/22/1) con patrón arborescente de 11 troqueles circulares (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 47) y el ejemplar almohade del antiguo Hospital de Sant Pere i Sant Bernat de Palma de Mallorca, también de tipo monetiforme ramificado en 7 unidades con decoración geométrica y hallado en una escombrera que se fecha entre finales del siglo XII y 1229 (TARONGÍ y BERNAT i ROCA, 2009: 19-21, 86; BERNAT i ROCA, 2021). Con seis troqueles circulares independientes, tres en cada cara, podemos aludir a la matriz de Los Pedroches (Córdoba) (CARPIO DUEÑAS, 2011: 74; GASPARIÑO, 2010-2014: molde nº 3). Por otro lado, con similar morfología cabe describir a continuación una selección de moldes con inscripciones, tales como el hallado en las excavaciones realizadas en el Paseo de las Palmeras de Ceuta que consiste en un ejemplar circular,

copia de los prototipos monetales *ḥammūdīs* fechado entre el siglo XI y el XII (BERNAL CASASOLA y PÉREZ RIVERA, 1999, pp. 126-127, lám. XXXVIII, A y B); el ejemplar de Loja (Granada) de época almohade (ESPINAR MORENO y GÁMIZ JIMÉNEZ, 1982: 115-116, fig. 2.5), con diseño circular que incluía epigrafía de la *šahāda*; el hallado en las excavaciones de Cercadilla (Córdoba) con un tosco diseño circular y leyenda en positivo (HIDALGO PRIETO *et alii*, 1994: 48; FUERTES SANTOS e HIDALGO PRIETO, 2005: 53); dos procedentes de Vascos, el primero con un diseño circular con la azora CXIII del Corán (IZQUIERDO BENITO, 1994: 42, 174, fig. 63, nº 1, 175, 188, Lám. XIX; IZQUIERDO BENITO, 1999: 167, fig. 134) y el segundo con la azora CXII escrita en positivo (JUAN ARES, 2016: 353, lám. 16, nº 4; BARCELÓ, 2023: 85). Sumados a todos ellos, citaremos los dos moldes parciales procedentes de Burriana en Castellón con tres troqueles ramificados con grabados geométricos en el primero y tres más sin ramificación pero con epigrafía en el segundo (BARCELÓ, 2023: 76, fig. 4), el monetiforme de Cea (León) (BARCELÓ, 2023: 87), dos más en una de las caras de la matriz de Lobón (DELORME, 1903), uno en cada cara del molde de Colmenar (RUIZ GONZÁLEZ, 1976a: 35-37, 1976b: 229-236), otro del Museo de Málaga (Fig. 3) en fase de estudio por los dos firmantes de este trabajo, y finalmente los recogidos por Gaspariño (2010-2014: moldes nº 2 y nº 397) de la Colección Tonegawa con cinco monetiformes más, uno de ellos epigráfico.

Como venimos señalando, estos moldes para la producción de una variada serie de amuletos (Fig. 5), mucho más profusamente documentados que las joyas, tienen principalmente al plomo como material básico para su fabricación, como sucede también con el siguiente tipo que se caracteriza por su cartela rectangular epigráfica (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: letrados planos rectangulares grandes, tipos I-IX, nºs 38-113), al cual cabría adscribir el molde califal del MAN procedente del Cerro del Andévalo (Huelva) (1958/45/6(4)) (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 48; ÁLVAREZ, 1997: 7; CERES, Colecciones en red), el también califal de Lucena (Córdoba) (FROCHOSO SÁNCHEZ, 2006: 187-188), al igual que dos leyendas más inscritas en un molde de Córdoba (BARCELÓ, 2023: 85), así como en una de las caras del almohade de Pias (Serpa) ([MONGE] SOARES, 1993: 219-220), todos desarrollando la azora CXII y en el caso de la placa de Lisboa la CXIII (BARCELÓ, 2023: 85; GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: rectangulares, grandes, tipo III, nºs 50-55), pasaje presente en otro molde de Vascos (BARCELÓ, 2003: 85) y, asimismo, en una escápula hallada en contexto arqueológico de mediados del siglo VIII en Uncastillo (Zaragoza) (JORDÁN LORENZO *et alii*, 2018). Otros textos diferentes se grabaron en la lámina de Denia en positivo (BARCELÓ, 2023: 84-85), o en la de la colección Tonegawa (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: molde nº 5).

Por otro lado, catalogamos otra serie de moldes pétreos destinados a elaborar una variada tipología de colgantes o medallones que, a diferencia de los monetiformes poseen un sistema de suspensión con argollas o anillas, que pueden ser verticales en relieve realizadas con un pasador u horizontales y planas al mismo nivel del molde. Además, estos colgantes pueden presentar epigrafía o carecer de ella (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: redondos, tipos I-VI). Los más relevantes pueden ser:

- dos colgantes, uno epigráfico y el otro pseudo-epigráfico en positivo, uno en cada cara del molde del MAN con nº inv. 1958/45/6(3) que se convierte en un excelente ejemplo de la variedad de elementos que produjo una sola matriz bifaz, ya que además del gallo, un anillo y los dos redondos citados arriba, contamos con uno troncocónico con palmetas y uno pequeño en forma de dos argollas en la cara A, sumados a dos cuadrangulares, uno de ellos con inscripción, y por último una especie de asa rematada en dos ganchos para cerrar la cara B (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 48; ÁLVAREZ, 1997: 7; CERES, Colecciones en red);

- el de San Esteban de Gormaz (Soria) (MAN nº inv. 1958/45/6(2)) (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 48; ÁLVAREZ, 1997: 7; CERES, Colecciones en red) cuyo anverso es un disco con una anilla exterior y fórmula abreviada de la *šahāda*, y su reverso otro disco con seis pétalos y dos argollas, una en cada extremo de la pieza;

- uno que se encontró en el Puerto de Santa María, la antigua ciudad de *al-Qanāṭir* (LÓPEZ AMADOR *et alii*, 2011: 80, lám. XXX-3), recoge un motivo estrellado inscrito en un círculo con orla que recuerda a la epigrafía, con dos argollas exteriores por lo que puede ser considerado como colgante, y en su otra cara, dos círculos de diferente tamaño con hueco central que se unen en un punto formando una especie de ocho;

- el del Jardín de San Esteban de Murcia que en su reverso contenía un colgante con dos anillas de sujeción internas e inscripción funeraria (VV. AA., 2012: 54-55; DOMENECH BELDA, 2019: 330-331; BARCELÓ, 2023: 86);

- la placa también almohade de Medellín (Badajoz) con otros dos discos con epigrafía también con sus dos anillas (medellinhistoria.com, 2022);

- el incluido en la matriz de Lobón con inscripción y dos argollas externas (DELORME, 1903);

- el procedente de Ciudad Real con texto no coránico, aros de sujeción y decoración de pétalos (BARCELÓ, 2023: 86);

- el de Pias (Beja, Portugal), colgante epigráfico circular con dos aros de suspensión externos con la azora CXII del Corán inscrita ([MELO] BORGES, 1998a: 266, nº 318);

- el de Silves (Portugal), similar al anterior, pero con leyenda no coránica (GONÇALVES y ZEKRI, 2008: 373-376; [MELO] BORGES, 1998b: 267, nº 319);

- el bifaz de Valencia (Fig. 6) que ofrece tres colgantes con sistema de suspensión, uno triangular con siete perforaciones cóncavas en su banda exterior, uno en forma de creciente, y finalmente uno piriforme con orla de perforaciones circulares y rodeado por cinco semiesferitas (BARCELÓ, 2023: 67, fig. 2, 77 y 78) y en su reverso dos monedas con dos anillas internas (BARCELÓ, 2023: 82);

- el colgante de la alcazaba de Vascos (JUAN ARES, 2016: 264, 336, 353, lám. 16, nº 5), similar al piriforme recién citado de Valencia, también rodeado de una orla de perforaciones cóncavas y otra de incisiones oblicuas y enmarcado por siete semiesferitas;

- el molde bifaz de la colección Tonegawa (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: molde nº 4) que en su cara A incluye dos colgantes, uno cilíndrico y otro rectangular con terminación trapezoidal y restos de epigrafía, y en la B otro rectangular enmarcado por semiesferas;

- los obtenidos a partir del molde bifaz hallado en la alcazaba del castillo de Mértola (GONÇALVES *et alii*, 2008:

174) que en su primera cara contiene un colgante con trama vegetal y dos argollas, y en su segunda cara un colgante ovalado con decoración foliada y tres anillas. En el anverso se tallaron así mismo seis semiesferas sumadas a otras cuatro en el reverso, todas ellas con canales de alimentación independientes pero que parecen conformar un conjunto para un adorno en forma de pulsera o collar, si bien en el caso de estar exentas podrían corresponder a cuentas de collar redondas;

- y un nuevo tipo de colgante de diseño más complejo podría corresponder a los tallados en sendas caras del molde del MAN n° inv. 1958/45/6(1) de forma ovalada decorado con tres registros, uno de ellos rematado con siete semiesferas y el otro no (GALVÁN CABRERIZO, 1963: 48; ÁLVAREZ, 1997: 7; CERES, Colecciones en red).

ICONOGRAFÍA DE LOS MOLDES

Por lo que respecta a la iconografía plasmada sobre estas placas pétreas, además del citado équido grabado en las dos matrices de Lorca (SÁNCHEZ GALLEGO *et alii*, 2003-2004: 132; SÁNCHEZ GALLEGO y ESPINAR MORENO, 2017: 1306-1316; GASPARIÑO, 2010-2014: n°s 275-279) y el ya mencionado gallo del MAN, junto a otro gallo de Córdoba (BARCELÓ, 2023: 73; GASPARIÑO, 2010-2014: n° 280), podemos ampliar el repertorio de representaciones de estilo figurativo talladas sobre estos moldes con otros ejemplos como son la figura femenina y la vaca que aparecen en el molde de *madīnat Šarīš* (Jerez de la Frontera, Cádiz) (MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2017: 151-154; GASPARIÑO, 2010-2014: n°s 251-266) o las figuras zoomorfas de otro bóvido y quizás un ave en el ejemplar del castillo de Allende en Zuheros (Córdoba) (CARMONA ÁVILA, 1999: 40-41; GASPARIÑO, 2010-2014: molde n° 367, amuleto n° 283). Todas ellas poseen unas grandes connotaciones simbólicas y pertenecen al ámbito de la magia ejercida por estos populares amuletos y talismanes (GILOTTE, 2017; PÉREZ RIVERA y MARTÍNEZ ENAMORADO, 2019; HERNANDO GARRIDO, 2019; PÉREZ RIVERA y MARTÍNEZ ENAMORADO, 2020; PÉREZ RIVERA *et alii*, 2021; MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2022), supuesto discutido enérgicamente por Carme Barceló (2023).

Esta amplia gama de diseños que trajo consigo la plasmación en plomo de una variada serie de objetos puede atestiguarase asimismo en una matriz destinada a la fabricación de pequeñas espadas, cuya funcionalidad sigue

discutiéndose (MARTÍNEZ ENAMORADO, 2015; MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2023a: 141-143, fig. III.2.6; BARCELÓ, 2023: 73), como la que se publicara a principios del siglo pasado hallada en el castillo de Lobón (Badajoz) (DELORME, 1903) o una representación casi completa grabada en el citado molde de Jerez de la Frontera (MARTÍNEZ ENAMORADO y PÉREZ RIVERA, 2017: 154, GASPARIÑO, 2010-2014: n°s 284-295). Distintos diseños fabricados en plomo corresponden a otras armas, herramientas, estuches, zapatos, badajos, etc. (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014).

PARALELOS DE LA PIEZA

Algunos de los paralelos más cercanos que hemos podido documentar para la pieza malagueña se refieren a un molde procedente de Valencia (Fig. 6) que incluye entre sus tres colgantes uno triangular como nuestra cara A con siete semiesferitas cóncavas en su registro exterior junto a uno piriforme como nuestra cara B con una orla de perforaciones circulares como en nuestra cara A (BARCELÓ, 2023: 67, fig. 2, 77 y 78). También de tendencia piriforme e igualmente rodeado de una orla de semiesferitas cóncavas y mostrándose casi idéntico al valenciano apareció un nuevo colgante sobre un molde asociado al horno del recinto 27 de la alcazaba de Vascos (JUAN ARES, 2016: 264, 336, 353, lám. 16, n° 5).



Fig. 6: Molde de Valencia con un colgante triangular y otro piriforme. (Fuente: BARCELÓ, 2023: 67).



Fig. 7: Plomos de Gaspariño nº 313 azada (TV1-3-21), nº 311 geométrico (TB1-20) y nº 251 figurado antropomorfo (Fuente: GASPARIÑO, www.amuletosdealandalus.com).

Un nuevo ejemplo nos lleva esta vez a un amuleto de plomo con un extremo triangular catalogado por Gaspariño con el nº 313 (TV1-3-21) como una pequeña azada que contiene tres registros con círculos rellenos con semiesferas (Fig. 7), así como otra pieza con nº 311 (TB1-20) que también tiene una banda exterior de pequeños círculos si bien su decoración se construyó por medio de rombos y no de triángulos como en nuestro caso (Fig. 7). Ejemplos similares a la decoración secundaria de semiesferas en forma de orla enmarcando la pieza, si bien un poco mayores, podemos verla en el molde nº 4 para colgantes (GASPARIÑO GARCÍA, 2010-2014: molde nº 4, TV1-1-1). Dichas semiesferas, habitualmente rodeadas por un círculo, suelen enmarcar en bastantes ocasiones algunos tipos de estas piezas metálicas como por ejemplo la mayoría de los amuletos epigráficos de bulto de forma rectangular, algunos propiciatorios (nº 248), o figurados

(nº 251) (Fig. 7), espadas, etc. En otras series es tan solo una banda de líneas oblicuas la que generalmente aparece como forma de enmarcar la decoración principal, si bien en algunas ocasiones esta banda se rellena de triángulos alternos como sucede en nuestro molde o en el nº 5 de Gaspariño (2010-2014: molde nº 5, TV1-1-3). Esta cenefa en zigzag se documenta en algunos plomos epigráficos rectangulares grandes (nº 26) y sobre todo pequeños (nºs 33 a 36) (GASPARIÑO, 2010-2014) y ya formando parte de la decoración central podemos encontrarla en el molde de Colmenar (Málaga) (fig. 3) (RUIZ GONZÁLEZ, 1976: 35).

CONCLUSIONES

Se han podido recopilar 60 moldes de piedra procedentes del antiguo ámbito geográfico de al-Andalus (uno de ellos es de Ceuta) ocupando un marco cronológico que iría

desde la época califal, dándose una mayor frecuencia quizás en tiempos de taifas y sobre todo en época almohade, cuando al parecer experimentan un gran auge en tierras de al-Andalus, hasta el final del periodo andalusí. Lamentablemente, suele ser habitual que muchos de ellos no procedan de actuaciones arqueológicas, sino que se trate de hallazgos fortuitos por lo que su datación no ha podido ser establecida con precisión en muchos casos.

Podemos señalar que, ante la ausencia de análisis metalográficos y petrográficos, y la falta de resultados cuando se dispone de ellos (GONÇALVES *et alii*, 2008: 175-176), no siempre es fácilmente identificable el uso destinado a estos moldes de fundición exclusivamente a partir de ellos. Sin embargo, su utilización en la orfebrería de metales preciosos parece ser minoritaria ya que serían otras técnicas más minuciosas y complejas, tales como el troquelado, el calado, la filigrana o el granulado, las empleadas para producir joyas puesto que ofrecían resultados más nítidos y detallados. Por tanto, estas matrices quedarían limitadas a albergar diseños más simples para la fundición de anillos, pendientes o colgantes, quizás utilizando el cobre y el bronce e incluso la plata. Las piezas predominantes son los colgantes que se elevan a 40 procedentes de 25 moldes. A ellos podemos sumar 8 placas rectangulares epigráficas que podrían o no colgarse puesto que no presentan un sistema claro de suspensión, al igual que los monetiformes. Por otra parte, los anillos se ven representados en 7 moldes, uno de ellos para chatones, con el resultado de 15 piezas mientras que los pendientes se tallaron en 8 moldes ofreciendo igualmente 15 objetos. Disponemos así mismo de otros testimonios minoritarios como pueden ser un molde para elaborar o repujar una tira metálica o posible pulsera, otro con 12 cuentas discoidales, uno más con dos series de 4 y 6 semiesferas unidas, una cajita, y finalmente lo que parece ser un asa.

En cuanto a los testimonios del proceso de fabricación vemos que los moldes bivalvos que han llegado hasta nosotros no son muy abundantes, un 6,7% del total, ya que solo podemos enumerar el excepcional caso de Lorca con dos valvas bifaces, el antiguo hallazgo de la alcazaba de Málaga, además del de la alcazaba de Almería y el de Vascos que serían trivalvos, aunque sólo disponemos de dos

piezas. Debemos dar por supuesto que el resto no se ha conservado o simplemente no disponían de una segunda valva tallada de cierre y por tanto se utilizaba una plana. El número de moldes bifaces asciende a un tercio de ellos (33,3%) mientras que el resto se encuentran grabados por una sola cara y arrojan un 60%.

Por lo que respecta a la epigrafía o pseudo-epigrafía observamos que se documenta de manera muy frecuente ya que está presente en 36 de los moldes, un 60%, pero si tomamos en cuenta el número de caras de dichos moldes que incorporan estas leyendas contabilizaríamos 44 caras que a su vez producirían 62 piezas, correspondiendo como hemos descrito a troqueles de diversos tipos. A todo ello debemos añadir la epigrafía que se dispuso sobre las superficies pulidas de los moldes propiamente dichos, fuera de los motivos, en la valva 2 de Lorca, en la de Lisboa y en la 397 de Gaspariño aludiendo a la popular *šahāda*, así como en la de Denia 2 y en una de Vascos donde sus autores dispusieron sus firmas (BARCELÓ, 2023: 87).

Tomando en consideración la iconografía que presentan los moldes y que como hemos comentado se vería registrada en una amplia serie de piezas, los patrones geométricos como el descrito en estas páginas ocupan frecuentemente las superficies de los troqueles seguidos por los diseños figurativos y vegetales en igual proporción (10%). Una de las morfologías más habituales corresponde a los monetiformes que se despliegan en un tercio de ellos (33,3%), es decir, en 20 de los moldes, cinco de ellos presentando un patrón ramificado, teniendo la capacidad total de producir 69 unidades. Los temas figurativos comienzan con la representación exclusiva de un antropomorfo en el molde de Jerez y prosiguen con los zoomorfos de este mismo molde junto a los de Lorca, Zuheros, Córdoba y el MAN nº 1958/45/6 (3), mientras que la decoración vegetal hace su aparición en este mismo molde depositado en el MAN además de en los procedentes de Ceuta, Mértola, Denia y Almería. Otros diseños se refieren a espadas como las que resultarían de sendos moldes, del pacense de Lobón y del gaditano de Jerez, a un candil, a un pie de candelabro, todos ellos aludiendo a imágenes características, populares y comunes que se veían representadas en estos objetos metálicos de uso cotidiano.

| Nº | PROCEDENCIA | FORMA | MOTIVO/ OBJETO | EPIGRAFÍA |
|----|---------------------------|--|---|------------------------------|
| 1 | Málaga | Cara A: triangular Cara B: piriforme | Cara A: geométrico Cara B: geométrico | Cara A: no Cara B: no |
| 2 | Málaga (Alcazaba) | Valvas 1 y 2: ramificado/ 10 circulares | Valvas 1 y 2: 10 monetiformes | ¿sí? |
| 3 | Málaga (Plaza del Teatro) | ramificado/ 5 circulares | 5 monetiformes | sí |
| 4 | Málaga (Museo) | 1 circular | 1 monetiforme | sí |
| 5 | Colmenar | Cara A: 2 circulares Cara B: 1 circular | Cara A: pendiente /monetiforme Cara B: monetiforme | Cara A: sí (1) Cara B: sí |
| 6 | MAN 1955/22/1 | ramificado/ 11 circulares | 11 monetiformes | sí (11) |
| 7 | MAN 1958/45/6 (1) | Cara A: rectangular Cara B: rectangular | Cara A: colgante Cara B: colgante | Cara A: no Cara B: no |

Moldes de fundición de al-Andalus: un nuevo ejemplar procedente de la ciudad de Málaga

| | | | | |
|----|---|--|---|----------------------------------|
| 8 | San Esteban de Gormaz, Soria MAN 1958/45/6 (2) | Cara A: circular Cara B: circular/ vegetal | Cara A: colgante Cara B: colgante roseta hexapétala | Cara A: sí Cara B: no |
| 9 | MAN 1958/45/6 (3) | Cara A: figurativo, circular, troncocónico | Cara A: gallo, 3 colgantes, vegetal | Cara A: sí (1) |
| | | Cara B: 2 circulares, 2 cuadrangulares, asa | Cara B: 3 colgantes 1 anillo, 1 asa | Cara B: sí (2) |
| 10 | C. Andévalo, Huelva MAN 1958/45/6 (4) | rectangular | epigráfico | sí |
| 11 | Lorca Valva 1 | Cara A: figurativo/ geométrico Cara B: figurativo/ geométrico | Cara A: caballo/ concha Cara B: caballo/ concha | Cara A: no Cara B: no |
| 12 | Lorca Valva 2 | Cara A: circular/ geométrico | Cara A: colgante/ círculo-rectángulo/ segmento de círculo | Cara A: sí (2) |
| | | Cara B: circular/ geométrico | Cara B: colgante / círculo-rectángulo/ segmento de círculo | Cara B: sí (3) + molde |
| 13 | Jardín San Esteban, Murcia | Cara A: 1 circular Cara B: 2 circulares | Cara A: colgante Cara B: 2 anillos | Cara A: sí Cara B: no |
| 14 | Almería 1 | Valva 1: piriforme Valva 2: piriforme | Valva 1 y 2: 3 pendientes | Valva 1: no Valva 2: no |
| 15 | Almería 2 | rectangular alargado | vegetal/geométrico | no |
| 16 | Jerez de la Frontera | Cara A: figurativo Cara B: figurativo | Cara A: figura femenina Cara B: figura animal bóvido /espada | Cara A: no Cara B: no |
| 17 | Puerto Santa María | Cara A: 1 circular Cara B: 2 circulares | 1 colgante 2 circulares | sí no |
| 18 | Algeciras | 2 circulares | 2 anillos | no |
| 19 | Ceuta ¹ | Cara A: circular Cara B: rectangular | Cara A: monetiforme Cara B: geométrico/ vegetal | Cara A: sí Cara B: no |
| 20 | Pedroches (PRASA) | Cara A: 3 circulares Cara B: 3 circulares | 3 monetiformes 3 monetiformes | sí (3) sí (3) |
| 21 | Zuheros | figurativo | figuras animales bóvido y ¿ave? | no |
| 22 | Córdoba 1 | figurativo 2 rectangulares | gallo 2 epigráficos | sí |
| 23 | Córdoba 2 | depósito inferior y piquera | candil | no |
| 24 | Cercadilla | circular | 1 monetiforme | sí |
| 25 | Lucena | rectangular | epigráfico | sí |
| 26 | Loja | circular | 1 monetiforme | sí |
| 27 | Saltés | 14 circulares | 12 cuentas, 2 anillos 1 colgante | no |
| 28 | Albalat | Cara A: circular Cara B: circular | Cara A: colgante Cara B: colgante/ hexagrama | Cara A: no Cara B: sí |
| 29 | Lobón | Cara A: 3 circulares Cara B: 1 figurativo | Cara A: 1 colgante 2 monetiformes Cara B: 1 espada | Cara A: sí (2) Cara B: sí (1) |
| 30 | Medellín | 2 circulares | 2 monetiformes | sí (2) |
| 31 | Ciudad Real | 1 circular 2 circulares | 1 colgante 2 anillos | sí no |
| 32 | Vascos 1 | Valva 1: 3 circulares Valva 2: 3 circulares | 3 chatones 3 anillos | no no |

1) Por las intensas relaciones entre Ceuta y las costas meridionales de al-Andalus, se incluye este ejemplar procedente de aquella ciudad.

| | | | | |
|----|---------------|---|---|--------------------------|
| 33 | Vascos 2 | circular | 1 monetiforme | sí |
| 34 | Vascos 3 | 1 circular | 1 pendiente? | no |
| 35 | Vascos 4 | 1 circular | 1 pendiente? | no |
| 36 | Vascos 5 | 1 circular | 1 monetiforme | no |
| 37 | Vascos 6 | 1 piriforme | 1 colgante | no |
| 38 | Vascos 7 | 1 rectangular | 1 caja / 1 asa | sí |
| 39 | Vascos 8 | 1 circular 1 cuadrado | 1 colgante 1 colgante | no sí |
| 40 | Cea | Cara A: 1 circular Cara B: 2 circulares | 1 pendiente 2 monetiformes | no sí (1) |
| 41 | Soria | circular | colgante | no |
| 42 | Tortosa | trapezoidal | geométrico/rosetas | sí |
| 43 | Burriana 1 | ramificado/ 3 circulares | 3 monetiformes | no |
| 44 | Burriana 2 | 3 circulares | 3 monetiformes | sí |
| 45 | Valencia 1 | Cara A: triangular/ piriforme/ cresiente | 3 colgantes | no |
| | | Cara B: 2 circulares | 2 monetiformes | sí |
| 46 | Valencia 2 | 3 circulares | 3 anillos | no |
| 47 | Denia 1 | triangular | vegetal/ candelabro | no |
| 48 | Denia 2 | 2 rectangulares 3 circulares | epigráfico/ geom. 3 monetiformes | sí (1) no |
| 49 | Mallorca | ramificado | 7 monetiformes | no |
| 50 | Lisboa | Cara A: circular Cara B: rectangular | 1 pendiente 1 epigráfico | sí sí |
| 51 | Beja | circular | 1 colgante | sí |
| 52 | Silves 1 | circular | 1 colgante | sí |
| 53 | Silves 2 | Cara A: 2 circulares Cara B: 1 circular | 2 pendientes 1 pendiente | no no |
| 54 | Pias (Serpa) | Cara A: rectangular Cara B: 3 circulares | Cara A: epigráfico Cara B: 3 anillos | Cara A: sí Cara B: no |
| 55 | Mértola 1 | Cara A: 4 circulares 1 ovalado/ vegetal | 4 hemiesferas, 1 colgante | no |
| | | Cara B: 7 circulares 1 vegetal | 6 hemiesferas, 1 colgante | no |
| 56 | Mértola 2 | 3 circulares | 1 pendiente | no |
| 57 | Gaspariño 2 | 5 circulares | 2 colgantes 3 monetiformes | sí (2) |
| 58 | Gaspariño 4 | Cara A: rectangular/ tubular Cara B: rectangular | Cara A: 2 colgantes Cara B: 1 colgante | Cara A: sí Cara B: no |
| 59 | Gaspariño 5 | rectangular | 1 colgante | sí |
| 60 | Gaspariño 397 | 3 circulares | 2 monetiforme 1 colgante | sí (1) sí (1) |

Tabla 1: *Moldes de al-Andalus: distribución y tipologías.*

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ, N. (1997): **Moldes omeyas para joyería. La producción de joyas en al-Andalus, La pieza del mes**, Museo Arqueológico Nacional, Madrid, folleto, 8 p.
- ARIAS SÁNCHEZ, I. (2011): "Molde de fundición", en **711. Arqueología e historia entre dos mundos**, Museo Arqueológico Regional (Comunidad de Madrid), Madrid, p. 246.
- ASOCIACIÓN HISTÓRICA METELLINENSE (2022): [https://www.medellinhistoria.com/secciones_2/el_madaln_andalusi_42].
- BARCELÓ, C. (2023): "Moldes de al-Andalus: arquetipos y grafías", **Boletín de Arqueología Medieval**, 21, pp. 65-94.
- BAZZANA, A. y BEDIA, J. (1994): "Saltés y el Suroeste peninsular", **Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana**, Huelva, pp. 619-644.
- BERNAL CASASOLA, D. y PÉREZ RIVERA, J. M. (1999): **Un viaje diacrónico por la historia de Ceuta. Resultados de las intervenciones arqueológicas en el Paseo de las Palmeras (Ceuta)**, Madrid.
- BERNAT I ROCA, M. (2021): "A propósito de un molde andalusí (Madīna Mayūrqa, siglos XII-XIII)" en M. Retuerce Velasco (ed.), **Actas del VI Congreso de Arqueología Medieval (España-Portugal). Alicante 2019**, Asociación Española de Arqueología Medieval, Alicante, pp. 497-501.
- CARMONA AVILA, R. (1999): "Edad Media," en **Zuheros, un recorrido por su pasado. Historia del municipio hasta la Edad Media**, Zuheros. Catálogo de la exposición celebrada en Zuheros del 10 al 30 de agosto de 1999, pp. 35-48.
- CARPIO DUEÑAS, J. B. (2011): "Los Pedroches en la Edad Media a través de las colecciones del Museo PRA-SA Torrecampo", **Arqueología, historia y viajes sobre el mundo medieval**, 41, pp. 71-75.
- CARRILLO CALDERERO, A. (2005): "Aproximación a la orfebrería hispanomusulmana", en J. Rivas Carmona (coord.), **Estudios de platería: San Eloy 2005**, Murcia.
- CERES, Colecciones en red [http://ceres.mcu.es].
- CRUSAFONT I SABATER, M., LABROT, J. y MOLL I MERCADAL, B. (1996): **Plomos y jetones medievales de la Península Ibérica**, Asociación Numismática Española, Museo Casa de la Moneda, Madrid/ Barcelona.
- CURTO, A. y MONTAÑÉS, C. (2010): **Turtuxa, a l'extrem d'al-Àndalus** (catàleg d'exposició 27 de novembre 2009 al 31 de gener 2010), Sala Antoni Garcia de l'Antic Escorxador de Tortosa, Museu de Tortosa.
- DELORME, M. (1903): "Note sur un moule découvert en Espagne", **Bulletin de la Société archéologique du Midi de la France**, 31, pp. 155-161.
- DOMENECH BELDA, C. (2019): "Molde de Fundición", en J. A. Eiroa Rodríguez; M^a A. Gómez Ródenas, (eds.), **Rey Lobo. El legado de Ibn Mardaniš, 1147 – 1172**, Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Consejería de Educación y Cultura, Dirección General de Bienes Culturales, Murcia, pp. 330-331.
- ESCUADERO ARANDA, J. (2011): "Molde de candil metálico", en **711. Arqueología e historia entre dos mundos**, Museo Arqueológico Regional (Comunidad de Madrid), Madrid, p. 247.
- ESPINAR MORENO, M. y GAMIZ JIMÉNEZ, J. (1982): "Materiales hispano-musulmanes para el estudio de Loja y su comarca", **Estudios de Historia y Arqueología Medievales II**, Cádiz, pp. 109-118.
- FERNÁNDEZ GALLEGU, C. (2003): "Molde de orfebrería", **Algeciras andalusí (siglos VIII-XIV). Catálogo de la exposición (3 de julio-31 de diciembre 2003)**, Fundación Municipal de Cultura, Algeciras, pp. 58-59.
- FROCHOSO SÁNCHEZ, R. (2006): "El Tesoro del Corrijo de la Mora de Lucena", **Boletín de la Real Academia de Córdoba de Ciencias, Bellas Letras y Nobles Artes**, LXXV, 150, pp. 184-190.
- FUERTES SANTOS, M^a C. y HIDALGO PRIETO, R. (2005): **Cercadilla: guía del yacimiento arqueológico**, Junta de Andalucía, Sevilla.
- GALVÁN CABRERIZO, M. L. (1963): "Moldes árabes de fundición", **Memorias de los Museos Arqueológicos 1958 a 61 (Extractos)**, Vol. XIX-XXII, Ministerio de Educación Nacional, Dirección General de Bellas Artes, Madrid, pp. 47-49.
- GASPARIÑO GARCÍA, S. (2010-2014): "Amuletos de al-Andalus", [http://www.amuletosdealandalus.com].
- GILLOTTE, S. (2017): "¿Orfebre o mago? ¿Joya o talismán? el molde de fundición de Albalat (Romangordo, Cáceres)", **Mainake**, XXXVI, pp. 213-228.
- GISBERT SANTONJA, J. A. (2016): "La mar de Dénia i d'Eivissa als segles XI i XII. Singladures de comerç, de devocions i de saviesa", en B. Costa Ribas (coord.), **Com si el llamp de sol fos el rostre de Muğāhid... jornades d'estudi en commemoració del mil·lenari de la integració de Les Illes a la Taifa de Dénia**, Treballs del Museu Arqueològic d'Eivissa e Formentera, 75, Eivissa.
- GÓMEZ DE LA TORRE VERDEJO, A. (2006): "Moldes bivalvos", en **Recópolis. Un paseo por la ciudad visigoda**, catálogo de la exposición, Museo Arqueológico Regional (Comunidad de Madrid), Madrid, p. 128.
- GÓMEZ DE LA TORRE VERDEJO, A. (2011): "Platillo de balanza, molde bivalvo para pendientes y colgantes en forma de hoja", en **711. Arqueología e historia entre dos mundos**, Museo Arqueológico Regional (Comunidad de Madrid), Madrid, pp. 244-245.
- GONÇALVES, M^a J.; VALÉRIO, P. Y ARAÚJO, M^a de F. (2008): "Um molde islâmico de um arrabalde da cidade de Silves", **Xelb**, 8, Actas do 5º Encontro de Arqueologia do Algarve, vol. II Posters, pp. 169-176.
- GONÇALVES, M^a J. y ZEKRI, M. (2008): "Acerca de uma antigalha oferecida ao Museu Ethnológico Português: um molde de amuleto inédito, proveniente da Silves islâmica", **O Arqueólogo Português**, Série IV, 26, pp. 363-384.
- GOZALBES CRAVIOTO, C. (2005): "Un ensayo para la catalogación de los amuletos de plomo andalusíes", **Boletín de Arqueología Medieval**, 12, pp. 12-18.
- HERNANDO GARRIDO, J. L. (2019): "Antídotos contra el diablo: amuletos, talismanes y otros artefactos para ahuyentar espíritus malignos", en P. L. Huerta Huerta (coord.), **A propósito de Satán: el submundo diabólico en tiempos del románico**, Aguilar de Campoo, pp. 225-260.
- HIDALGO PRIETO, R. (2012): "Casting mould with relief of armed horseman from Cordoba", **Gladius, Estudios sobre armas antiguas, arte militar y vida cultural en oriente y occidente**, XXXII, pp. 69-86.
- HIDALGO PRIETO, R.; ALARCÓN CASTELLANOS, F.; FUERTES SANTOS, M^a C.; GONZÁLEZ VÍRSEDA, M. y MORENO ALMENARA, M. (1994): "Cercadilla: un yacimiento clave para la historia de Córdoba", **Revista de Arqueología**, 163, pp. 40-51.
- IZQUIERDO BENITO, R., (1994): **Excavaciones en la ciudad hispanomusulmana de Vascos (Navalmaralejo, Toledo). Campañas 1983-1988**, Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- IZQUIERDO BENITO, R., (1999): **Vascos. La vida cotidiana en una ciudad fronteriza de al-Andalus**, Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo.
- JORDÁN LORENZO, A. A.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V.; MURUZABAL CAL, J.; y LATORRE ABELLÁ, J. (2018): "La escápula de El Pueyo (Los Bañales, Uncastillo, Zaragoza), una de las referencias coránicas más antiguas del Occidente musulmán", en J. M. Ortega Ortega (ed.), **II Jornadas de Arqueología Medieval en Aragón. Recon-**

truir al-Andalus en Aragón. Museo de Teruel (26 y 27 de mayo de 2016), Teruel, pp. 389-417.

JUAN ARES, J. de (2016): **Análisis arqueológico de un centro de poder: la alcazaba de Ciudad de Vascos**, Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

LABARTA, A. (2017): **Anillos de la Península Ibérica. 711-1611**, Ángeles Carrillo Baeza, Valencia.

LÓPEZ AMADOR, J. J. ; RUIZ GIL, J. A. y GILES PACHECO, F. (2011): **La huella de al-Ándalus en el Puerto de Santa María, Cádiz**, El Puerto de Santa María.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2002-2003): "Una primera propuesta de interpretación para los plomos con epigrafía árabe a partir de los hallazgos de Nina Alta (Teba, provincia de Málaga)", **Al-Andalus-Magreb**, X, pp. 91-127.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2015): "Amuletos con morfología de espadita", en J. M^a Gutiérrez López y V. Martínez Enamorado (eds.), **A los pies de Matra (Villamartín, Cádiz). Un estudio arqueológico del Oriente de Šidūna**, Editorial La Serranía/Obra Social "La Caixa"/Ayuntamiento de Villamartín, Villamartín, pp. 649-650.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2023): **Tākurunna: el país de los Nafza. Un estudio histórico y arqueológico sobre el enclave de Nina Alta (Teba, Málaga). Volumen II: Estudio arqueológico**, Ayuntamiento de Teba/Editorial la Serranía, Alcalá del Valle.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y PÉREZ RIVERA, J. M. (2017): "Molde andalusí para exvotos de plomo", **Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social (RAMPAS)**, 19, pp. 151-163.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y PÉREZ RIVERA, J. M. (2023a): "Contra el mal de ojo: los amuletos andalusíes", en A. Gómez Peña, L-G. Pérez-Aguilar, y J. Rodríguez Mellado, (coords.), **"Y libranos del mal, amén". La protección contra el mal en la historia**, Colección Spal Monografías de Arqueología, n.º 49, Sevilla, Editorial Universidad de Sevilla.

MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y PÉREZ RIVERA, J. M. (2023b): "Amuletos anepigráficos" en V. Martínez Enamorado, **Tākurunna: el país de los Nafza. Un estudio histórico y arqueológico sobre el enclave de Nina Alta (Teba, Málaga). Volumen II: Estudio arqueológico**, Ayuntamiento de Teba/Editorial la Serranía, Alcalá del Valle, pp. 115-155.

[MELO] BORGES, A. G. (1998a): "Molde para amuleto. Xisto", **Portugal Islâmico. Os últimos sinais do Mediterrâneo. Catálogo de exposição**, Lisboa, IPM, MNA, p. 266, n.º 318.

[MELO] BORGES, A. G. (1998b): "Molde para amuleto. Xisto", **Portugal Islâmico. Os últimos sinais do Mediterrâneo. Catálogo de exposição**, Lisboa, IPM, MNA, p. 267, n.º 319.

MOLL I MERCADAL, B. (1996): "Plomos de ámbito árabe", en M. Crusafont i Sabater, J. Labrot y B. Moll i Mercadal, **Plomos y jetones medievales de la Península Ibérica**, Asociación Numismática Española, Madrid/Barcelona, pp. 81-85 y 105-111.

[MONGE] SOARES, A. (1993): "Um molde islâmico encontrado em Pias (Serpa)", **Arqueologia Medieval**, 2, Oporto, pp. 219-220.

MORA SERRANO, B. (2021): "Un nuevo molde andalusí para la fabricación de amuletos monetiformes procedente de *Mālaqa* (Málaga)", **Arqueología y Numismática. Estudios en homenaje a la profesora Francisca Chaves Tristán**, Sevilla, pp. 379-391.

PALMA, M^a F. y RAFAEL, L. (2012): "Vidros, ossos e metais da Intervenção Arqueológica na Biblioteca Municipal de Mértola", **Actas do VII Encontro de Arqueologia**

do Sudoeste Peninsular, Câmara Municipal de Almodôvar, pp. 477-496.

PÉREZ RIVERA, J. M. y MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2019): "Evidencias arqueológicas de magia talismánica en Nina Alta (Teba, Málaga)", en V. Martínez Enamorado y F. Siles Guerrero (eds.), **Actas del II Congreso Internacional de Historia de la Serranía de Ronda: Entre al-Andalus y los inicios de la Edad Moderna (siglos VIII-XVI)**, Anejos de Takurunna. Anuario de Estudios sobre Ronda y la Serranía, 2, Real Maestranza de Ronda/Editorial La Serranía/IIERS, Ronda, pp.473-496.

PÉREZ RIVERA, J. M. y MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2020): "Talismán antropomórfico andalusí y la "ciencia de la Balanza", **Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social (RAMPAS)**, 21, pp. 111-125. [https://doi.org/10.25267/rev_atl-mediterr_prehist_arqueol_soc.2019.v21.06].

PÉREZ RIVERA, J. M.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y NOGUERAS VEGA, S. (2021): **Magia talismánica en la Ceuta del siglo XIII**, Serie Maior: Informes y catálogos, 7, Consejería de Educación y Cultura, Museo de Ceuta, Ceuta.

RAMOS LIZANA, M. (2022a): "Valva de molde para fabricación de pulseras", **Almariyya, Puerta de Oriente, Catálogo de la exposición**, Junta de Andalucía, Almería, p. 560, n.º 390.

RAMOS LIZANA, M. (2022b): "Molde para fabricación de pendientes", **Almariyya, Puerta de Oriente, Catálogo de la exposición**, Junta de Andalucía, Almería, p. 560, n.º 391.

RODRÍGUEZ DE BERLANGA, M. (1908): "Malaca. Noticia de algunos descubrimientos realizados desde fines de diciembre de 1904 a mediados de junio de 1906, al derribar el último lienzo de la muralla de mar de la Alcazaba de Málaga que ha logrado examinar casi siempre en el mismo lugar donde se han verificado", **Revista de la Asociación Artístico-Arqueológica de Barcelona**, vol. VI, 54, Barcelona, pp. 458 y 463.

RUHLMANN, A. (1935): "Moules à bijoux d'origine musulmane", **Hespéris**, XXI, pp. 141- 148.

RUIZ GONZÁLEZ, B. (1976a): "Un molde musulmán de fundición", **Jábega**, 16, pp. 35-37.

RUIZ GONZÁLEZ, B. (1976b): "Molde musulmán de fundición hallado en Málaga", **Numisma**, 138-143, pp. 229-236.

SÁNCHEZ GALLEGU, R.; ESPINAR MORENO, M. y BELLÓN AGUILERA, J. (2003-2004): "Arqueología y cultura material de Lorca (Murcia): el caballo y otros amuletos en un molde islámico", **Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencias Medievales**, V-VI, pp. 121-144.

SÁNCHEZ GALLEGU, R. y ESPINAR MORENO, M. (2006): "Epigrafía del molde islámico de Lorca (Murcia)", **Anaquel de Estudios Árabes**, vol. 17, pp. 219-234.

SÁNCHEZ GALLEGU, R. y ESPINAR MORENO, M. (2017): "Simbología y decoración de los amuletos del molde islámico de Lorca (Murcia) ¿unos posibles pinjantes?", **Estudios sobre patrimonio, cultura y ciencias medievales**, 19, pp. 1299-1326.

TARONGÍ, F. y BERNAT ROCA, M. (2009): "Una mostra de la religiositat popular islàmica", **En temps del rei En Jaume (catàleg d'exposició)**, Museu de Mallorca, Palma de Mallorca, pp. 19-21.

TAWFIQ, I. (1987): "Evidencia de precintos y amuletos en Al-Andalus", **II Congreso de Arqueología Medieval Española**, II Tomo, Madrid, pp. 706-710.

VV. AA. (2012): "Equipamiento doméstico, Jardín de San Esteban, Murcia", **Catálogo de piezas de la exposición Novedades Arqueológicas de la Región de Murcia**, Consejería de Cultura. Región de Murcia. [www.regmurcia.com/novedadesarqueologicas].

Recibido: 22/1/2024

Aceptado: 6/5/2024