

ONOA
monografías



LA NECRÓPOLIS TARTÉSICA
DE LA JOYA (HUELVA).
50 AÑOS DESPUÉS

CLARA TOSCANO-PÉREZ
ANTONIO TEJERA GASPAR
EDITORES

10

LA NECRÓPOLIS TARTÉSICA DE LA JOYA (HUELVA)
50 AÑOS DESPUÉS

Clara Toscano-Pérez
Antonio Tejera Gaspar
Editores

CONSEJO EDITORIAL

Director
Juan M. Campos Carrasco
Secretario
Juan Aurelio Pérez Macías

Consejo de Redacción
Agustín Azcárate Garay-Olaun (Universidad del País Vasco)
Martin Bartelheim (Eberhard Karls Universität Tübingen)
Manuel Bendala Galán (Universidad Autónoma de Madrid)
João Pedro Bernardes (Universidade do Algarve)
Massimo Botto (Istituto di Studi sulle Civiltà Italiche e del Mediterraneo Antico. Italia)
Carlos Fabião (Universidade de Lisboa)
Paolo Liverani (Università degli Studi di Firenze)
Antonio Tejera Gaspar (Universidad de La Laguna)
Desiderio Vaquerizo Gil (Universidad de Córdoba)

Consejo Asesor
Jaime Alvar Ezquerra (Universidad Carlos III de Madrid)
Alicia Arévalo González (Universidad de Cádiz)
Ana M. Arruda (Universidade de Lisboa)
Javier Bermejo Meléndez (Universidad de Huelva)
Darío Bernal Casasola (Universidad de Cádiz)
Eduardo Ferrer Albelda (Universidad de Sevilla)
José Antonio Garriguet Mata (Universidad de Córdoba)
Susana Gómez Martínez (Universidade de Coimbra. Campo Arqueológico de Mértola)
Alberto León Muñoz (Universidad de Córdoba)
Juan Carlos Vera Rodríguez (Universidad de Huelva)
Nuria de la O Vidal Teruel (Universidad de Huelva)

DATOS EDICIÓN

Primera edición en formato ebook y papel: 2022

© Servicio de Publicaciones / © Clara Toscano-Pérez, Antonio Tejera Gaspar

I.S.B.N. (papel): 978-84-18984-74-7 • I.S.B.N. (EPUB): 978-84-18984-76-1 • I.S.B.N. (PDF): 978-84-18984-75-4

Depósito legal: H 54-2022

Obra sometida al proceso de evaluación de calidad editorial por el sistema de revisión por pares.

Publicaciones de la Universidad de Huelva es miembro de UNE.

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutivo de delito contra la propiedad intelectual.

uhu.es



Imagen de cubierta: Cabeza de felino, s. VII a.C. Tumba 17 de la Joya. Museo Provincial de Huelva

EL EBOOK LE PERMITE



Citar el libro



Comparte
#LibrosUHU



Navegar por
marcadores e
hipervínculos



Únete y comenta



Realizar
notas y
búsquedas
internas



Nuestras
publicaciones en
movimiento



Volver al
índice pul-
sando el pie
de la página



Suscríbete a
nuestras
novedades

- ÍNDICE -

INTRODUCCIÓN

LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA. CONTEXTO HISTÓRICO Y GEOLÓGICO
Juan M. Campos, Clara Toscano-Pérez
[7-17]

CAPÍTULO 1

HISTORIA DE LAS INVESTIGACIONES EN LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA:
50 AÑOS DE ENCUENTROS Y DESENCUENTROS
Clara Toscano-Pérez, Juan M. Campos Carrasco,
Antonio Tejera Gaspar
[19-38]

CAPÍTULO 2

EL CABEZO DE LA JOYA: UNA JOYA GEOLÓGICA
Francisco Ruiz, María Luz González-Regalado,
Joaquín Rodríguez Vidal, Antonio Toscano,
Manuel Abad, Luis Miguel Cáceres,
Josep Tosquella, Paula Gómez,
Tatiana Izquierdo, Verónica Romero
y Marta Arroyo
[39-48]

CAPÍTULO 3

LA CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE PIEZAS DE LA NECRÓPOLIS DE
LA JOYA CON ESPECIAL REFERENCIA A LA TUMBA 17
Constanza Rodríguez Segovia
[49-106]

CAPÍTULO 4

EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO ORGÁNICO DE LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA (HUELVA).

FAUNA, FLORA Y MOVILIDAD

ELOÍSA BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, AURORA OCAÑA GARCÍA DE VEAS,

ESTEBAN GARCÍA-VIÑAS, JOSÉ LUIS UBERA,

CRISTINA GRANADOS TRILLO, MARÍA A. ROYO GARCÍA,

KARIN M. FREI

[107-142]

CAPÍTULO 5

CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PIEZAS METÁLICAS ARQUEOLÓGICAS
PERTENECIENTES A LOS AJUARES FUNERARIOS DE LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA (HUELVA)

MEDIANTE ESPECTROSCOPIA DE PLASMAS INDUCIDOS POR LÁSER (LIBS)

F.J. Fortes Román, L.M. Cabalín y J.J. Laserna Vázquez

[143-158]

CAPÍTULO 6

LA NECRÓPOLIS ORIENTALIZANTE DE “LA JOYA” (HUELVA, SW DE ESPAÑA).

NOTAS ANTROPOLÓGICAS

María Dolores GARRALDA

[159-173]

CAPÍTULO 7

LAS INTERVENCIONES RECIENTES: VIEJOS Y NUEVOS DATOS

Clara Toscano-Pérez, Juan M. Campos Carrasco,

Antonio Tejera Gaspar

[175-189]

CAPÍTULO 8

LAS TUMBAS PRINCIPESCAS DE LA JOYA

Antonio Tejera Gaspar, Clara Toscano Pérez

[191-225]

CAPÍTULO 9

LOS RITUALES FUNERARIOS DE LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA

Antonio Tejera Gaspar, Clara Toscano Pérez

[227-263]

CAPÍTULO 10

LA DIFUSIÓN COMO PARTE DEL PROCESO DE CONOCIMIENTO.

VIDA Y MUERTE EN TARTESO

Yolanda González-Campos-Baeza, Elena Aguilera Collado,

José María García Rincón

[265-311]

**Introducción. La necrópolis de la Joya.
Contexto Histórico y Geológico**

Juan M. Campos Carrasco, Clara Toscano-Pérez

UNIVERSIDAD DE HUELVA

HUELVA, UNA CIUDAD ENTRE CABEZOS

La topografía de Huelva en la Protohistoria y Antigüedad, a la que ya se han dedicado otros trabajos (Campos Carrasco, 2002, 2011; Campos y Bermejo, 2017; Gómez y Campos, 2001), presenta unas peculiaridades que condicionaron de forma determinante la estructura urbana de la ciudad y su entorno inmediato.

La ocupación humana del lugar donde ahora se asienta la ciudad de Huelva es un hecho que responde a la formación estratégica de los cabezos y a su relación con el espacio marítimo y marismero de la ría de Huelva. Sólo en el período contemporáneo éstos fueron abandonados, aunque sus superficies fueron utilizadas como pequeños huertos de frutales y viñedos, hasta que la nueva estructura urbana que requería la que sería capital de provincia en 1833 determinó su destrucción y la adaptación de alguno de ellos. La extensión por las zonas más bajas, playa, marismas, esteros, estaría relacionada con el uso de éstas como puerto, ocupándola de hecho y con extensión cuando las alturas y laderas no pudiesen alojar a una población en aumento, o por otras necesidades, quizás como lugar de mercado exterior desde la Protohistoria, y especialmente en los períodos moderno y contemporáneo donde se crea la nueva estructura del puerto.

La ocupación estratégica de los cabezos y la instalación en la superficie más llana que éstos conformaban hasta la línea intermareal, siempre progresando hacia el sur por efecto de la dinámica natural en conjunción con las actividades antrópicas que lo propiciaban, ha sido la dialéctica establecida de forma recurrente entre la sociedad y su medio ambiente.

Es decir, el poblamiento antiguo de Huelva comenzó siendo en altura, sobre los citados cabezos, un paleoacantilado flandriense de Edad Holocena de altura algo mayor de 40 m. que conforma una península de forma alargada que proporcionaba al asentamiento un alto valor estratégico (Fig.1). La extensión de la ciudad a las zonas más bajas debió de producirse desde la Protohistoria, de forma que entre los siglos finales del II Milenio y los primeros del I Milenio a.C., el inicio de la ocupación efectiva de Huelva, el punto donde se sitúan los cabezos, reuniría las condiciones necesarias para su uso como puerto marítimo-fluvial, al cual se podía acceder desde el mar por brazos mareales entre bajíos arenosos y/o esteros de naturaleza muy dinámica, hecho confirmado poco después por Estrabón, al mencionar la situación de *Onoba* en los esteros, pudiendo remontarse entonces los ríos Tinto y Odiel hasta puntos más al interior que en la actualidad, al tiempo que otros esteros de menor consideración, hoy totalmente colmatados, también hacían accesibles desde el río Tinto otros puntos cercanos a los cabezos. A través de estos esteros, en barcas de escaso cala-

do, serían prácticamente accesibles la Joya por el denominado hasta hace poco *Gavía de Rojo* que desembocaba en las marismas, o el lugar donde ahora se encuentra el Parque Moret por un segundo estero que, atravesando un amplio espacio llano al sur de los terrenos ocupados por el Campus universitario del Carmen, alcanzaba las marismas del Rincón.

Por ello, dada su situación geográfica, los cabezos de Huelva proporcionaron un excelente lugar de habitación y de enterramiento para las comunidades que los ocuparon desde la Prehistoria Reciente. Desde sus alturas se obtenía una extensa visión de gran parte del espacio marítimo del Golfo de Cádiz y también del continental más inmediato. Su ubicación entre un ambiente de campiña y otro marismeno en la transición a un tercero de tipo marítimo, permitía que sus ocupantes pudieran acceder a una compleja gama de recursos bióticos marinos, marismenos, fluviales y de campiña. También, en algunas zonas bajas todavía se aprecian surgencias del freático en forma de fuentes y caños de agua potable, que pudieron abastecer a la población asentada en su entorno inmediato.

El aspecto de Huelva en el pasado sería muy diferente del actual, pues desde la fase previa a su ocupación, se habría formado una topografía muy accidentada por efectos de la erosión diferencial, generando cabezos como los de San Pedro-Cementerio Viejo, Molino de Viento, La Esperanza, del Pino, Padre Julián, La Joya, Roma, o Mondaca, la mayoría hoy desaparecidos, que quedaron aislados unos de otros por grandes tajos, en algún caso de impresionante pendiente, como resultado de la erosión puntual natural en forma de cárcavas y barrancos. Entre estos grandes cortes, habría que destacar las vaguadas en rampa que se situaban entre los cabezos de El Cementerio Viejo-San Pedro-Mondaca que vertían a la marisma del Molino de la Vega y, especialmente, la que todavía se observa entre San Pedro-El Molino-La Es-

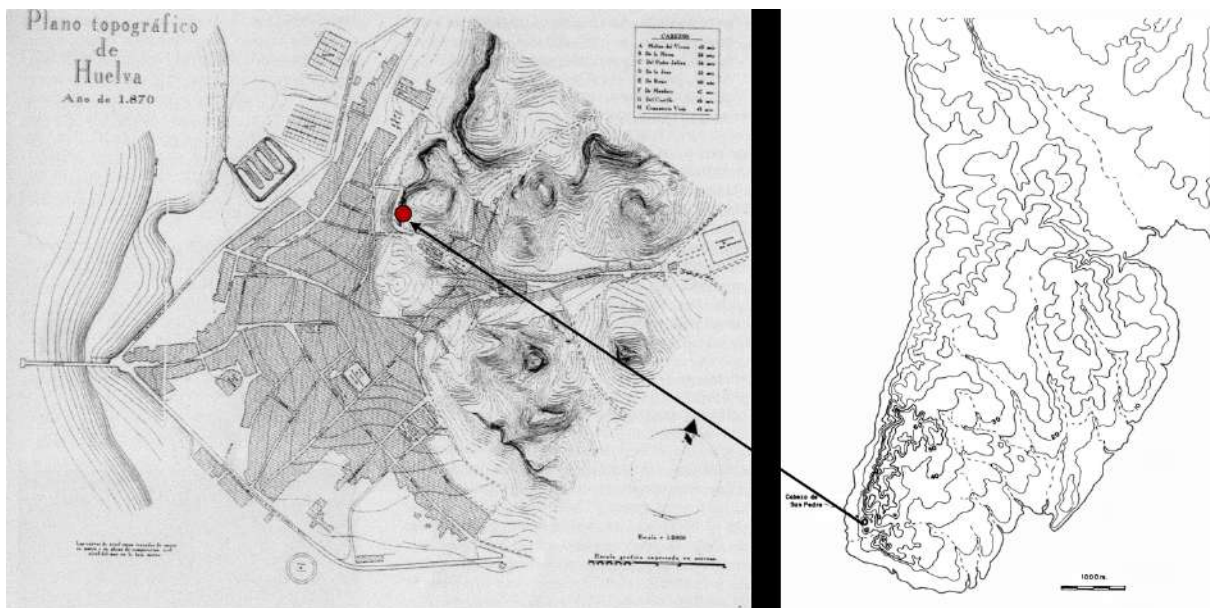


Fig. 1. Mapa topográfico de Huelva en el siglo XIX y la península y sus cabezos en el contexto de la Ría.

peranza, un auténtico colector o eje de drenaje de las arroyadas que se inician en esos cabezos, el cual finaliza sobre la marisma en un punto cercano al lugar donde se encuentra la antigua estación del ferrocarril Huelva-Sevilla (Fig. 2).

En la actualidad y probablemente a lo largo de la ocupación de la ciudad, estos ejes de drenaje han dado lugar a la distribución de calles y manzanas, según se observa al relacionar la topografía con la urbanística. El último de los mencionados más arriba sigue el trazado de las actuales calles Plácido Bañuelos-Plaza de las Monjas-Vázquez López (Fig. 1).

En cuanto a la línea mareal, ésta tendría un diseño sinuoso, con entrantes y salientes muy pronunciados, coincidiendo los entrantes más desarrollados con los ejes de drenaje que daban lugar a amplios espacios en forma de abanico y, por tanto, los senos con el inicio de esteros o depresiones muy inestables al estar influenciados por el avance de las aguas en las pleamares. De esta forma, en vez de una línea de marisma recta y uniforme situada al sur de los cabezos, en situación cambiante a medida que los trabajos de consolidación y la propia dinámica natural la fuese transformando, habría que interpretar que a lo largo de la ocupación de la ciudad en esa lí-

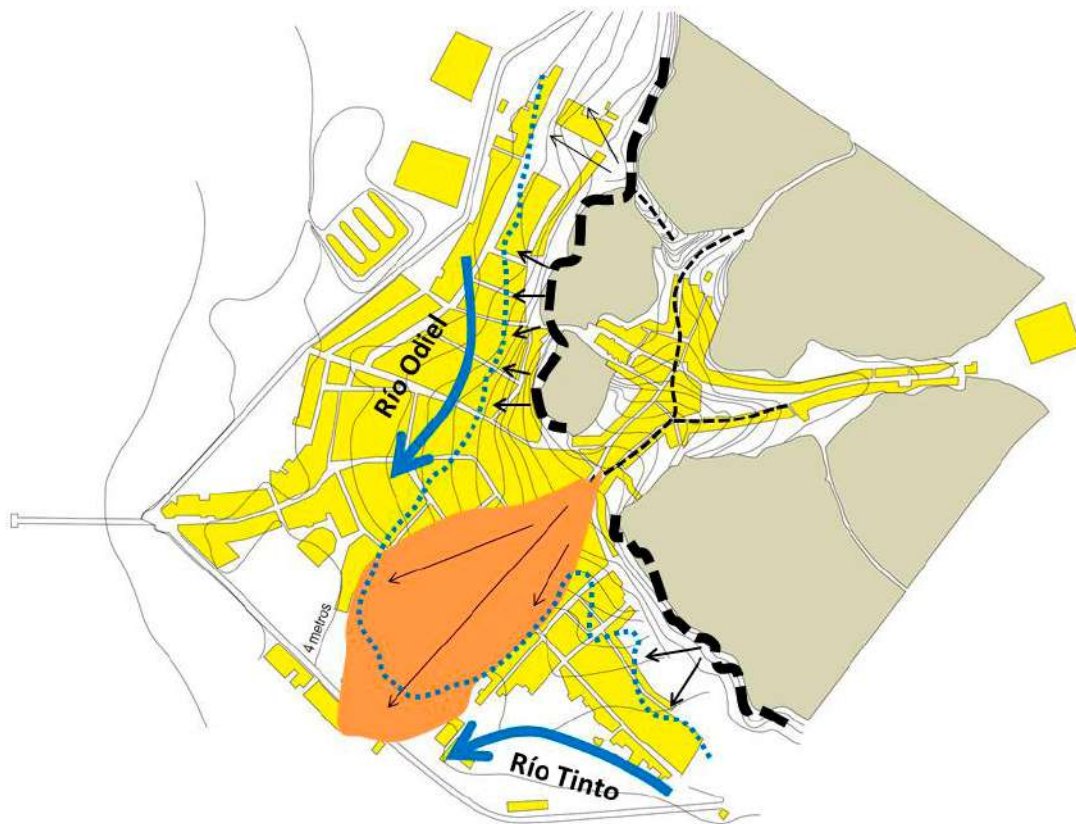


Fig. 2. Rasgos morfológicos principales del estuario de Huelva en la confluencia de los ríos Odiel y Tinto en época protohistórica. Dinámica de abanicos y conos aluviales.

nea de marea alternarían puntales elevados unos metros sobre el agua con esteros y áreas de marisma no consolidada (Fig. 3).

Una fisonomía que queda perfectamente reflejada, tanto en los planos del siglo pasado (Fig. 1) como en un documento contenido en el Archivo Municipal de Huelva. Se trata de un óleo sobre tabla de 1830 que representa a la Villa de Huelva desde la Ría donde puede observarse, además de los cabezos, uno de los puntales, donde se ubica el Arco de la Estrella, y los dos entrantes a ambos lados del mismo, recreando el aspecto que el puerto ya debió de tener en la Antigüedad (Fig. 4).

El hecho de que en unas zonas aparezcan hoy restos arqueológicos a bastantes metros de profundidad en relación a la rasante actual, y que en otras zonas meridiana surjan a la misma profundidad niveles de fondo de esteros, es la constatación de esa situación quebrada, no uniforme, de la línea del agua, tan complicada y extraña si no se entiende su morfología.

Pero como antes señalábamos, el paisaje onubense se ha ido transformando considerablemente a lo largo del tiempo, sobre todo por la acción del hombre que ha traído como principal consecuencia la práctica desaparición de los cabezos y con ellos la de muchos restos arqueológicos de los asentamientos que se situaban en altura. La documentación archivística, en especial el Archivo de Diego Díaz Hierro (Díaz Hierro, 1983; Lazo, 1999) ha permitido conocer el proceso de destrucción de los ca-

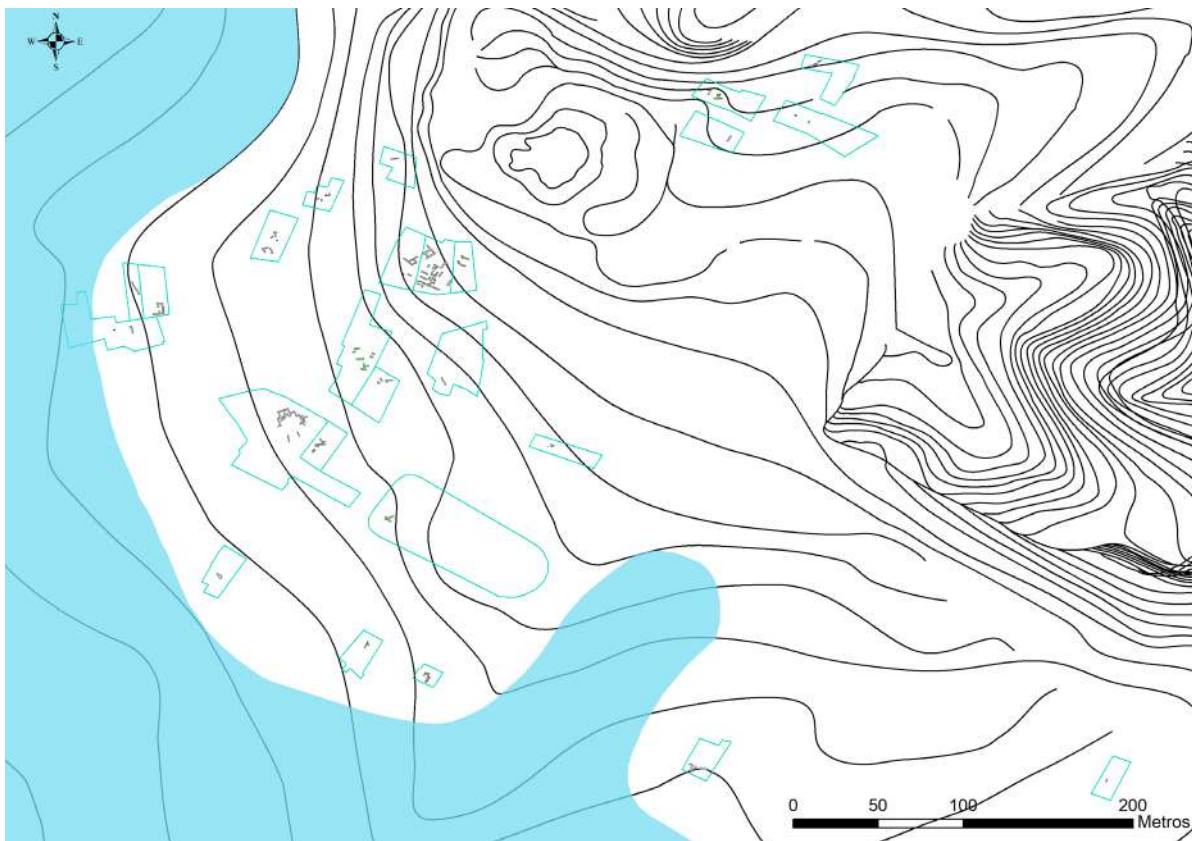


Fig. 3. Plano de Huelva, con indicación de la línea mareal en época protohistórica.



Fig. 4. Huelva en 1830. Óleo sobre tabla de autor desconocido (Archivo Diego Díaz Hierro).

bezos de Huelva ocupados desde la Antigüedad, comenzando por el desmonte de los del Molino de Viento y del Cementerio Viejo, desaparecidos completamente, así como los rebajes o *peinados* realizados en el de La Esperanza y San Pedro (Sugrañes, 1995), de los que sólo ha quedado una parte. Este proceso continúa en la actualidad con la reciente desaparición de otros cabezos como el del Pino que está generando una nueva topografía de la ciudad que poco tiene que ver con la que nuestros antepasados vivieron.

EL NACIMIENTO DE LA CIUDAD. LA PROTOHISTORIA

Al margen de las evidencias de presencia de poblamiento en el entorno de Huelva en época prehistórica, no será hasta finales de la Edad del Bronce (fines del II milenio/inicios del I milenio), cuando pueda hablarse con propiedad de un asentamiento urbano y de la existencia en la ría de un puerto importante a través del cual se comenzarían a materializar unos contactos que van a interrelacionar, desde ese momento, a la sociedad local con marinos y comerciantes procedentes de otros puertos lejanos. Es también a partir de estos momentos cuando el poblamiento estable de Huelva ocupa las laderas medias y altas de los cabezos; igualmente es también este periodo, la Protohistoria, el mejor estudiado por la arqueología hasta hace apenas dos décadas. Con toda probabilidad, a partir de estos momentos parte de la población de los asentamientos del entorno, como el localizado en La Florida y en el entorno del Seminario, se desplazaría al lugar que hoy ocupa el núcleo urbano de Huelva.

En estos momentos se confirma la existencia en los cabezos de Huelva de una sociedad avanzada desde un punto de vista tecnológico. Ello era debido a su condición

de puerto y lugar de confluencia de las relaciones que ya se venían estableciendo entre los círculos del comercio extrapeninsular. En momentos tan tempranos, como corresponde a un puerto de tales características, sus gentes se fueron familiarizando con otras lenguas, costumbres o estéticas, y es lógico que tuvieran acceso prontamente a las modas y a las nuevas corrientes culturales, tecnológicas y religiosas que se implantarán desde entonces en el mundo antiguo. Ello contribuyó a que esta sociedad portuaria fuese cosmopolita, claramente abierta al exterior y, por lo tanto, mucho más dinámica que las gentes de tierra adentro. De hecho, en el cabezo de San Pedro, en momentos muy tempranos, se construyó un muro de piedra con técnicas constructivas muy particulares, que son típicas de las ciudades de la costa sirio-palestina de los siglos X-VII a.C.

Algo más tarde, la producción intensiva del cobre y de la plata en las minas onubenses del Cinturón Ibérico de Piritas, cuyo puerto natural de salida ha sido siempre la ría de Huelva, sería un factor de atracción relevante para la presencia en el Occidente de los primeros comerciantes fenicios y, antes de la fundación de Cádiz, la plata tartésica ya había comenzado a distribuirse por las costas de la franja sirio-palestina en abundantes cantidades.

El nivel cultural alcanzado en estos momentos por la sociedad local se constata en el texto escrito sobre el borde de una cazuela de cerámica con la palabra *Kilkos*, con un sistema de escritura desarrollado localmente, que representa el primer paso de una sociedad letrada.

De los inicios del siglo VIII a.C. existen claras evidencias en el hábitat que se ha excavado en los cabezos. El peso específico del puerto se deduce porque cráteras áticas para mezclar el vino como la que se conserva en el Museo Provincial, sólo han aparecido en necrópolis reales y en las capitales de los reinos entonces involucrados en el comercio de los metales. De tipo aristocrático son las tumbas localizadas en la Joya (Fig. 5), cuyos ajuares funerarios no tienen parangón en otras necrópolis del período orientalizante del siglo VII a.C. Junto a los cadáveres se depositaron jarros de bronce, objetos de plata y oro, vasos de alabastro, o marfiles y sobre todo aparecieron los restos de un carro fúnebre, que fue tirado por dos caballos para llevar a su tumba a un personaje de gran relevancia social (Garrido, 1970; Garrido y Orta, 1978).

Poco después, durante todo el siglo VI a.C., en el puerto de Huelva se asiste a la llegada de otros marinos muy dinámicos que intercambiarán sus mercancías por plata, con gran éxito. A juzgar por el registro arqueológico obtenido en diversos puntos de la ciudad como la calle Puerto (Garrido, 1983; Garrido y Orta, 1994) o Méndez Núñez (Osuna, Bedia y Domínguez, 2001), los que habitaban la ciudad que permanece oculta bajo la actual Huelva tuvieron suficiente poder económico para adquirir una variada y suntuosa vajilla cerámica en la que están representadas obras maestras de los más famosos pintores y alfareros griegos del período arcaico. También de la ría se extrajo un casco de bronce, roto en un ritual característico que, como ofrenda o donación a la diosa Hera, un marino de la isla de Rodas arrojó roto a las aguas porque el viaje le había sido especialmente favorable (Albelda y Obermaier, 1931; Olmos, 1988).



Fig.5. Ubicación de la necrópolis de La Joya.

En los años finales del siglo VI a. C., en las excavaciones dejan de aparecer importaciones griegas de la calidad anterior, un hecho que ha sido relacionado con el cese de la explotación y del comercio de la plata local, que daría lugar a la pretendida crisis de Tarteso. Pero, prontamente, otros recursos se exportarán hacia el mundo oriental; son ahora salsas de pescado muy apreciadas en el mundo antiguo, que se elaboraban en factorías costeras durante la segunda mitad del I milenio a.C. No obstante, aunque el puerto continúa siendo muy activo, la hegemonía pasará rápidamente al círculo de la bahía gaditana. Por ello, durante los siglos V-III a.C., parece que la economía de la ciudad de Huelva y de su puerto estará basada, principalmente, en la explotación de los recursos agropecuarios de su entorno y en la pesca y sus derivados, un lapso de tiempo que coincide también con un período de crisis minero-metalúrgica y que representa un período mucho más austero que el inmediatamente anterior.

En relación a la estructura urbana, la arqueología ha avanzado mucho en los últimos años. Como se ha dicho, la ciudad comenzaría con la ocupación de los cabezos a finales de la Edad del Bronce iniciándose su expansión hacia el puerto. La urbanística compleja que se detecta al menos en el Cabezo de San Pedro, sugiere que pudo existir un primer muro de retención en su ladera noroeste, que no sabemos si formaba parte de un recinto que también incluiría, a menor cota, el Cabezo del Cemente-

rio Viejo; si la ocupación tuvo las mismas características en el Cabezo del Molino de Viento, nunca podremos saberlo.

Con posterioridad, entre los ss. IX-VIII a.C., se amplió el recinto tal vez a partir de que el anterior fuese destruido por el proceso de arroyada documentado sobre el muro de sillares del cabezo de San Pedro. Además, durante este periodo la ocupación se extiende de forma gradual por las zonas bajas hacia la línea intermareal, donde el espacio pudo estar ya dividido, al no existir la necesidad de adaptarse a la morfología accidentada de los cabezos, en espacios públicos y manzanas normalizadas, una circunstancia difícil de comprobar dada la escasa superficie excavada en cada uno de los solares. En todo caso, la distribución de las viviendas y de los espacios públicos estaría en función de la topografía, relacionándose los segundos con la distribución de los principales ejes de drenaje de las aguas pluviales, que pudieron ser canalizados o modificados en algunas zonas.

Durante el s. VII y a lo largo del siglo VI a.C., la expansión de la ciudad hasta la línea intermareal alcanzó su mayor extensión, representada por los hallazgos de calle Botica y zonas más bajas de calle Puerto por el Occidente, los de calle Rascón por el Sur, y calle San Salvador/Fernando el Católico por Oriente. Con ello, se documenta que la ocupación efectiva se produjo en un espacio cercano a las 35 hectáreas, una extensión muy importante para una ciudad protohistórica. La necrópolis de la Joya, situada al noreste del hábitat, aumenta el espacio anterior, y no sabemos si, como sugieren algunos investigadores los túmulos del Parque Moret deban adscribirse al mismo hábitat de los cabezos meridionales o a los asentamientos aparecidos recientemente en la Florida y entorno del Seminario, como ya publicamos antes de que estos aparecieran. (Gómez y Campos, 2001:117; Campos, 2006:22).

BIBLIOGRAFÍA

- Albelda, J. y Obermaier, H. (1931), "El casco griego de Huelva". *Boletín de la R.H.A.*, XCVIII-II. Madrid, 642ss.
- Campos Carrasco, J.M.
- (2002), "La ciudad romana de Onuba (Huelva), una revisión arqueológica". *AnMurcia*, 17-18, 329-340
 - 2006, "Huelva desde los inicios hasta la Edad Media" en J. M. Campos, M.J. Lara y J. Echenagusia, *Huelva*. Lunweg ediciones, 13-26.
 - (2011), *Onoba Aestuarium. Una ciudad portuaria en los confines de la Baetica*. Huelva
 - Campos, J. M. y Bermejo, J. (2017), "Los suburbios de Onoba Aestuarium. El área portuaria". *OPPIDUM-CIVITAS-URBS. Städteforschung auf der Iberischen Halbinsel zwischen Rom und al-Andalus* (Pazram, S. Hg.). Berlín, 739-766
 - Díaz Hierro, D. (1983), *Historia de calles y plazas de Huelva*. Tomos I-II. Huelva.

Garrido Roiz, J.P.

- (1970), *Excavaciones en la necrópolis de "La Joya", Huelva. 1ª y 2ª Campañas*. Excavaciones Arqueológicas en España 71. Madrid.
- (1983), "Avance sobre las excavaciones de urgencia en la calle del Puerto. Huelva". *XVI Congreso Nacional de Arqueología*. Zaragoza, 549-556.

Garrido Roiz, J.P. y Orta García, E.M.

- (1978), *Excavaciones en la necrópolis de "La Joya", Huelva. 3ª, 4ª y 5ª Campañas*. Excavaciones Arqueológicas en España 96. Madrid.
- (1994), "El hábitat antiguo de Huelva (Períodos orientalizante y arcaico). La primera excavación arqueológica en la Calle del Puerto". *Excavaciones Arqueológicas en España*, 171. Madrid.

Gómez, F. y Campos, J.M. (2001), *Arqueología en la Ciudad de Huelva (1966-2000)*. Huelva.

Lazo, M.D. (Dir.) (1999), *Fondo Díaz Hierro. Inventario del Archivo*. Huelva.

Olmos Romera, R. (1988), "El casco griego de Huelva". *Clásicos de la Arqueología de Huelva*, 1/1988. Huelva, 39-79.

Osuna, M; Bedia, J. y Domínguez, A. M.^a (2001), "El santuario protohistórico hallado en la calle Méndez Núñez (Huelva)", en P. Cabrera, P. y M. Santos (Coords.): *Ceràmiques jònies d'època arcaica: centres de producció i comercialització al Mediterrani Occidental. Actes de la Taula Rodonda celebrada a Empúries, els dies 26 al 28 de maig de 1999. Monografies emporitanes*, 11, Empúries, 177

Sugrañes Gómez, E.J. (1993), *El Muro y la Escalinata de San Pedro de Huelva*. Huelva.

1

Historia de las investigaciones en la Necrópolis de la Joya: 50 años de encuentros y desencuentros

Clara Toscano-Pérez, Juan M. Campos Carrasco

UNIVERSIDAD DE HUELVA

Antonio Tejera Gaspar

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

ON O B A
monografías

RESUMEN

En el presente capítulo resumimos las intervenciones arqueológicas que colocaron la necrópolis de La Joya y la ciudad de Huelva en el panorama arqueológico internacional, en el que quedó fijado desde entonces sin solución de continuidad.

Las intervenciones, llevadas a cabo hace más de 50 años, quedan recogidas en el presente capítulo con el objeto de facilitar al lector la contextualización de las intervenciones arqueológicas, así como una primera aproximación a la riqueza hallada gracias a estas intervenciones.

Asimismo, se recopilan las publicaciones que sobre la necrópolis han efectuado sus primeros investigadores, quienes se encontraron con innumerables problemas para poder llevar a cabo una investigación más profunda.

PALABRAS CLAVE

Historiografía; Protohistoria; orientalizante; necrópolis; La Joya (Huelva).

ABSTRACT

In this chapter we summarize the archaeological interventions that placed the necropolis of La Joya and the city of Huelva on the international archaeological scene, where it has been established from them. The interventions, carried out more than 50 years ago, are included in this chapter in order to facilitate the reader the contextualization of the archaeological interventions, as well as a first approach to the wealth found thanks to these interventions. Likewise, the publications that the first excavators made about the necropolis are compiled, who encountered innumerable problems to carry out a deeper investigation.

KEYWORDS

Historiography; Protohistory; Orientalizing; necropolis; La Joya (Huelva).

1. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones sobre la necrópolis de la Joya, uno de los hitos arqueológicos más importantes y singulares de la protohistoria peninsular, han pasado por períodos de gran interés y por momentos de abandono a lo largo del más de medio siglo transcurrido desde la primera actuación arqueológica.

Fruto de las intervenciones dirigidas por el Prof. Juan Pedro Garrido Roiz, resultó un importante conjunto de publicaciones centradas en la necrópolis de la Joya, desde aportaciones en congresos (Garrido Roiz, 1973; 1975; 1983; 1988; 2000; Garrido y Orta, 2005; Garrido *et alii*, 2000), hasta monografías (Garrido Roiz, 1970; Garrido y Orta, 1978), pasando por artículos en revistas científicas (Orta y Garrido, 1963; Garrido Roiz, 1976; 1979; 2001; 2004).

No obstante, el hecho de que las publicaciones sobre el lugar se encuentren dispersas por diferentes revistas, actas de congresos o memorias de intervenciones, hace que comprender la historia del lugar, la metodología empleada en cada intervención y sus interpretaciones se convierta siempre en una ardua labor.

Por ello, en el presente capítulo recopilamos la información extraída de las primeras intervenciones arqueológicas, con el ánimo de reconocer la labor de quienes nos precedieron, entendiéndose como un punto desde el que se pueda contemplar todas estas cuestiones con otra perspectiva, subidos a hombros de gigantes.

2. HISTORIA DE UN HALLAZGO

La necrópolis de La Joya fue llamada así por ubicarse en el entonces denominado Callejón de La Joya, en alusión a una finca que dio nombre al lugar y que pertenecía a la familia de los Suárez.

Su hallazgo se remonta al año 1945 cuando, de manera casual, un grupo de jóvenes encontraron parte del ajuar de una tumba orientalizante en el Cabezo de la Joya, que años más tarde se lo entregarían a los arqueólogos E.M. Orta y J.P. Garrido, quienes lo dieron a conocer en 1963 (Orta y Garrido, 1963).

Según la información oral recogida por J.P. Garrido, era posible intuir la presencia allí de una importante necrópolis, ya que los informantes hacían referencia a hallazgos de “moscas, collares de oro, ollas y chatarra de bronce al construirse las casas” (Garrido Roiz, 1970, 10).

3. LAS CAMPAÑAS DE JUAN PEDRO GARRIDO Y ELENA M^ª ORTA

Tras el descubrimiento casual de la primera de las tumbas de incineración se localizaron otras ocho en las campañas iniciales, haciendo uso de una metodología que consistió en realizar cuadrículas de 5 x 5 m sobre la zona previamente prospectada, en las que se iba excavando por niveles artificiales de 10 cm, dejando 30 cm como testigo por cada lado (Garrido Roiz, 1970, 10).

La erosión que había sufrido la parte alta del cabezo hizo que las evidencias arqueológicas afloraran a escasa profundidad, a lo que se unían las dificultades propias de trabajar en un terreno de gran dureza, compuesto geológicamente por cuarcitas con óxido de hierro (Garrido Roiz, 1970, 10-11).

Entre los meses de diciembre de 1969 y enero de 1971 se realizaron tres campañas de excavación, debido a la inminente construcción en la zona y a la consecuente destrucción de los elementos soterrados. Gracias a estos trabajos se documentaron 9 tumbas más (Garrido y Orta, 1978, 7-8) (Fig. 1).

Tumba 1 (Fig. 1)

Se trata del hallazgo casual realizado por unos jóvenes en 1945 que hemos mencionado con anterioridad (Orta y Garrido, 1963).

Tumba 2 (Fig. 2)

Tumba de incineración que se halló destruida en su parte superior, ya que el ajuar se encontraba a tan solo 3-5 cm de profundidad, mientras que la urna funeraria esta-



Fig. 1. Plano con ubicación de las cuadrículas de las intervenciones de fines de los '60 y principios de los '70 del s. XX, así como de las tumbas

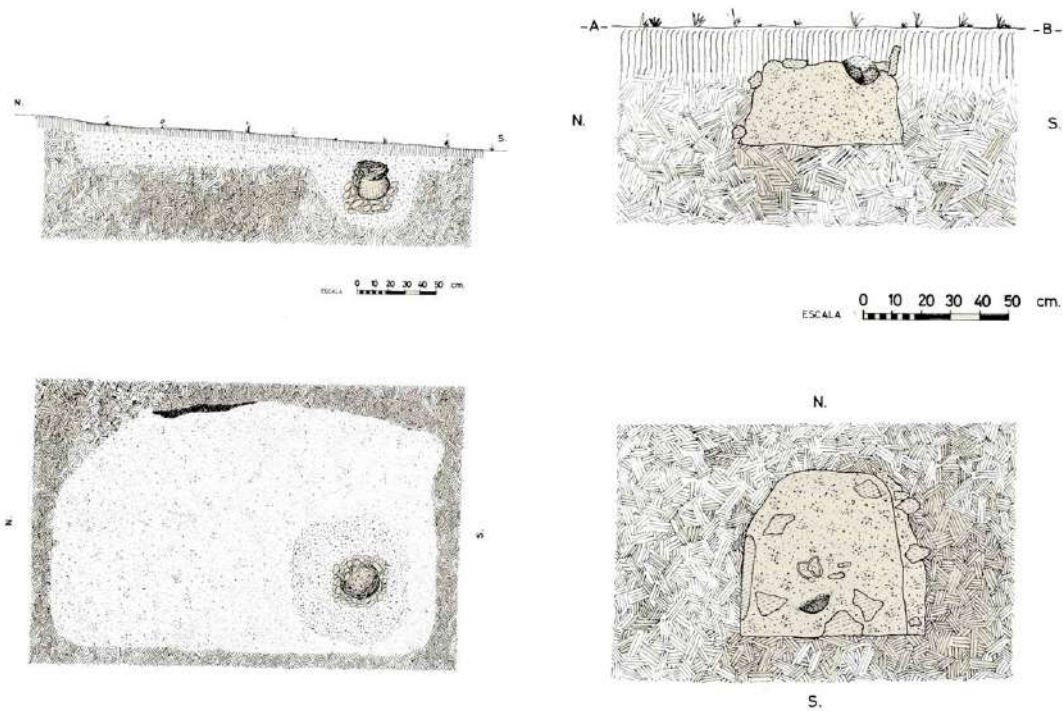


Fig. 2. Sección y planta de las tumbas 2 (izqda.) y 3 (dcha.) (Garrido Roiz, 1970, Figs. 5 y 9)

ba en una oquedad a unos 30 cm de superficie, sobre un lecho de cal y piedras, entibada y cubierta hasta la boca por la tierra del cabezo.

La urna cineraria, que contenía las cenizas mezcladas con restos de tierra, cal y carbón, era de morfología globular, hecha a mano. De borde vuelto hacia fuera y base plana.

El ajuar, que se encontraba muy fragmentado, lo componían cerámicas a mano y a torno –engobe rojo y cerámica gris- cuyas formas son difíciles de determinar por el estado fragmentario de las piezas. Además de la cerámica, procede de esta tumba, asimismo, un objeto circular de bronce y abundantes fragmentos de malacofauna, como ostiones (*gryphaea angulata*), almejas (*tapes decusatum*) y vieiras (*pecten jacobus*) (Garrido Roiz, 1970, 13-18).

Tumba 3 (Fig. 2)

Se trata de una tumba de incineración intacta que ocupa un área de unos 60 x 60 cm y se hallaba enmarcada por pizarras. El material aparecía, también, muy cerca de la superficie. Su ajuar lo compone un plato de cerámica gris a torno que contenía los restos óseos sin ceniza, así como una pulsera de bronce, un fragmento fino de plata, retorcido a modo de cordón, y fragmentos de *gryphaea angulata* que habían sido depositados bajo la urna cineraria (Garrido Roiz, 1970, 18-21).

Tumba 4

Sepultura de incineración que había sido destruida unos 30 años antes de la excavación por el intento de plantar eucaliptos en la zona. De unos 60 cm de diámetro, el ajuar está compuesto por fragmentos cerámicos a mano, restos de cal, óseos, así como de *gryphaea angulata* (ostión) y *tapes decusatum* (almeja) y uno de escoria de mineral indeterminado (Garrido Roiz, 1970, 21).

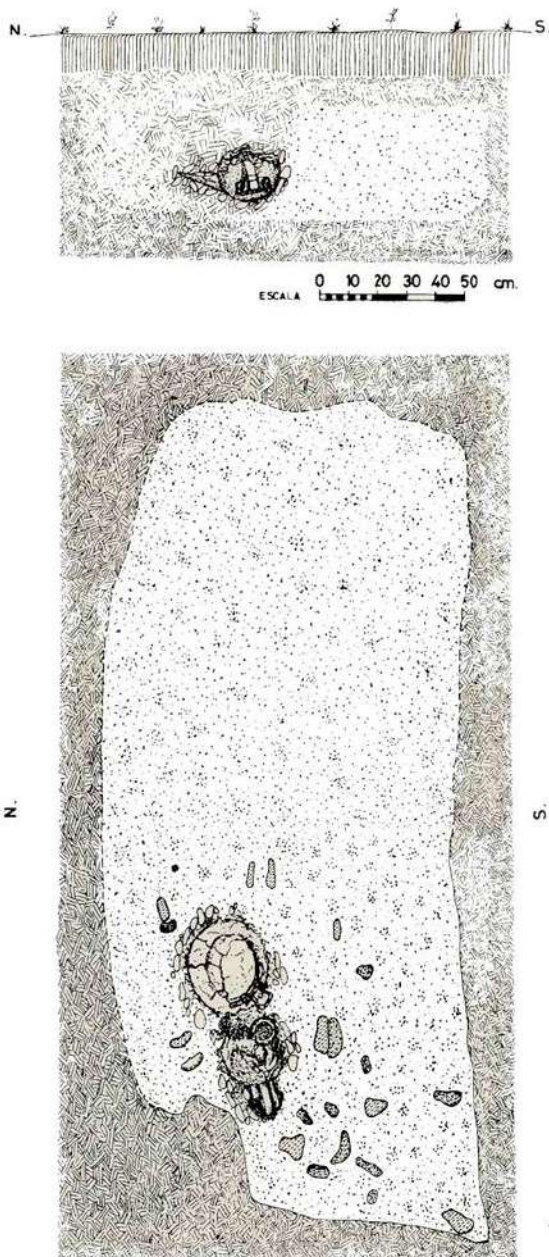


Fig. 3. Sección y planta de la Tumba 5 (Garrido Roiz, 1970, Fig. 11)

Tumba 5 (Fig. 3)

Al igual que la anterior, esta tumba ha sido, también, bastante destruida. Su estructura es de forma rectangular con orientación W-E, pero lo que más llama la atención es su rico ajuar, compuesto por un jarro de bronce de boca trebolada, tradicionalmente interpretado como de origen rodio (Garrido y Orta, 1978, 171-175).

Otra pieza destacada es un “braseiro” circular de bronce, cuyo componente más destacado es el cuerpo de 5 remaches del soporte que lo conforma, hecho con dos rosetas de 16 pétalos y tres máscaras con figuras de la diosa Hathor, que se representa siguiendo los convencionalismos estéticos de la iconografía fenicio-chipriota.

Pese a la importancia de los objetos señalados, no serían los únicos, de origen metálico, que conformaban el ajuar de esta tumba, pues hay que añadir un anillo de oro macizo, de 4'5 gr de peso, con sello en el que se ha grabado un grifo.

Otros componentes del ajuar son unos fragmentos de plata con forma de “chapita” que pudieron pertenecer a un recipiente, así como un objeto de hierro que se hallaba muy deteriorado. El ajuar de esta tumba está formado, además de por los objetos de metal se-

ñalados, por escorias de diferentes minerales, un objeto de marfil que podría pertenecer a un peine, decorado con un grabado de una flor de loto abierta y otra cerrada, así como otros objetos de adorno personal, compuesto por tres cuentas de collar, dos de ámbar y otra de un caracol marino.

La cerámica de este ajuar lo componen pequeños fragmentos hechos a mano y a torno. De malacofauna se han hallado especies de ostiones (*gryphaea angulata*), almejas (*tapes decusatus*), *pectunculus*, *murex*, *cardium norvegicum* y *pecten maximus*, así como dos cartílagos de pescado marino de tamaño grande, que posiblemente se trate de un hueso de corvina (Garrido Roiz, 1970, 21-33).

Tumba 6 (Fig. 4)

Es un pozo de 60 cm de diámetro que contenía una sepultura de incineración. Se halló muy cerca de la superficie, por lo que los objetos cerámicos del ajuar estaban destruidos en su parte superior, debido a la poca profundidad a la que se encontraban.

Tumba 7 (Fig. 4)

Sepultura de incineración que se halló en una fosa excavada, de 30 cm de diámetro, que ha sufrido el mismo proceso de destrucción que las anteriores, debido a la acción antrópica y a la erosión natural a la que fue sometido el cabezo. En ella se encontraron “restos no identificables quemados muy fragmentados de un individuo adulto” (Garralda y Muñoz, 1997, 145). Se halló un puñal de hierro de hoja curva que

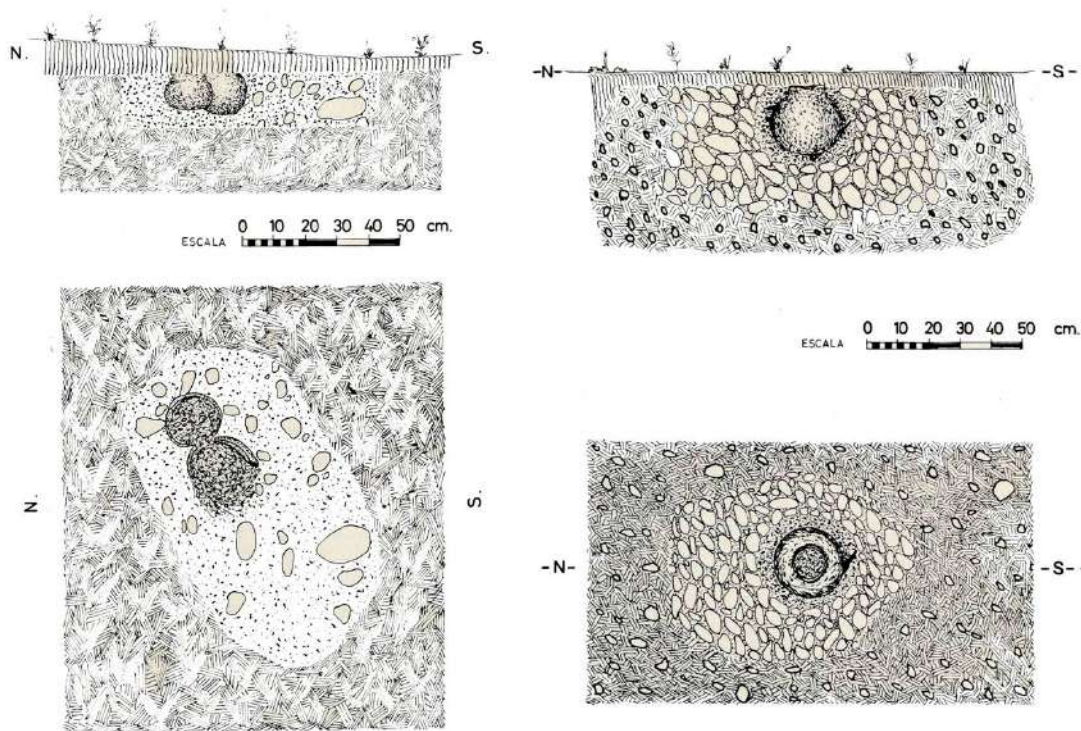


Fig. 4. Sección y planta de las Tumbas 6 (izqda.) y 7 (dcha.) (Garrido Roiz, 1970, Figs. 20 y 23)

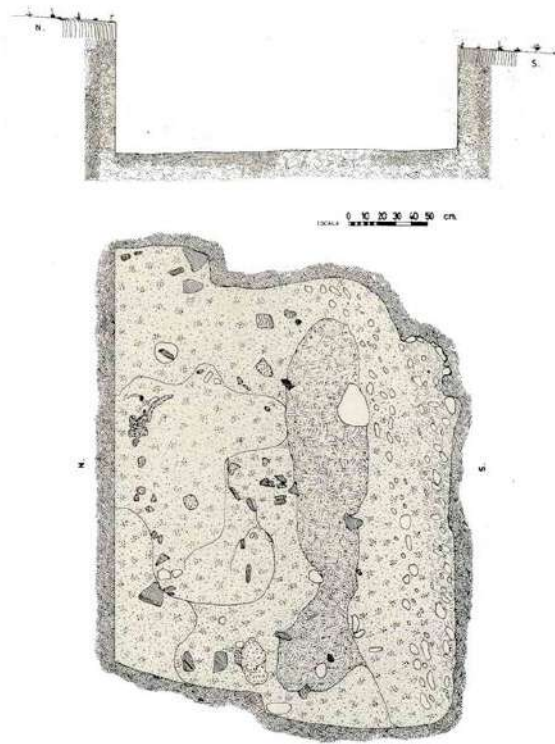


Fig. 5. Sección y planta de la Tumba 9 (Garrido Roiz, 1970, Fig. 9)

conservaba la empuñadura y tres clavos de remaches (Garrido Roiz, 1970, 33-36).

Tumba 8

Tumba muy destruida, pues se hallaba prácticamente en la superficie; solo se encontraron algunos restos óseos y unas pocas lajas de pizarra (Garrido Roiz, 1970, 37).

Tumba 9 (Figs. 5 y 6)

Tumba de pozo rectangular de 2'60 x 2 m y 82 cm de profundidad que contenía una sepultura doble, de inhumación e incineración. Los arqueólogos supusieron que su acceso se realizaba a través de un dromos, que estaría ubicado en el ángulo S y SE, que fue cerrado posteriormente por un conglomerado de tierra arcillosa, cal, cantos rodados y fragmentos de pizarras. Previo a este cierre se depositaría



Fig. 6. Ajuar de la Tumba 9 (Fotografía de J.P. Garrido Roiz cedida por el Museo de Huelva)

la inhumación y la incineración –desprovista de cualquier contenedor- que se hallaba acompañada de su rico ajuar.

La inhumación, de la que se conservan, además del cráneo, otros huesos largos, se dispuso en posición decúbito supino con la cabeza al S y el rostro hacia el W. Se halló, asimismo, lo que los excavadores consideraron un escudo de bronce, así como un cuchillo de hierro de hoja curva. Sobre los fémures se encontraron cuatro placas de marfil que, a su vez estaban bajo otros tantos vasos de pared fina, hechos a mano, así como cuatro copas pequeñas, decoradas con retícula bruñida, colocadas a la altura del hombro derecho del inhumado.

Además de estos objetos, en la parte N y E de la tumba se encontraban numerosos componentes de ajuar cerámico, formado por seis platos de engobe rojo y 16 cuencos de casquete semiesférico, que en algunas partes se disponían de manera alterna en hileras de forma ordenada. Cabe destacar, también, la presencia de tres ánforas T.10.1.2.1 (Ramón Torres, 1995, 89) y de tres grandes vasos a mano, de boca acampanada y superficie bruñida. La incineración de la tumba correspondía a un individuo, que posiblemente fuera quemado en el propio lugar, y del que se hallaron fragmentos de hueso y dientes que no habían sido depositados dentro de ningún contenedor. El muerto portaría elementos suntuarios como un torque de bronce, colgantes de oro, ámbar, moluscos, un escarabeo de piedra caliza y broche de cinturón de bronce con garfios. Cabe destacar, además, la presencia de tres vasos de alabastro de diferente tipología (Garrido Roiz, 1970, 39- 60).

Tumba 10

La tumba se halló tan destruida que resulta imposible determinar las medidas, disposición, e incluso el rito funerario. Los elementos conservados se limitan a algunos restos de bronce, dos cuentas de collar, un fragmento de galbo, hecho a mano, y un magnífico broche de bronce de tres piezas, de las que una de ellas es de forma romboidal con dos de sus ángulos rematados por volutas (Garrido Roiz, 1970, 61-62).

Tumba 11 (Fig. 7)

Sepultura de 2'10 x 1'20 m con los restos incinerados que se depositaron en un recipiente cerámico, mientras que su ajuar está compuesto por cuatro vasos cerámicos hechos a mano y pequeños fragmentos de bronce que se hallaban en el interior de la urna funeraria, de los que uno podría pertenecer

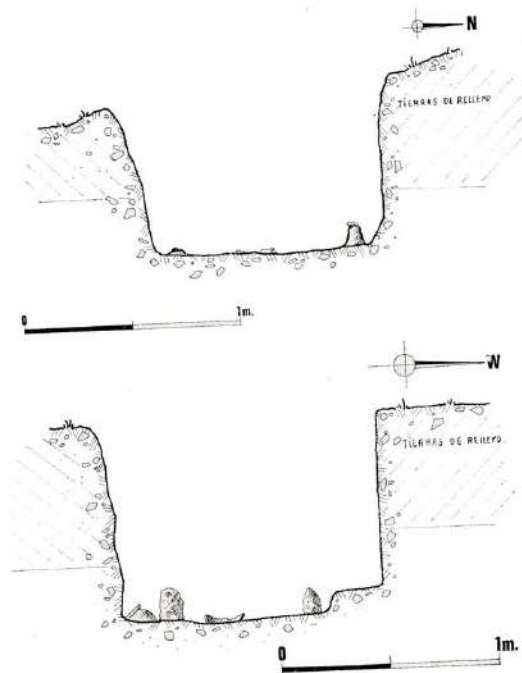


Fig. 7. Sección y planta de la Tumba 11 (Garrido y Orta, 1978, Fig. 6)

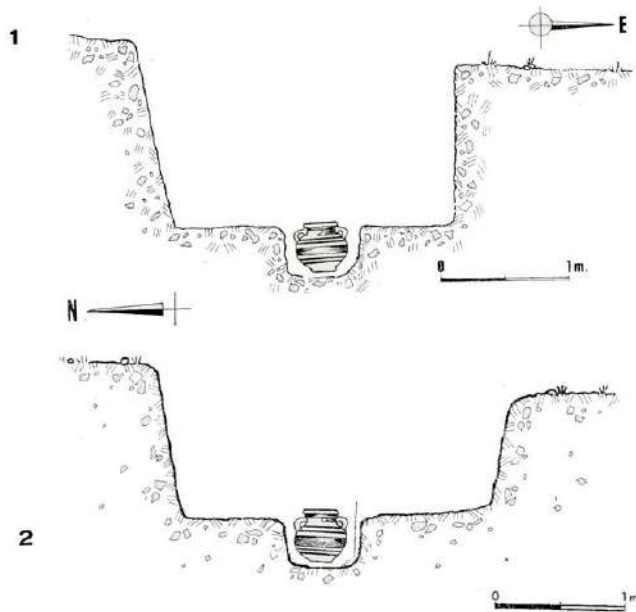


Fig. 8. Sección y planta de la Tumba 12 (Garrido y Orta, 1978, Fig. 8)

a un broche de cinturón (Garrido y Orta, 1978, 21-23).

Tumba 12 (Fig. 8)

Sepultura de incineración en pozo de 2'5 x 1'35 m, que contenía una urna del tipo Cruz del Negro donde se depositaron los restos óseos, acompañados de un broche de cinturón, hecho en bronce, del que se conservan sus garfios. Las cenizas se dispusieron alrededor de la urna cineraria en un pozo de unos 60 cm de diámetro en el centro de la sepultura. Como parte del ajuar, que se hallaba sumamente deteriorado por la corrosión del terreno y de la cal utilizada en la sepultura, contamos con un objeto cilíndrico de marfil con una

roseta inscrita en la base. Los componentes cerámicos corresponden, en su mayoría, a cerámica hecha a mano –grandes recipientes como un vaso a chardon, cuencos, “fruteros” y un soporte a modo de carrete-, pero también se hallaron platos de engobe rojo y algunas copas bruñidas que se han considerado de posible fabricación con un molde (Garrido y Orta, 1978, 24-39).

Tumba 13

Inhumación de dos o tres individuos, que se ha interpretado como “violenta,” por encontrarse los cuerpos encogidos y sus huesos mezclados a modo de osario. Todos ellos rodeados por cantos rodados, pero sin ajuar (Garrido y Orta, 1978, 39-40).

Tumba 14 (Fig. 9)

Sepultura de inhumación de 2'50 x 1 m con el cuerpo colocado sobre el costado izquierdo y el rostro orientado hacia el W. Como parte del ajuar se halló una cuenta de collar de ámbar a la altura del cuello, así como un anillo de azabache frente al rostro. El resto lo compone una placa de marfil, a modo de paleta, con un pocillo central y una placa de plata y electrón, cuya funcionalidad podría ser la de un broche de cinturón, con decoración de dos series de dos líneas onduladas, caladas, que se cruzan y rellenan, y que a su vez irían enmarcadas por un friso de semiesferas de oro (Garrido y Orta, 1978, 40-45).

Tumba 15 (Fig. 9)

Incineración humana cuyos restos fueron depositados en un vaso cerámico. Se hallaba muy deteriorada porque se encontraban casi en superficie. La urna había sido encajada entre dos pizarras y guijarros de cuarzo. Los restos óseos conserva-

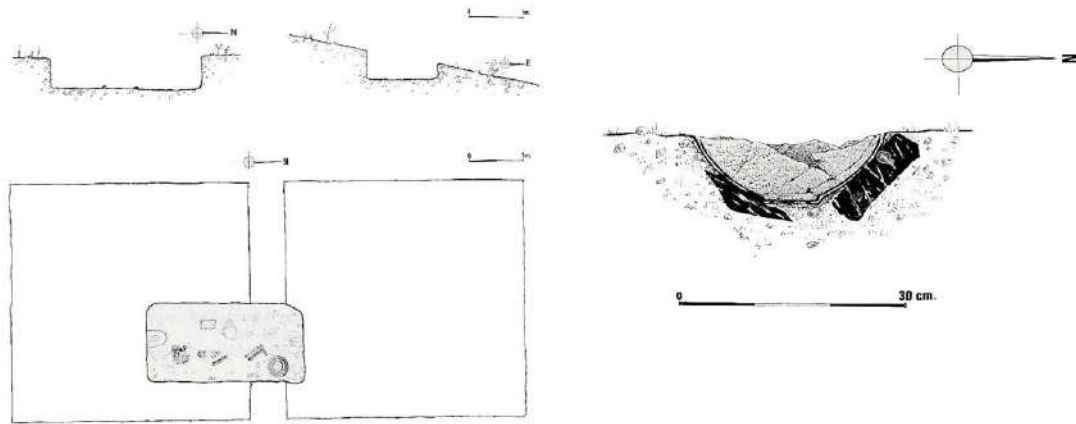


Fig. 9. Sección y planta de la Tumba 14 (izqda.) y sección de la Tumba 15 (dcha.) (Garrido y Orta, 1978, Fig. 18 y 21.1)

dos estaban acompañados por una fíbula de bronce. Fuera de la urna se halló parte de una empuñadura de hierro de hoja curva (Garrido y Orta, 1978, 45-47).

Tumba 16 (Fig. 10)

Sepultura de incineración con restos de ceniza y hueso que mide 1'70 x 1'30 m, que fueron depositados en una urna tipo Cruz del Negro. El ajuar se componía de cerámica a mano –cuencos y vasos a chardon- y a torno –platos de engobe rojo-, tres

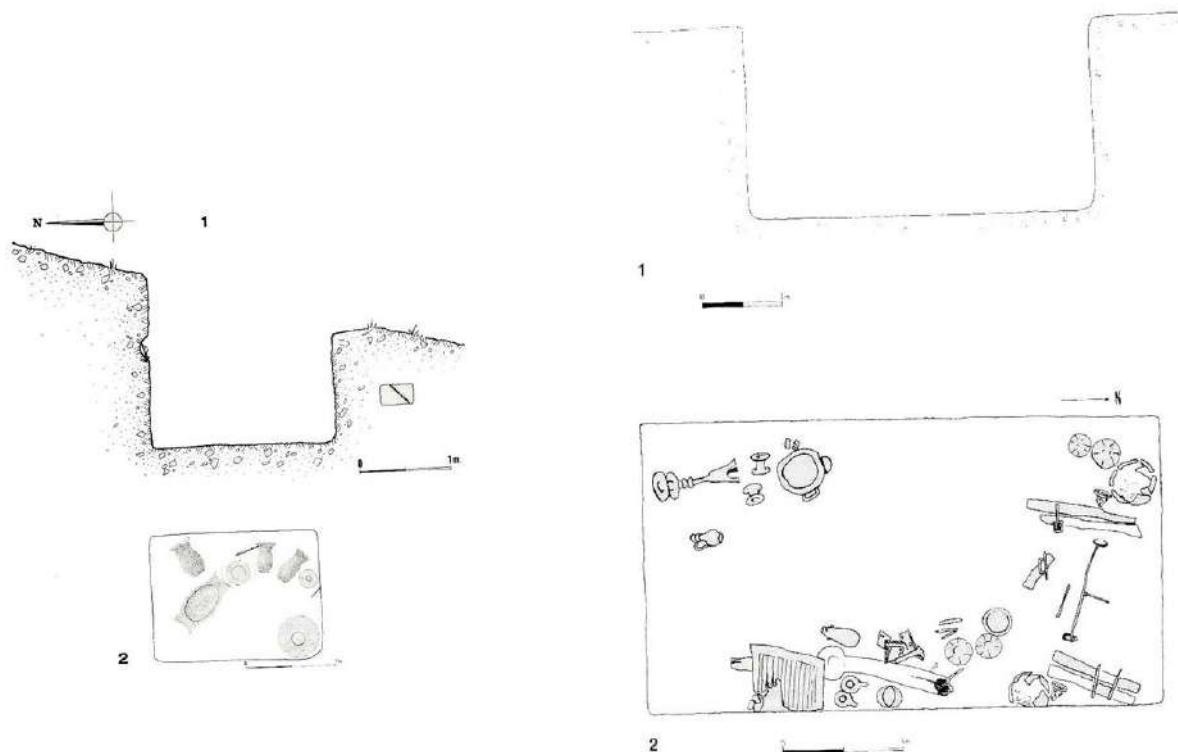


Fig. 10. Sección y planta de las Tumbas 16 (izqda.) y 17 (dcha.) (Garrido y Orta 1978: Figs. 23 y 33)

objetos de hierro pertenecientes a armamentos, así como una pátera oval de bronce con una placa en la zona de las agarraderas, con decoración incisa de motivos florales, hechos a base de palmetas (Garrido y Orta, 1978, 48-63).

Tumba 17 (Figs. 10 y 11)

Sepultura de 4'30 x 2'45m, con una profundidad máxima de 1'35 m, cuya área estaba ocupada por margas pliocenas, bloques de cal, de caliza y de pizarra, además de restos de ceniza. Ritual desconocido, pero podría tratarse de una incineración *in situ*. De esta tumba procede el ajuar más rico y singular de todas las encontradas en la necrópolis, compuesto por los siguientes elementos:

Objetos metálicos que formaban la estructura de un carro, cuyas partes de madera no se han conservado, aunque al haberse hallado el refuerzo –dos tiras de bronce a cada lado- de lo que sería la caja de madera podemos reconstruir las dimensiones que tendría, 1 x 1'50 m. Se ha interpretado como un carro de dos ruedas, debido a la presencia de dos tapacubos con cabeza de felino a la altura donde debían estar aquellas. El hecho de que los restos del carro se hallaran entre dos ánforas tipo T.10.1.2.1. (Ramón Torres, 1995, 89) es interpretado por sus excavadores como que posiblemente las ruedas se hubieran desmontado para colocar el carro en el interior de la sepultura. Otros elementos que pueden interpretarse como pertenecientes a este objeto serían los refuerzos del timón central, un cubilete de plata, que se ha considerado como revestimiento del extremo de la lanza, una aljaba –caja para las flechas-, pasarriendas, refuerzos decorados con rosetas, piezas caladas con decoración de palmetas, dos bocados de caballo y varillas de sujeción de bronce. Otro de los objetos que formaba parte del ajuar de esta rica sepultura es un jarro de bronce de silueta piriforme, con una flor de loto que decora el cuello, mientras que la base del asa está decorada por una palmeta y dos volutas, al igual que la del jarro de la Tumba 5.

El brasero ritual que forma parte del ajuar se caracteriza por tener los extremos de las asas decorados con flores de loto, el mismo motivo que adorna el *thymiaterion* de dos platillos. También de bronce, como los anteriores, es el disco del espejo con mango de marfil, así como un broche de cinturón de tres garfios y un soporte en forma de carrete.

De los objetos encontrados, quizá uno de los más singulares es, sin duda, una arqueta de marfil, hecha con remates de bronce y plata, cuyo pésimo estado de conservación se debe a los agentes corrosivos del suelo, así como a un hormiguero que se encontraba en la zona. Pese a ello, se ha podido reconstruir prácticamente la totalidad de la tapadera –a base de un marco que recoge láminas de marfil paralelas al lado menor del marco rectangular- así como el soporte del conjunto- con bisagras de plata, pasadores y esquineras de bronce que unen una armadura de marfil, en las que se disponen cuatro figurillas de formas egipcizantes, hechas del mismo material.

Además de los anteriores, contamos con dos objetos de alabastro, uno de ellos pertenece a un ungüentario de 27'5 cm de altura, y otro de mucho menor tamaño, de 5 cm.



Fig. 11. Ajuar de la Tumba 17 (Fotografía de J.P. Garrido Roiz cedida por el Museo de Huelva)

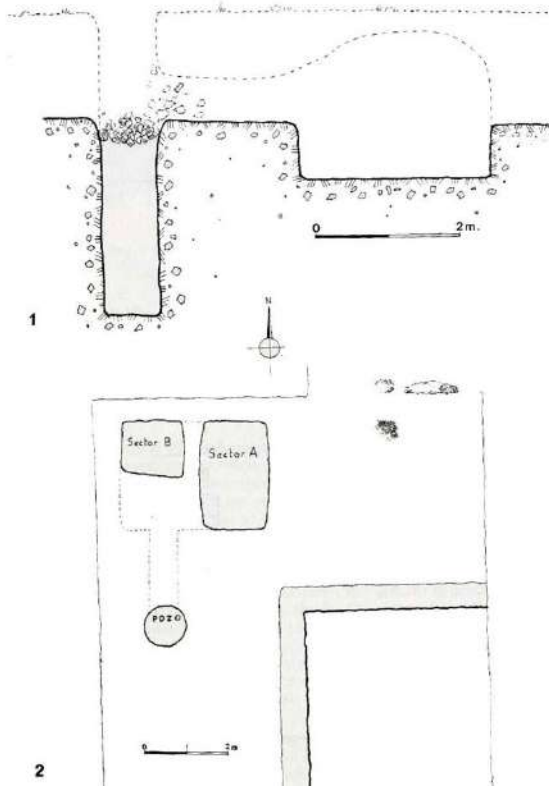


Fig. 12. Sección y planta de la Tumba 18 (Garrido y Orta, 1978, Fig. 76)

En cuanto a la cerámica, llama la atención su escasez, teniendo en cuenta las dimensiones de la sepultura. La mayoría está hecha a mano y, en menor proporción, gris y de engobe rojo.

La malacofauna de esta sepultura la componen algunas conchas de *pectunculus* (Garrido y Orta, 1978, 63- 124).

Tumba 18 (Figs. 12 y 13)

Posible incineración en una sepultura de dos pozos dentro de los cuales se hallaron: en uno la urna cineraria y la mayor parte del ajuar, mientras que el otro, el más oriental, contenía elementos de bronce y madera que quizás formara parte de un carro, similar al de la tumba 17.

Los elementos hallados en la superficie de esta sepultura son los



Fig. 13. Ajuar de la Tumba 18 (Fotografía de J.P. Garrido Roiz cedida por el Museo de Huelva)



Fig. 15. Imagen individuo inhumado Tumba de “Las Caninas” (Fotografía de J.P. Garrido Roiz cedida por el Museo de Huelva)

siguientes: numerosos fragmentos de placas de bronce con decoración de palmetas que pudieron pertenecer a la decoración de un carro por el paralelismo con los de la Tumba 17; una palmeta de bronce como las que decoran los jarros con un vástago en el centro desde el que se uniría con la pieza a la que correspondía; pasadores, tiras y palmetas de bronce que posiblemente formaran parte de una estructura desaparecida; colgante de oro en cuyo interior tiene una cuenta de ámbar y un huevo de avestruz decorado al exterior con pintura roja trabajado en su parte superior para que tuviera función contenedora.

Dentro del Pozo A se halló un jarro piriforme con boca de cabeza de cérvido y asa con forma de cabeza equina que remata en la parte inferior con una palmeta. En el mismo lugar se encontraba un brasero ritual con dos soportes en forma de manos y con la peculiaridad de contar con tornillos en lugar de remaches para unir el cuerpo con las asas, las cuales cuentan en sus cuatro extremos con cabezas hathóridas cinceladas sobre placa formando media cabeza. También en el interior del pozo A se encontró un aro bastante grande que se ha interpretado como refuerzo de escudo de material perecedero, así como una pieza cilíndrica, también de bronce, de lo que se cree un pasador. Además de los objetos de bronce, de esta sepultura se exhumaron fragmentos de plata, un cuchillo de hierro de hoja curva, restos de marfil, objetos líticos a modo de betilos y cerámica. El material cerámico hallado responde a platos de engobe rojo, ánforas T.10.1.2.1. (Ramón Torres, 1995, 90), soportes, cerámica hecha a molde –copas decoradas a relieve con motivos geométricos- y cerámica a mano –cuencos y grandes vasos-. En cuanto a la malacofauna, en este pozo se encontra-

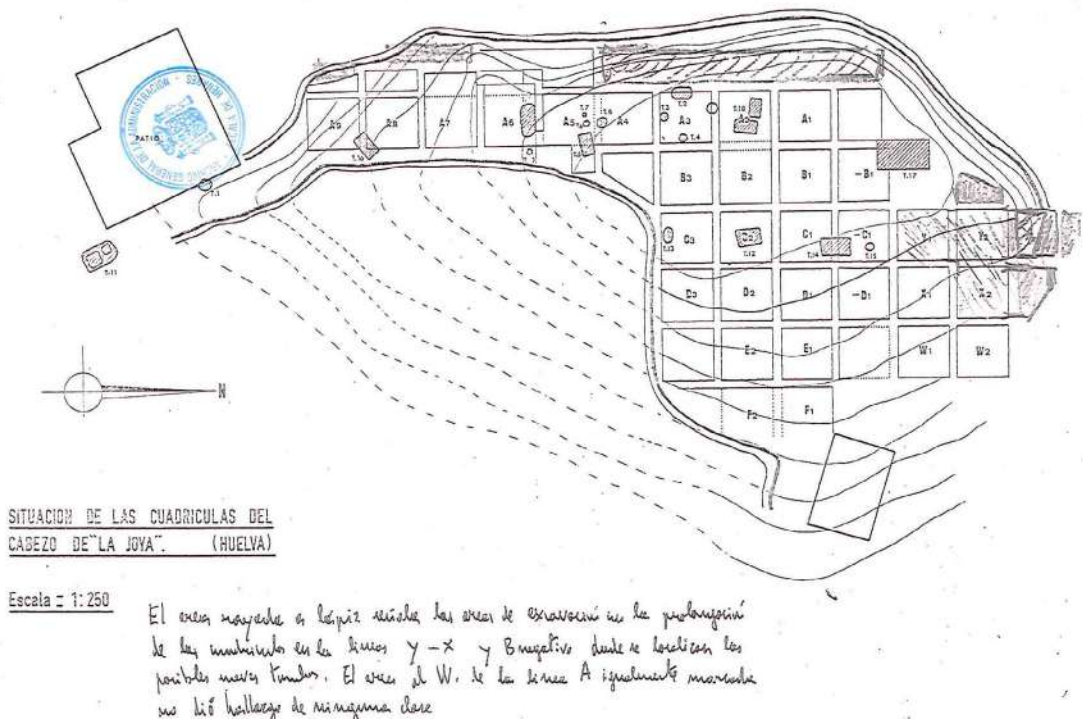


Fig. 14. Ubicación de "Lapidados" (Plano de J.P. Garrido Roiz. Archivo General de la Administración)

ron restos de *pecten jacobeus*, *tapes decusatum*, *pecten máximum* y *grypahea angulata*.

El otro pozo, denominado B, contaba en su interior con 5 placas de bronce muy peculiares, de las que desconocemos su funcionalidad (Garrido y Orta, 1978, 124-154).

Tumba 19

Sepultura, de forma oval, que contenía una incineración doble en dos ánforas de tipo T.10.1.2.1. (Ramón Torres, 1995, 90), donde se habían depositado los huesos lavados después de haber sido quemados. En una de ellas apareció un broche de cinturón de bronce forrado con láminas de plata y dos cuchillos de hierro de hoja curva. En otra de las ánforas se hallaban los restos de la incineración y un fragmento cerámico. Sobre las urnas se encontraron, entre pizarras, restos óseos de un rumiante mayor y otros elementos, como vasos a chardon, cuenco hemisférico y una muñequera de arquero de pizarra (Garrido y Orta, 1978, 154-165).

- Los "Lapidados" (Figs. 14 y 15)

Tras las campañas señaladas se continuó excavando y se localizaron nuevas tumbas que se hallaban muy destruidas, así como una serie de inhumaciones que consideraron haber sido depuestas de forma violenta, por lo que se les ha conocido como "los lapidados", denominados así por los paralelos que los excavadores

encontraron con los que así fueron denominados por Bonsor en el yacimiento del Acebuchal (Garrido y Orta, 1989, 32-35).

Por desgracia, tenemos muy poca información sobre esta intervención. Tal es así, que incluso la localización de las tumbas se basa en suposiciones que extraemos de dos planos, uno de ellos publicado y otro obtenido de la documentación depositada en el Archivo General de la Administración (Fig. 14).

Se trata en total de 8 inhumaciones¹, consideradas por sus excavadores como ofrendas humanas en relación con la Tumba 17, aunque sin descartar otras posibilidades: que se trate de enterramientos de inhumación que pudieran estar relacionados con alguna epidemia, de ahí la aparente posición que presume un enterramiento apresurado; o que formen parte de la Tumba 17, como enterramientos secundarios; o pertenecientes a un lugar de culto que incluyera sacrificios humanos (Garrido y Orta, 1989, 35).

Según los responsables de la excavación, los inhumados, en todos los casos, a excepción de uno donde el individuo se encuentra con los brazos colocados en el pecho, están encogidos en posición casi fetal y con el parietal derecho fracturado. Destaca la escasez de ajuares, que se limitan a un fragmento de cuchillo de hierro de hoja curva, un escarabeo, algunos fragmentos cerámicos y una fíbula, asociada esta última a un individuo de sexo femenino.

Entre algunas inhumaciones se encontraron manchas de ceniza y maderas carbonizadas, lo que llevó a los responsables de la intervención a pensar que se trata de piras rituales relacionadas con el ritual funerario, ya fuera en el proceso de purificación de los cuerpos o cremación de ungüentos u ofrendas. Igualmente, se documentaron huesos de équidos –de un individuo– y de perro (Garrido *et alii*, 2000: 1806).

Habrà que esperar al año 1999 para que se volvieran a llevar a cabo trabajos arqueológicos en el cabezo de la Joya, cuyos resultados junto a los realizados con posterioridad serán tratados en el capítulo correspondiente de la presente monografía.

4. CONSIDERACIONES FINALES

El descubrimiento de la necrópolis de La Joya supuso un avance muy significativo para el conocimiento sobre la cultura tartesia y para la arqueología onubense en particular. La ciudad de Huelva se convirtió, de este modo, en un referente para la protohistoria a nivel internacional, no solo por la importancia, riqueza y singularidad de los ajuares de la necrópolis, sino porque proporcionaba, además, una respuesta material al sempiterno debate historiográfico acerca del Tarteso literario.

¹ En otras publicaciones se habla de 9 inhumaciones (Garrido y Orta, 2004, 413).

Los hallazgos del hábitat protohistórico en la ciudad² venían a completar la información sobre la Onoba prerromana, cuyo puerto cuenta con un intenso tráfico oriental desde, al menos, el siglo IX a.C.³

Tal es así, que esta se considera la época de máxima expansión y esplendor de la ciudad, cuya superficie ocupada se estima entre las 15 (Ruiz Mata, 1991, 64) y las 35 ha (Gómez y Campos, 2001, 117).

Esta superficie supone la ocupación de la ciudad, tanto de la zona alta como de la baja, con una funcionalidad diversa: los espacios más elevados se destinaron a usos funerarios y rituales, mientras que en la zona baja se concentraba la actividad industrial y de hábitat, así como los lugares relacionados con el tráfico portuario (Toscano-Pérez, 2016: 438-440).

Partiendo de los hallazgos y del conocimiento ya adquirido, consideramos que se torna necesaria una reflexión y revisión con las garantías que da el paso del tiempo, que nos permite acercarnos a las evidencias arqueológicas desde otra perspectiva.

Contamos con todos los ingredientes necesarios para extraer de este lugar una preciada información sobre la sociedad, pues a partir del estudio sobre el mundo de la muerte en este complejo período histórico, podremos tratar aspectos como la identidad y etnicidad, muy difíciles de abordar desde otros ámbitos.

El universo funerario es un ámbito social muy relevante en el que es posible vislumbrar las peculiaridades de cada grupo étnico, por ser precisamente el ritual de la muerte donde el ser humano se muestra más conservador, así como conformar el lugar donde el individuo comparte con los suyos una serie de costumbres que los distingue de otras comunidades. Se trata, pues, de uno de los rasgos más auténticos que definen la pertenencia a un grupo concreto, ya que al fin y al cabo es ese grupo el que ejecuta un ritual determinado sobre el difunto.

Así, gracias al estudio del mundo funerario podemos aproximarnos a las interacciones culturales que se produjeron entre las diferentes comunidades que compartieron espacio y tiempo, donde la necrópolis de la Joya es, sin duda, un laboratorio excepcional.

2 Cabezo de San Pedro; c/ Palos 12; c/ Puerto 6, 8-10, 9, 12, 22, 29; c/ Méndez Núñez 4-6, 5, 7-13, 8 ; c/ Botica 10-12; c/ La Fuente 13-15, 19-21, 20; c/ Fernando el Católico 9, 10, 28; c/ Tres de Agosto 3, 9-11; c/ Pablo Rada 2, 4; c/ Vázquez López 8; cabezo de San Sebastián; c/ Palacios 7, 9; c/ Arquitecto Pérez Carasa 18; Plaza de las Monjas 2; Plaza de San Pedro, 4-5; plaza de la Soledad; c/ Concepción 5; c/ Berdigón 13. Un resumen de estas intervenciones pueden consultarse en: Gómez y Campos, 2001; Toscano-Pérez, 2016; Campos, 2019.

3 El hallazgo de una cantidad ingente de material cerámico de importación –cerámica fenicia, griega, chipriota, sarda- del s. IX a.C. en el solar de la c/ Méndez Núñez 7-13, cuyo interés radica en la confirmación de una importante actividad comercial en el puerto de la antigua *Onoba* para el período en el que se ha fechado también el depósito de armas de la Ría de Huelva, pese a que los materiales no procedan de una estratigrafía arqueológica al uso, aunque su sola presencia es bastante significativa *per se* (González, Serrano y Llompart 2004: 179-199).

5. BIBLIOGRAFÍA

- Campos Carrasco, J.M. (2019), "Panorama actual de la arqueología urbana en Huelva". *Revista PH Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 96: 46-57.
- Garralda Benajes, M.D. y Muñoz, M.A. (1997), "Datos antropológicos sobre la necrópolis orientalizante de «La Joya» (Huelva, España)". *Estudios de Antropología Biológica* VII: 145-160.
- Garrido Roiz, J.P.
- (1970), *Excavaciones en la necrópolis de "La Joya", Huelva. 1ª y 2ª Campañas*. Excavaciones Arqueológicas en España 71. Madrid.
- (1973), "XIII Congreso Nacional de Arqueología: Huelva, 8-12 de octubre de 1973" *Trabajos de prehistoria*, Vol. 30, Nº 1: 327-328.
- (1975), "Precisiones en torno a la colonización fenicia en el área atlántica de la Península Ibérica y las excavaciones arqueológicas en Huelva". *Crónica del XIII Congreso Arqueológico Nacional*, Zaragoza: 773-780.
- (1979), "Mundo indígena y orientalizante en la región del Tinto-Odiel", *Archivo Español de Arqueología* 52, 39-44. Madrid.
- (1983), "Avance sobre los nuevos trabajos en la Necrópolis orientalizante de Huelva. Juan Pedro Garrido Roiz". *Crónica del XVI Congreso Arqueológico Nacional*, 1983, Zaragoza: 539-548
- (1988), "Influencias foráneas en el círculo fenicio del Atlántico: El complejo cultural de Huelva en el periodo orientalizante", *Congreso Internacional. El Estrecho de Gibraltar*, Madrid: 399-406.
- (2000), "Las nuevas excavaciones en el sector tumular de la necrópolis orientalizante de la Joya en Huelva (España)". En: V. Oliveira (coord.): *III Congreso de Arqueología Peninsular. Vila Real, Portugal, setembro de 1999*, Vol. 5. Porto: 241-246.
- (2001), "Informe preliminar sobre los resultados obtenidos en las excavaciones arqueológicas en la Necrópolis orientalizante de `La Joya`". *Anuario arqueológico de Andalucía* 1997, Vol. 2. Sevilla: 105-106.
- (2004), "Oriente en Occidente: consideraciones en torno a Tartessos. A propósito de los ritos funerarios y las relaciones mediterráneas". *Huelva arqueológica* 20: 273-280.
- Garrido Roiz, J.P. y Orta García, E.M.
- (1978), *Excavaciones en la necrópolis de "La Joya", Huelva. 3ª, 4ª y 5ª Campañas*. Excavaciones Arqueológicas en España 96. Madrid.
- (1989), *La necrópolis y hábitat orientalizante de Huelva*. Huelva.
- (2005), "Nuevas investigaciones en la necrópolis orientalizante de Huelva". En: González Prats, A. (coord.) *El mundo funerario: actas del III Seminario Internacio-*

nal sobre Temas Fenicios, Guardamar del Segura, 3 a 5 de mayo de 2002: homenaje al prof. D. Manuel Pellicer Catalán. Alicante: 409-424.

- Garrido Roiz, J.P.; Garralda Benajes, M.D.; Muñoz Vicente, A.; y Orta García, E.M (2000), "Sobre las inhumaciones de la necrópolis orientalizante de la Joya, Huelva: problemática y perspectivas". En: Barthélemy, M. y Aubet Semmler, M.E. (coords.) *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos: Cádiz, 2 al 6 de octubre de 1995*. Vol. 4. Cádiz: 1805-1810.
- Gómez Toscano, F. y Campos Carrasco, J.M. (2001), *Arqueología en la ciudad de Huelva (1966-2000)*. Huelva.
- González de Canales, F.; Serrano Pichardo, L. y Llompert Gómez, J. (2004), *El emporio fenicio precolonial de Huelva (ca. 900-770 a.C.)*. Madrid.
- Orta García, E.M. y Garrido Roiz, J.P. (1963), "La tumba orientalizante de la Joya, Huelva". *Trabajos de Prehistoria XI*: 1-36.
- Ramón Torres, J. (1995), *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo occidental*. Barcelona.
- Ruiz Mata, D. (1991), "La Ría de Huelva: un foco clave de la Protohistoria peninsular". *Clásicos de Arqueología onubense 3*: 55-70.
- Toscano Pérez, C. (2016), *El suroeste hispano en la Turdetania atlántica: dinámica poblacional y evolución cultural (ss. VI-III a.C.)*. Tesis doctoral Universidad de Huelva. Url permanente: <http://hdl.handle.net/10272/12522>

2

El cabezo de la Joya: una joya geológica

Francisco Ruiz¹, María Luz González-Regalado¹, Joaquín Rodríguez Vidal¹, Antonio Toscano¹, Manuel Abad², Luis Miguel Cáceres¹, Josep Tosquella¹, Paula Gómez¹, Tatiana Izquierdo³, Verónica Romero¹ y Marta Arroyo¹

¹ UNIVERSIDAD DE HUELVA

² UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS

³ UNIVERSIDAD DE ATACAMA, CHILE

RESUMEN

Este trabajo sintetiza las principales características geológicas del Cabezo de La Joya (Huelva, S.O. de España). En este pequeño cerro están presentes algunas de las principales formaciones geológicas del suroeste de la Depresión del Guadalquivir (Formación Arenas de Huelva, Formación Arenas de Bonares, Alto Nivel Aluvial), que atestiguan el paso desde medios marinos someros pliocenos, a ambientes fluviales pleistocenos. Sus registros paleontológicos son amplios y abundantes, incluyendo tanto macrofauna (sobre todo bivalvos) como microfauna (foraminíferos y ostrácodos), así como numerosas bioturbaciones. Todo ello le confiere unos valores naturales y pedagógicos adecuados para su inclusión dentro de los Monumentos Naturales de Andalucía.

PALABRAS CLAVE

Cabezo de la Joya; Plio-Pleistoceno; transición marino-fluvial; valor paleontológico; figuras de protección.

ABSTRACT

This work synthesizes the main geological features of the Cabezo de La Joya (Huelva, S.O. de España). In this small hill, there are some of the main geological formations of the southwestern Guadalquivir Basin (Arenas de Huelva Formation, Arenas de Bonares Formation, High Alluvial Level), which testify the passage from shallow Pliocene marine paleoenvironments to Pleistocene fluvial scenarios. Their paleontological records are extensive and abundant, including both macrofauna (especially bivalves) and microfauna (foraminifera and ostracods), as well as numerous bioturbations. All this gives it natural and pedagogical values suitable for inclusion within the Natural Monuments of Andalusia.

KEYWORDS

Cabezo de la Joya; Plio-Pleistocene; marine-fluvial transition; paleontological value; protection figures.

1. INTRODUCCIÓN

El patrimonio geológico se ha convertido en un componente muy importante dentro de los numerosos tipos de patrimonio (biológico-ambiental, arqueológico, etnográfico, lingüístico, etc) que definen las raíces y esencias de un pueblo o de una región. Las formaciones geológicas, su estructura tridimensional, sus características estratigráficas, el registro fosilífero que contienen o su disposición en auténticas maravillas naturales (cuevas, geodas, pliegues, acantilados, etc) conforman un amplio espectro natural que ha precisado de hasta miles de millones de años para su constitución y que deben ser preservadas para generaciones venideras.

En España, el patrimonio geológico y la geodiversidad están protegidos por la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Esta Ley los incluye dentro del patrimonio natural y hace una referencia expresa a la necesidad de su valoración científica, conservación y la puesta en valor a través de inventarios y figuras de protección, así como su inclusión dentro de los Planes de Ordenación de Recursos Naturales. El Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB), desarrollado por el RD 556/2011, de 20 de abril de 2011, está compuesto en parte por los recursos naturales, para los que deben ponerse en marcha instrumentos y recogerse información acerca del conocimiento, uso y aprovechamiento del patrimonio natural (art. 6, d),

En Andalucía, y al amparo de dicha Ley, se creó la Comisión Andaluza de Patrimonio Geológico, entre cuyas funciones se encuentran la creación del Inventario Andaluz de Georrecursos y su actualización. Por otro lado, la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (B.O.J.A. nº 248, de 19 de diciembre de 2007) incluye dentro del Patrimonio Arqueológico a los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia de la humanidad, sus orígenes y antecedentes (art. 47.1).

En este capítulo, se analizarán los valores geológicos de un patrimonio singular de la ciudad de Huelva (S.O. de España): el Cabezo de La Joya.

2. LOS CABEZOS DE LA PROVINCIA DE HUELVA

Según la Real Academia Española, un cabezo es un cerro alto, un monte pequeño o aislado o la cumbre de una montaña. En el suroeste de la Depresión del Guadalquivir, es frecuente su uso para designar pequeñas elevaciones del terreno, a menudo de altura no superior a los 70-100 m, que se extienden desde la frontera portuguesa a lo largo de una franja SO-NE que atraviesa el sur de la provincia de Huelva.

En esta zona, la geología desempeña un papel sustancial en su estructura, dado que la mayoría de ellos están formados por: a) un tramo basal de arcillas y limos masivos (Fm. Arcillas de Gibrleón; Civis *et alii*, 1987); y b) un paquete de arenas finas y limos arenosos bioclásticos y muy bioturbados, que presenta un nivel guía de limos glauconíticos cerca de la base (Fm. Arenas de Huelva; Civis *et alii*, 1987). Localmente, esta serie finaliza con materiales de la Formación Arenas de Bonares (Mayoral y Pendón, 1986/1987), compuestos por arenas finas bioturbadas cerca de la base y niveles más groseros a techo, o bien con terrazas fluviales (Alto Nivel Aluvial; Pendón y Rodríguez Vidal, 1986/1987).

El estudio geológico de estos componentes geológicos singulares se remonta a finales del siglo XIX, con especial atención a su registro fósil. En los cabezos de la ciudad de Huelva, Gonzalo y Tarín (1886/1887) y Barras de Aragón (1892) describen numerosas especies de moluscos y peces en los niveles bioclásticos de la Formación “Arenas de Huelva”. Desde entonces, y muy especialmente a partir de 1980, se han diversificado notablemente las publicaciones especializada sobre estos cabezos onubenses, con numerosas Tesis Doctorales y publicaciones sobre su microfau-na (foraminíferos, ostrácodos), macrofauna (moluscos, peces, tiburones, cetáceos) o aspectos tafonómicos, entre otros temas (p.e. Sierro, 1987; González-Regalado, 1989; González-Regalado y Ruiz, 1991; Ruiz *et alii*, 2008; Toscano, 2015).

3. EL CABEZO DE LA JOYA

3.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS.

El Cabezo de La Joya se localiza en el centro de la ciudad de Huelva, entre las calles Fray Junípero Serra y San Sebastián (Fig. 1, A-B), con una altura máxima de 54 m. De muro a techo, las formaciones geológicas aflorantes son las siguientes (Fig. 1, C-D-E):

1. Formación “Arenas de Huelva” (Civis *et alii*, 1987). Los primeros 2,5 m del cabezo están formados por arenas muy finas y limos arenosos, con un nivel bioclástico de unos 80 cm. Los fósiles tienen un alto grado de disolución, reflejada en la presencia de numerosos nódulos carbonatados. En el resto, son frecuentes las estructuras de bioturbación, especialmente *Thalassinoides* Ehrenberg. La edad aproximada de la parte alta de esta formación es Plioceno Medio (Larasoaña *et alii*, 2008).
2. Formación “Arenas de Bonares” (Mayoral y Pendón, 1986/1987). Los siguientes 18 m del cabezo están constituidos por: a) un nivel basal de arenas muy finas a medias amarillentas con frecuentes evidencias de bioturbación, que van desapareciendo paulatinamente hacia el tramo medio del cabezo; b) unos 10 m de arenas gruesas a muy gruesas, de tonos anaranjados a rojizos, con intercalaciones conglomeráticas de escala centimétrica y estratificación cruzada planar de pequeña escala, sin restos fósiles evidentes. Su edad más probable es Plioceno Superior a Pleistoceno.
3. Unidad Continental Conquero (Bosch *et alii*, 2006) o Alto Nivel Aluvial (Pendón y Rodríguez Vidal, 1986/1987). Los últimos metros de la serie están represen-

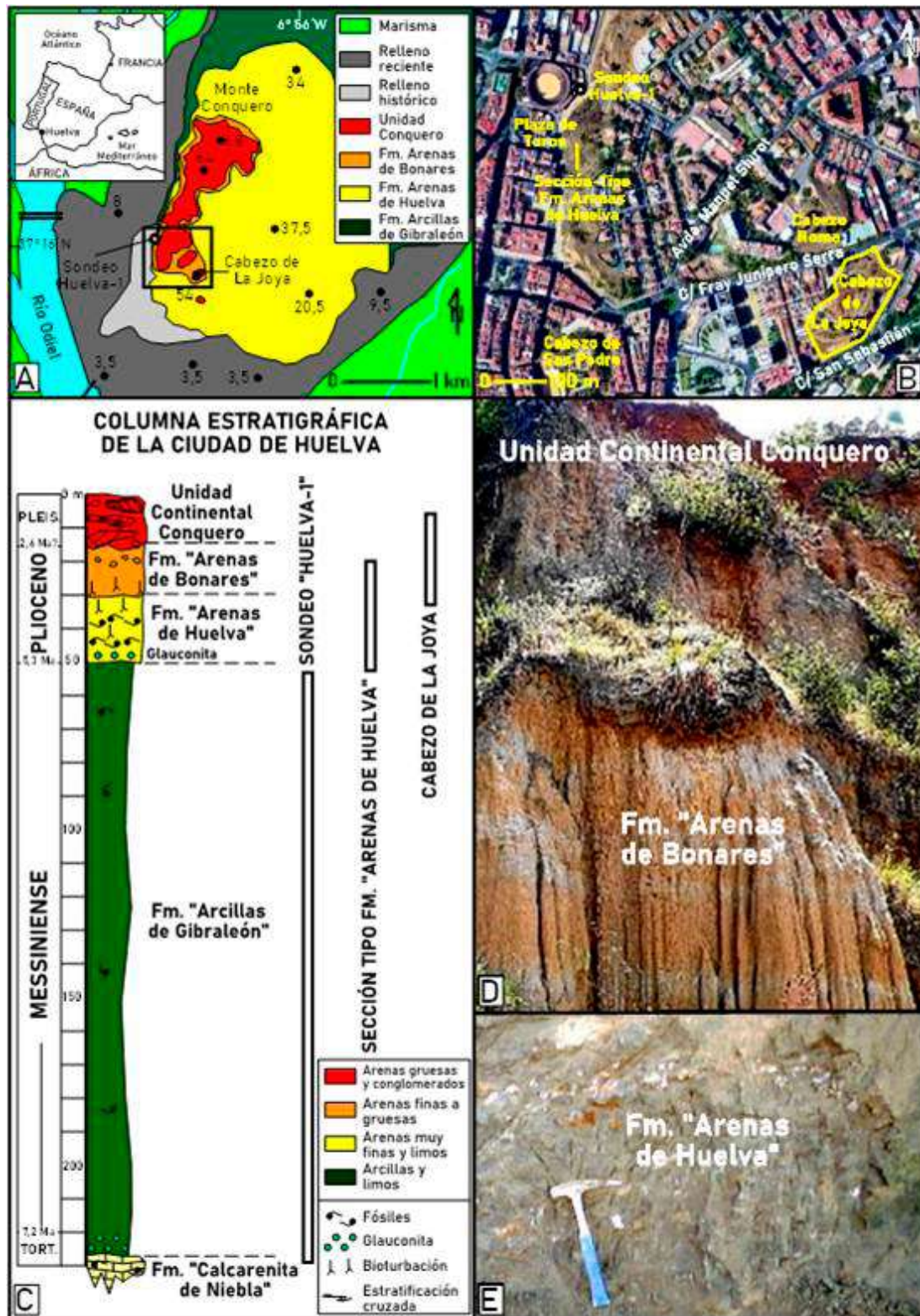


Fig. 1. A: Mapa geológico de la ciudad de Huelva (modificado de Bosch et alii, 2006; B: Localización del Cabezo de La Joya; C: Columna estratigráfica de la ciudad de Huelva; D-E: Vistas parciales de las formaciones geológicas del Cabezo de La Joya.

tados por terrazas fluviales, cuyos rasgos distintivos son: a) base erosiva y discordante con la formación infrayacente; b) alternancia de arenas gruesas, conglomerados y gravas muy compactadas, de colores rojizos a anaranjadas y composición básicamente cuarcítica, con disposición en lentejones centimétricos, de escasa extensión lateral, englobados dentro de una matriz limo-arcillosa; c) amplio espectro de estructuras sedimentarias, como laminaciones paralelas, laminaciones cruzadas de pequeña escala, estratificación cruzada o frecuentes imbricaciones de cantos; y d) ausencia de registro fosilífero visible. Estos materiales se depositaron, probablemente, durante el Pleistoceno (Zazo, 1979).

3.2. PALEONTOLOGÍA

La macrofauna del Cabezo de La Joya se concentra principalmente en los materiales basales de la Formación Arenas de Huelva. En su mayoría, está constituida por valvas desarticuladas de bivalvos, muchas de ellas con evidencias de disolución parcial o bien en forma de moldes internos y externos. Entre ellos, son frecuentes los ostreidos (*Ostrea edulis* Linnaeus), pectínidos (*Chlamys*, *Pecten*) y, de forma más anecdótica, moldes y fragmentos de mejillones (*Mytilus edulis*) (Fig. 2). También se encuentran restos de cirrípedos y fragmentos de huesos de cetáceos.

Al microscopio, las arenas finas y limos de la Formación Arenas de Huelva también contienen un interesante registro de foraminíferos, de tallas comprendidas entre las 300 μm y 1200 μm .

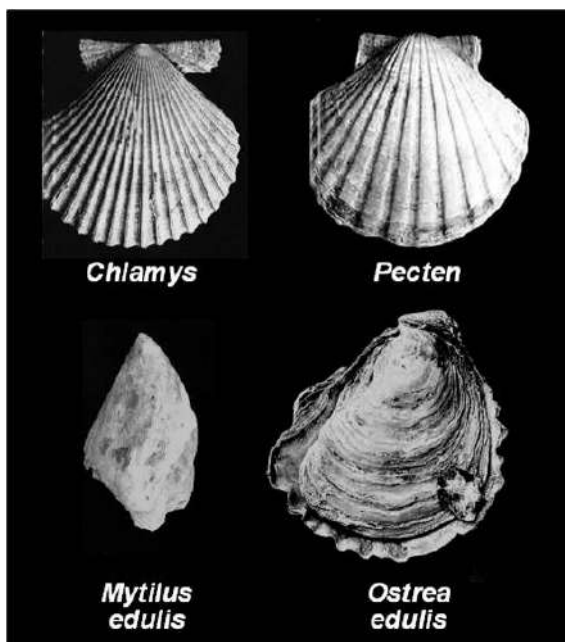


Fig. 2. Cabezo de La Joya: bivalvos de la Formación Arenas de Huelva.

En un estudio de cuatro muestras de esta formación (1.200 ejemplares), las especies bentónicas son dominantes (Fig. 3: >97%), con un predominio de *Nonion fabum* (53,6%-84%) sobre *Ammonia inflata* (7,9%-20,5%), *Heterolepa bellincionii* (2-9,9%), *Fursenkoina acuta* (1,8%-6,2%) y *Textularia agglutinans* (0,4%-7,9%).

Los ostrácodos, microcrustáceos bivalvos microscópicos, son muy escasos, con *Costa edwardsii* (Roemer), *Cytherella vulgata* Ruggieri, *Cytherella circumpunctata* Ciampo, *Cytheridea neapolitana* Kollmann, *Hiltermannicythere sphaerulolineata* (Jones) y *Ruggieria tetráptera* (Seguenza) como especies más frecuentes (Fig. 4).

También son frecuentes las evidencias de bioturbación, tanto en la Formación Arenas de Huelva como en la parte basal de la Formación Arenas de Bonares. Entre ellas, se observan madrigueras de crustáceos (*Ophiomorpha* Lundgren) y fragmentos de galerías con bifurcaciones en T o Y (*Thalassinoides* Ehrenberg).

3.3. RECONSTRUCCIÓN PALEOAMBIENTAL

Las características estratigráficas, sedimentológicas y paleontológicas de las distintas formaciones geológicas que conforman el Cabezo de La Joya permiten efectuar una reconstrucción paleoambiental de cada una de ellas, así como realizar un esbozo de evolución temporal desde el Plioceno Inferior hasta el Pleistoceno.

Durante el Plioceno Medio (~4 millones de años), los bivalvos, foraminíferos y ostrácodos de la Formación Arenas de Huelva indicarían la presencia de un medio marino muy somero (<10 m de profundidad), próximo a la costa (González-Regalado y Ruiz, 1996; Ruiz y González-Regalado, 1996, 1997a, b). Sobre el fondo marino vivirían bivalvos de epifauna (ostras, mejillones, vieiras), en tanto que dentro de él abundarían los crustáceos, que construirían las madrigueras y galerías ya mencionadas.

La parte basal de la Formación Arenas de Bonares se interpreta como una etapa transicional desde medios intermareales a submareales y litorales. Estos últimos (p.e. zonas deltaicas, playas) ya serían patentes en los tramos medio y superior de esta formación en el Cabezo de La Joya, de forma similar a la interpretación de esta formación realizada en otras secciones de ella, observadas en el suroeste de la Depresión del Guadalquivir (Salvany *et alii*, 2010).

La Unidad Continental Conquero o Alto Nivel Aluvial estaría constituida por depósitos groseros conformados por cursos fluviales de tipo entrelazado (*braided*) (Pendón y Rodríguez Vidal, 1986/1987). Estos ríos erosionarían parcialmente el techo de la Formación Arenas de Bonares.

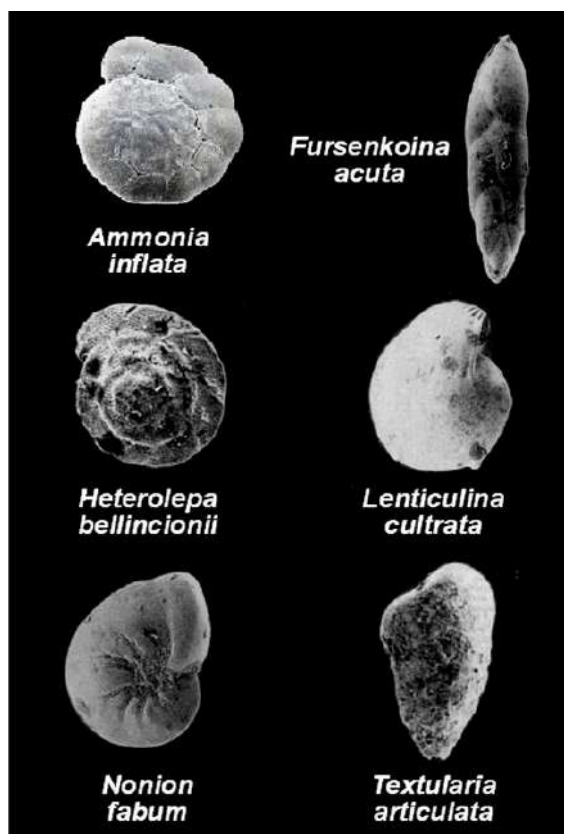


Fig. 3. Cabezo de La Joya: foraminíferos bentónicos de la Formación Arenas de Huelva.

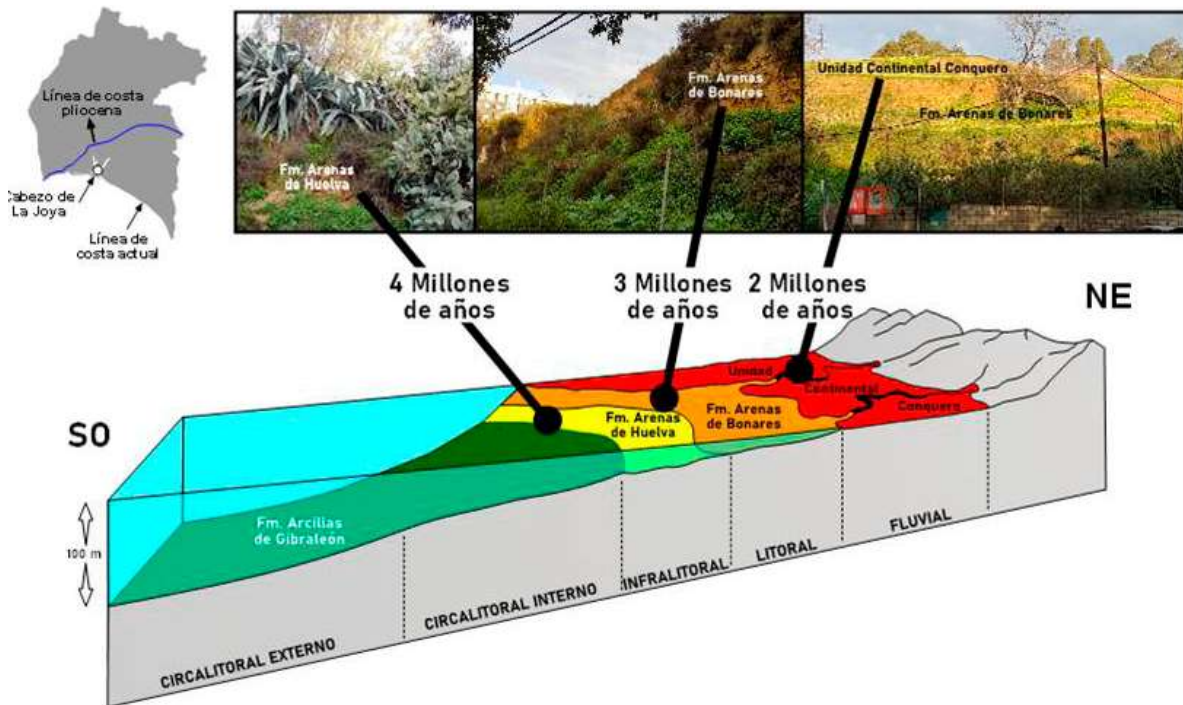


Fig. 5. Evolución paleoambiental simplificada del Cabezo de La Joya.

4. CONCLUSIONES: VALORES GEOLÓGICOS Y PROTECCIÓN FUTURA

El Cabezo de La Joya contiene un número importante de valores geológicos, que se suman a los detallados en otros capítulos de este libro. Entre ellos, son destacables:

1. Su variedad de rocas sedimentarias, con un amplio abanico de tamaños de grano y estructuras sedimentarias.
2. Un registro paleontológico diverso y de fácil acceso.
3. Su importancia como la parte final de una serie neógena que se depositó entre los 7,5 y 2,6 millones de años, que completa el registro geológico observado en sondeos (Fig. 1, A-B: sondeo Huelva-1) o en la sección tipo de la Formación Arenas de Huelva (Fig. 1, B).
4. Unas innatas posibilidades pedagógicas para cualquier nivel educativo, ya que representa una de las escasas secciones geológicas donde se puede contemplar el tránsito desde medios marinos someros a entornos fluviales, con un paso intermedio por playas y deltas.

Por todo lo expuesto, los autores y autoras de este capítulo consideran imprescindible su protección futura y proponen su inclusión dentro de los Monumentos Naturales de Andalucía, junto al resto de cabezos de la ciudad de Huelva.

REFERENCIAS

- Barras de Aragón, F. (1892), "Excursión a los Cabezos pliocenos de Huelva". *Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, Actas*, 21, 153-155.
- Bosch, A., Camacho, M., García-Navarro, E. y Alonso-Chaves, F.M. (2006), "Características geotécnicas de los suelos en la ciudad de Huelva: parámetros de identificación y ensayos de consolidación", *Geotemas*, 39, 79-82.
- Civis, J., Sierro, F.J., González-Delgado, J.A., Flores, J.A., Andrés, I., Porta, J. y Valle, M.F. (1987), "El Neógeno marino de la Provincia de Huelva: Antecedentes y definición de sus unidades litoestratigráficas", *Paleontología del Neógeno de Huelva (W Cuenca del Guadalquivir)* (Civis, J. Ed.), Salamanca, 5-16.
- González-Regalado, M.L. (1989), "Estudio sistemático de los foraminíferos bentónicos de las arenas fosilíferas del Plioceno de Huelva: su significado paleoecológico", *Estudios Geológicos*, 45, 101-119.
- González-Regalado, M.L. y Ruiz, F. (1991), "Significado paleoecológico y bioestratigráfico de los ostrácodos del Neógeno superior de la sección de Huelva", *Revista Española de Paleontología*, 6, 107-116.
- González-Regalado, M.L. y Ruiz, F. (1996), "Les foraminifères benthiques de la baie du sud-ouest de l'Espagne pendant le Néogène supérieur: le Mio-Pliocène de Huelva", *Révue de Paléobiologie*, 15, 109-120.
- Gonzalo y Tarín, J. (1886/1887), *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Huelva. Memorias de la Comisión del Mapa Geológico de España*, Madrid.
- Larrasoaña, J.C., González-Delgado, J.A., Civis, J., Sierro, F.J., Alonso-Gavilán, G. y Pais, J. (2008), "Magnetobiostratigraphic dating and environmental magnetism of Late Neogene marine sediments recovered at the Huelva-1 and Montemayor-1 boreholes (lower Guadalquivir basin, Spain)", *Geotemas*, 10, 1175-1178.
- Mayoral, E. y Pendón, J.G. (1986/1987), "Icnofacies y sedimentación en zona costera. Plioceno Superior (?), litoral de Huelva", *Acta Geológica Hispánica*, 21-22, 507-513.
- Pendón Martín, J.G. y Rodríguez Vidal, J. (1986/1987), "Caracteres sedimentológicos y geomorfológicos del Alto Nivel Aluvial cuaternario en el litoral de Huelva", *Acta Geológica Hispánica*, 21-22, 107-111.
- Ruiz, F. y González-Regalado, M.L. (1996), "Les ostracodes du Golfe Mio-Pliocene du sud-ouest de l'Espagne", *Révue de Micropaléontologie*, 39, 137-151.
- Ruiz, F., González-Regalado, M.L. y Muñoz, J.M. (1997a), "Multivariate analysis applied to total and living fauna: seasonal ecology of recent benthic Ostracoda off the North Cádiz Gulf coast (southwestern Spain)", *Marine Micropaleontology*, 31, 183-203.
- Ruiz, F., González-Regalado, M.L. y Redondo Sanz, J.L. (1997b), *Guía de fósiles del sur de la provincia de Huelva*, Huelva.

- Ruiz, F., Abad, M., Civis, J., González Delgado, J.A., González-Regalado, M.L. y García, E.X.M. (2008), "Pliocene ostracods of southwestern Spain", *Geobios*, 41, 845-859.
- Salvany, J.M., Mediavilla, C. y Rebollo, A. (2010), "Las formaciones Plio-cuaternarias de El Abalarío en el litoral de la provincia de Huelva", *Estudios Geológicos*, 66, 209-225.
- Sierro, F.J. (1987), "Foraminíferos planctónicos del Neógeno marino del sector occidental de la cuenca del Guadalquivir: síntesis y principales resultados", *Paleontología del Neógeno de Huelva (W Cuenca del Guadalquivir)* (Civis, J. Ed.), Salamanca, 23-54.
- Toscano, A. (2015), *Vertebrados marinos del Neógeno del suroeste de la Península Ibérica*. Tesis Doctoral, Universidad de Huelva.
- Zazo, C. (1979), "El problema del límite Plio-Pleistoceno en el litoral S y SE de España", *Trabajos del Neógeno-Cuaternario*, 9, 65-72.

3

La conservación-restauración de piezas de la necrópolis de la Joya con especial referencia a la tumba 17

Constanza Rodríguez Segovia

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

RESUMEN

La intervención en los ajuares de la necrópolis de La Joya ha constituido una oportunidad para avanzar en el conocimiento de los materiales exhumados, desde el punto de vista histórico-arqueológico, analítico, material y técnico, gracias al trabajo de un equipo multidisciplinar y a la aplicación de una metodología cuyo objetivo ha sido atender a la materialidad, conservación y recuperación de los valores de las piezas. A través de los diversos tratamientos realizados se ha buscado conseguir su estabilización y devolverles su correcta lectura con el fin de facilitar la conservación, investigación y exposición en el museo de Huelva.

PALABRAS CLAVE

Conservación, Restauración, Patrimonio Arqueológico, Periodo Orientalizante, Trabajo Multidisciplinar

ABSTRACT

The interventions for the restoration of objects from La Joya necropolis have presented an opportunity to advance knowledge of the excavated archaeological materials from an historical, analytical, physical and technical point of view, thanks to the work of a multidisciplinary team and the application of a methodology whose goal has been to give attention to their composition, conservation and the recuperation of their values. Through the use of the various treatments we have sought to ensure their stabilization and to improve their correct legibility so as to facilitate their conservation, study and display in the museum of Huelva

KEYWORDS

Conservation, Restoration, Archaeological Heritage, Orientalizing period, Methodology, Multidisciplinary Team.

INTRODUCCIÓN

En 2002 tuvieron lugar los primeros contactos entre el museo de Huelva y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) para la conservación de un conjunto de piezas de la necrópolis de La Joya. En marzo de 2004, el entonces director del IAPH, D. Román Fernández-Baca Casares, confirmaba la disposición del Centro de Intervención para abordar la restauración de los materiales arqueológicos incluidos en el informe remitido por la conservadora del museo, Juana Bedia García. Estos últimos, habían sido seleccionados a partir de su estado de conservación e interés museográfico. Desde ese momento, se planificaron las actuaciones necesarias para el traslado de las piezas a las instalaciones del Instituto, donde se depositaron con fecha 30 de septiembre de ese mismo año.

El denominado “Proyecto de conservación y puesta en valor de piezas arqueológicas pertenecientes a los ajuares de la necrópolis de “La Joya” (museo de Huelva), que arranca en 2006, tenía como objetivos, además de la conservación-restauración de los materiales, su documentación e investigación, la restitución virtual de determinadas piezas por sus especiales características y, finalmente, su puesta en valor en las instalaciones del museo que estarían acondicionadas para tal fin.

El elevado número de piezas seleccionadas, unido al hecho de que buena parte de ellas formaban parte de la exposición permanente del museo, nos llevó a plantear la conveniencia de establecer dos fases en su desarrollo. La primera finalizó en marzo de 2009, con la devolución de 49 piezas o conjuntos de piezas (por número de inventario), que procedían de las tumbas 3, 5, 7, 9, 12, 14, 16 y 17.

Por considerar que su aportación al proyecto tendría un gran interés, ese mismo año nos pusimos en contacto con Juan Pedro Garrido y Elena Orta quienes, desde el primer momento, se ofrecieron a desplazarse al Instituto para conocer los trabajos en curso, comentar dudas y aclararnos aspectos relativos a las excavaciones en la necrópolis, así como la posible función y significado de algunas piezas.

La segunda fase de la intervención concluyó en 2012 con el traslado al museo de Huelva del resto de los materiales. Esta última fase se centró, fundamentalmente, en los diversos elementos del carro funerario de la tumba 17, y de los que se identificaron, además, con otro posible carro hallado en la tumba 18. En total se restauraron 121 piezas o conjuntos de piezas de distintos soportes y tipologías de los cerca de 300 objetos que componen el ajuar de la necrópolis.

Durante el desarrollo del proyecto se fue comprobando su potencialidad de estudio, tanto de la necrópolis como de los materiales exhumados en ella (significado de

ciertas piezas, su posible procedencia, el estudio de paralelos, etc...), pasando en 2011 a englobarse en un proyecto I+D, denominado “Modelo teórico y operativo para la conservación y musealización del patrimonio arqueológico: el caso de la necrópolis de La Joya”.

La consecución de los objetivos planteados en este último requería establecer una metodología de trabajo diferente a la utilizada hasta ese momento en trabajos de similares características que, además, sirviera como prototipo para definir protocolos de actuación en futuros proyectos. Entre los aspectos más interesantes, destaca su carácter interdisciplinar (arqueólogos, restauradores, fotógrafos, biólogos, químicos, etc), de tal forma que los resultados alcanzados son la consecuencia de la puesta en común del trabajo de especialistas en diversas disciplinas.

El proyecto, redactado por Yolanda González-Campos Baeza y Constanza Rodríguez Segovia, contemplaba aumentar el conocimiento sobre la organización del espacio de la necrópolis, la sociedad que la utilizó, la tipología de los enterramientos, el ritual funerario y las piezas exhumadas a través de una serie de herramientas que permitieran sistematizar la información, relacionando datos gráficos y textuales, y mediante la reconstrucción en 3D de la necrópolis y del carro funerario. También contemplaba una serie de estudios analíticos que contribuirían a aportar interesantes datos como el estudio arqueometalúrgico de piezas y escorias (presentes en casi todas las tumbas), para desarrollar aspectos tecnológicos, caracterización de los metales, procedencia de los minerales, etc.; además, el estudio arqueométrico de piezas cerámicas halladas en el yacimiento, el análisis paleobiológico y de restos óseos a través de análisis arqueozoológicos, físico-químicos y genéticos sobre material faunístico, el estudio sedimentológico y edafológico de material inorgánico y la reconstrucción del entorno medioambiental en el que se sitúa la necrópolis.

ANTECEDENTES

La conservación de los materiales de la necrópolis constituyó desde el primer momento una prioridad para el director de las excavaciones, D. Juan Pedro Garrido Roiz, tal como se desprende de la documentación consultada en el archivo del Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE). En la introducción de la Memoria de Excavaciones correspondiente a la 1ª y 2ª campañas indica que “la restauración de parte de los materiales y trabajo de gabinete fueron sufragados en 1968 y 1969 por el Instituto de Estudios Onubenses de la Diputación Provincial de Huelva. Los restantes materiales han sido restaurados por el Sr. García Cernuda, del Museo Arqueológico Nacional, y parte en el Instituto Central de Restauración de Obras de Arte, Arqueología y Etnología” (Garrido, 1970,7)

En carta dirigida al Ilmo. Sr. Secretario técnico del ICROA (actual IPCE), D. Arturo Díaz Martos, fechada el 7 octubre de 1967, Garrido solicita que se lleve a cabo la restauración de las piezas de la necrópolis de La Joya en dicho Instituto, debido a la “carencia de medios y personal adecuado para esta labor en el Museo Arqueológico de Huelva”. El 19 de octubre del mismo año recibe la respuesta del Director Gene-

ral de Bellas Artes, D. Gratiniano Nieto, autorizando el depósito de los materiales arqueológicos que procedían de dichas excavaciones para su restauración.

En las cartas enviadas al ICROA, Garrido incide en la necesidad de contar con un técnico "in situ": "Estimamos que debido a la importancia del yacimiento en curso de excavación deben realizarse todos los esfuerzos posibles tendentes a la recuperación de los materiales en las mejores condiciones y con las debidas garantías". Por este motivo, y ante la dificultad que representa la extracción de piezas de una de las tumbas, solicita la presencia de un técnico especialista en consolidación y restauración en el propio yacimiento.

Según consta en las diferentes relaciones de piezas, actas de depósito, actas de salida y fichas de restauración consultadas, los materiales se fueron depositando en el ICROA en varios lotes desde 1967 a 1986. Así mismo, se restauraron piezas para dos exposiciones: "Los griegos en España", de 1998 y "Torques: Belleza y Poder" celebrada en 2002 en el Museo Arqueológico Nacional. Para la primera se restauró el *thymiaterio* mientras que para la segunda exposición mencionada se restauraron siete piezas de la tumba 9.

El Director General del Patrimonio Artístico, Archivos y Museos solicitó al museo de Huelva materiales para una exposición de arte ibérico a la que el director del museo respondió, exponiendo las dificultades existentes para el préstamo debido, por un lado, a la necesidad de dismantelar las vitrinas más representativas e importantes del museo durante varios meses y, por otro, al precario estado de conservación de la mitad de las piezas solicitadas. El Subdirector General de Museos solicitó entonces al Director del ICROA un informe sobre el estado de los objetos.

El 19 de septiembre de 1980 María Sanz Nájera, Jefa del Departamento de Arqueología, elabora un informe dando respuesta al posible traslado de una serie de piezas del museo de Huelva para la mencionada exposición. En dicho informe se especificaba que algunas como el *thymiaterio* con nº de inventario 4, el braserillo de bronce con nº 21, la arqueta de marfil y el braserillo ritual con nº 2, no soportarían un traslado dada su gran fragilidad.

De la documentación consultada en el Archivo se extraen algunos datos acerca de la restauración de las piezas de la tumba 17.

El 20 de octubre de 1970, D. Mariano del Amo, conservador del museo provincial de Huelva, deposita la arqueta y tapa de marfil con n.º de inventario 28 que sería entregada a Garrido, una vez restaurada, el 30 de octubre de 1974.

El 5 de marzo de 1973 consta el depósito de la cabeza de felino nº 2528, el bocado de caballo nº 2529 y dos pasadores de bronce nº 2530, estos últimos para su análisis metalográfico.

Otras piezas restauradas entre 1971 y 1974 fueron el espejo de bronce y mango de marfil nº 2508 y el alabastron nº 2570.

Un año antes de la inauguración del museo de Huelva que estaba programada para junio de 1973, Garrido solicitó al director del ICROA la entrega de las piezas por

tumbas, según se fuera finalizando su restauración, para poder instalarlas progresivamente en el museo.

Ese mismo año solicitó, también, la realización de análisis metalográficos de las piezas con la intención de profundizar en su estudio. Andrés Escalera Ureña llevó a cabo análisis espectrográficos en un conjunto de materiales de la necrópolis, cuya importancia radica en que constituyen un destacado precedente en la arqueometría aplicada al estudio y conservación de piezas metálicas en España.

El 20 de marzo de 1974 Garrido deposita fragmentos de bronce correspondientes a la estructura metálica de un carro dividido en tres sectores acompañándolos con croquis de situación. La caja nº 11 contenía piezas del sector A: dos tiras caladas, una pieza calada con decoración de palmetas de cuenco y otras designadas como “abrelatas” debido a su forma, así como clavos, todo correspondiente al sector oeste.

Otra caja contenía piezas del sector B: tiras largas como las anteriores, “abrelatas” y “clavos” y elementos de criba, todo procedente del sector este. Finalmente, en otra caja había más piezas distribuidas, a su vez, en cajas más pequeñas, así como el posible eje del carro que se encontraba en la parte central de la estructura. Se hace mención, finalmente, a que todas las piezas estaban inventariadas con el nº 33.

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y SU INCIDENCIA EN LA CONSERVACIÓN DE LOS MATERIALES

Existe una relación directa entre las tumbas como contenedores geológicos y los materiales arqueológicos depositados en ellas. Este hecho se debe a que el medioambiente que rodea a los depósitos condiciona su estado de conservación y define el tipo de deterioro que presentan las piezas que, a su vez, está íntimamente ligado a su naturaleza. La información sobre las condiciones en las que se encuentran los objetos antes de su recuperación reviste una gran importancia para el restaurador al realizar la diagnosis del estado de conservación y de estudiar los procesos de deterioro.

El terreno es un sistema complejo en el que predominan las partículas sólidas, procedentes de la disgregación de rocas de granulometría variable. En el sistema confluyen una fase líquida que le confiere un comportamiento electrolítico al presentar una solución acuosa de las sustancias solubles, y una fase gaseosa, gases producidos por el propio medio a través de procesos físico-químicos y biológicos.

Además de las características que definen este particular medio ambiente hay que tener presentes otros factores relacionados con los procesos corrosivos a los que están expuestos los materiales como la acidez-alcalinidad del suelo, su composición, la disponibilidad de oxígeno, la capilaridad, la conductividad eléctrica, la permeabilidad, la presencia de bacterias sulfato o nitrato reductoras etc....

En la conservación de los materiales procedentes de contextos funerarios tienen gran incidencia aspectos como la presencia de cal, el grado de compactación del terreno, debido a que la presión puede generar su deformación, la presencia de sales solubles, un alto contenido de humedad, las altas temperaturas que pueden alcanzarse en contacto con el fuego....Es importante, también, la distribución espacial de

los objetos y su ubicación dentro de las tumbas, su proximidad a la superficie, el contacto entre ellos....

A este respecto, las tumbas excavadas en la necrópolis de La Joya, según explica Garrido, presentaban un estado de conservación muy desigual, debido a su proximidad a la superficie que ha motivado la pérdida de la parte más alta, impidiendo que se pudiera reconstruir su estructura completa. Es precisamente su ubicación en la cima y laderas de uno de los típicos cabezos que rodean la ciudad de Huelva, y la composición del terreno en el que se ha producido una erosión diferencial, lo que ha dado lugar al mal estado de conservación, tanto de las tumbas, como de los objetos. Específica, también, que los enterramientos se localizaron sobre una superficie muy arrasada y erosionada que conservaba, únicamente, parte de la superficie protohistórica formada por un encostramiento con matriz de gravas aluviales de extrema dureza y, por debajo, margas y arenas amarillentas. Además, Garrido hace alusión a las frecuentes remociones de terreno para la plantación de árboles y viñedos (Garrido y Orta, 1978, 16).

En el caso de las tumbas hay que considerar, además, la posibilidad de que se hayan producido saqueos, a veces correspondientes a momentos cercanos a la época de su utilización. Este hecho, aparte de afectar a la integridad de los depósitos y a la información histórico-arqueológica de la que son portadores, incide también en el estado en el que se hallan los materiales ya que el saqueo suele comportar el desplazamiento de piezas, su rotura etc...En este sentido, Garrido plantea la posibilidad de que la tumba 17, excepcional por la riqueza de sus ajuares, hubiera sido saqueada al no encontrarse en ella objetos de oro y, también, por la distribución de las piezas que estaban "arrinconadas hacia el W" (Garrido y Orta, 1978, 63). Es, precisamente, este último aspecto el que genera numerosas incógnitas para interpretar la posición que ocupan algunos elementos.

La descripción contenida en las memorias de excavación referente a las características del terreno de la elevación o "cabezo" aporta una valiosa información, desde el punto de vista de la conservación, tal como se pudo constatar a lo largo del proyecto.

En una de las cartas dirigidas al ICROA exponía los problemas técnicos para proceder a la extracción de los ajuares de una de las tumbas (aunque no especifica de cuál se trata), debido a que los objetos cerámicos habían formado cuerpo con el terreno, impregnado de óxido de hierro, sufriendo por ello un proceso de cementación que hacía muy difícil su extracción. Solicitaba, por este motivo, la colaboración de un especialista en técnicas de consolidación y restauración "in situ". Se refiere a las tres piezas de hierro halladas en esta tumba como "masa informe", debido a su avanzado estado de oxidación. Achaca el estado del hierro a la situación de la tumba, en la parte media de la ladera meridional y a su profundidad, además de a la humedad.

Al describir las características de la tumba 17 explica que se excavó en el conglomerado cuaternario del "cabezo", que estaba rellena de margas pliocenas, bloques de cal y caliza y bloques de pizarra. También hace referencia a la presencia de abundantes restos de cenizas y alguna madera carbonizada en escasa cantidad. Mencio-

na la tierra, de consistencia dura y compacta, de coloración rojiza por su alto contenido en óxido de hierro, así como por la frecuente presencia de cal viva que se arrojaba como parte del ritual funerario en todas las tumbas de cualquier rito, forma o tamaño, lo que ha contribuido a la desaparición de los restos y a la mala conservación de los ajuares.

La presencia de mineral de hierro altera físicamente el material que queda teñido, especialmente en el caso de los huesos y los marfiles. Garrido lamenta que, debido a la naturaleza del terreno no se conservaran los diversos elementos de la estructura de madera del carro, ni siquiera su impronta, al no poderse apreciar coloraciones distintas, debido al exceso de óxido que impregna las tierras. (Garrido y Orta, 1978, 167).

Atribuye la desaparición de restos óseos de esta tumba, en la que sólo se conservaron restos pertenecientes a la diáfisis del fémur de un adulto bajo un “braserillo”, y un espejo, no sólo a la posible cremación del personaje sepultado en ella, sino, también, a la presencia de la abundante cal en la sepultura y a la acidez del suelo (Garrido y Orta, 1978, 64).

El pH ácido del suelo se puede relacionar con la presencia de CO₂, derivado de la descomposición de los tejidos blandos de los enterramientos. El pH depende de la concentración de iones H⁺ (hidrógeno) en una solución. A mayor cantidad de iones H⁺ el suelo será más ácido. Los suelos muy orgánicos serán también ácidos, ya que la materia orgánica en descomposición puede provocar la aparición de microorganismos y bacterias que producen ácidos orgánicos y bajan el pH. Por su parte, el potencial de oxidación-reducción depende de la presencia de O₂, que genera suelos muy oxigenados que son muy corrosivos.

De este modo, a los procesos corrosivos potenciados por las características agresivas propias del terreno, se suman las de aquellas sustancias orgánicas, generadas por la descomposición de los cadáveres, junto a los que se encontraban las piezas.

A raíz de la restauración de la arqueta en el ICROA se encargó el análisis de tierras a la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Madrid. Los resultados extraídos de dicho análisis, en el caso de la tumba 17, arrojaron la presencia de materia orgánica de 1,10 %, un contenido de carbonato de calcio de 8,07% (total), un PH de 7,95 (extracto1/2) y una conductividad de 333 microhmios/cm (extracto1/2).

Otro aspecto a considerar es el contacto de los materiales con el calor y el fuego en contexto funerario, ya que puede dar lugar a alteraciones térmicas como cambios estructurales y deformaciones. Un ejemplo de esto último sería el broche de cinturón de garfios nº 3615 hallado en el interior de una urna de incineración en la tumba 12.

Por otra parte, el fuego modifica el color, tamaño y peso de los huesos, provocando fracturas y modificando la microestructura interna (Mayne Correia, 1997).

El estado de los materiales exhumados en esta tumba, que no reflejaba una alteración térmica por el fuego o el calor, indujo a Garrido a pensar que era poco probable que se produjera una incineración “in situ”, si bien alude a la existencia de abundantes restos de cenizas (Garrido y Orta, 1978, 63) .

El exceso de humedad en el yacimiento es otro de los factores que ha afectado de forma muy negativa al estado de conservación de los materiales. A ella hace una mención expresa, refiriéndose a la “humedad conservada en el pozo de la sepultura” (Garrido y Orta, 1978, 66). En el soporte óseo, la alternancia de humedad da lugar a fenómenos de contracción-dilatación y a disgregación y desprendimiento de grandes zonas de hueso.

A su negativa incidencia se refiere, también, el restaurador Juan A. Laguna Vélez en su informe de restauración de la arqueta en el ICROA. Pero además, en el caso de esta última pieza, se menciona también el deterioro producido por la presencia de un hormiguero en la tumba (Garrido y Orta, 1978, 106).

En estrecha relación con la humedad se encuentra la presencia de sales solubles que la mayor parte de los materiales porosos conservan en su interior. Están disueltas en el agua del terreno en el que permanecieron enterrados. Su concentración está condicionada por el lavado, la composición química y la situación geográfica. Si no se eliminan, las sales causan importantes deterioros, debido a un proceso cíclico de cristalización y disolución en función de los cambios de humedad. En las cerámicas, el agua del subsuelo provoca la alteración y modificación de la textura y mineralogía de las pastas influyendo, de ese modo, en el proceso de carbonatación.

OBJETIVOS DEL PROYECTO Y CRITERIOS DE CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN

Los dos objetivos fundamentales del proyecto han sido la conservación-restauración de parte de los ajueres de la necrópolis y su investigación, para lo cual ha sido fundamental el trabajo multidisciplinar.

En su desarrollo se ha seguido la metodología del IAPH que confiere una gran importancia al estudio histórico-arqueológico, así como a las actuaciones complementarias a la intervención que permiten documentarlos y conocerlos a través de los análisis que aportan datos sobre la composición química de las piezas y su estado de conservación, y mediante las técnicas físicas de examen.

Dicha metodología se ha basado en los principios establecidos por los textos legales y cartas internacionales vigentes, atendiendo siempre a la materialidad, conservación, recuperación y presentación de los valores intrínsecos de las piezas.

Los criterios generales que han regido la intervención han sido los siguientes:

1. Respeto a los valores materiales e inmateriales.
2. Dar prioridad a la conservación y al mantenimiento antes que la intervención, detectando y eliminando los factores de deterioro que, directa e indirectamente, han incidido en el estado de conservación.
3. Fundamentar la intervención desde el principio de mínima intervención.
4. Las soluciones que se han adoptado han tenido como objetivo favorecer el mantenimiento y la conservación preventiva.

5. “Conocer para intervenir” lo que ha llevado a efectuar los estudios preliminares necesarios y simultáneos a la intervención, contrastando la intervención propuesta.
6. Selección de métodos justificados que responden a las necesidades de conservación de las piezas y empleo de materiales que se han considerado más adecuados, teniendo en cuenta su compatibilidad química.
7. Discernibilidad para que la intervención fuera fácilmente distinguible con la finalidad de devolver la correcta lectura a los materiales
8. Documentación exhaustiva de todas las fases de la intervención.
9. El proceso de actuación se considera una herramienta didáctica que, a través de un discurso divulgativo, ha de facilitar su comprensión y asimilación por parte de la sociedad, favoreciendo así la accesibilidad al patrimonio cultural.

Basándonos en estos criterios, se ha adaptado la intervención a las necesidades y particularidades de cada pieza, dando respuesta a problemas específicos desde el rigor científico, teniendo presente su naturaleza y los valores culturales de los que son portadoras.

El tipo de actuación realizada en cada caso ha estado determinado, tanto por el estado de conservación, como por las intervenciones anteriores ya que, como se ha mencionado anteriormente, una significativa cantidad de piezas habían sido ya restauradas en el IPCE o bien se les había realizado algún tratamiento “in situ” tendente, fundamentalmente, a su consolidación. En estas piezas se estudió el tipo de tratamiento más conveniente en función de aspectos, tales como si las uniones de fragmentos no eran estables porque los adhesivos habían perdido sus propiedades al cabo del tiempo, dejando, por lo tanto, de cumplir su función; se detectaban grietas o fisuras; existían problemas de sales; los soportes no resultaban adecuados para la conservación y contemplación de las piezas; las reintegraciones sobrepasaban los límites de las lagunas invadiendo parte del soporte original; las protecciones aplicadas en su día habían envejecido o amarilleado (resinas y ceras) etc....

Si bien las intervenciones realizadas en determinadas piezas no se ajustan al criterio que se seguiría en la actualidad, se han considerado no sólo correctas, sino que han permitido que hayan llegado hasta nosotros en condiciones de estabilidad de las que, de otro modo, carecerían.

ESTUDIOS CIENTÍFICOS

Como se ha mencionado en la Introducción, en el caso de esta necrópolis se cuenta con el precedente de los estudios analíticos realizados por Andrés Escalera en 1973. Como conclusiones al “Examen de Laboratorio de los materiales de ‘La Joya’ (Huelva)” alude al alto nivel en el conocimiento de los metales por parte de sus artífices, plantea que los procesos metalúrgicos empleados son de gran perfección técnica y que conocerían el cambio de propiedades de las aleaciones al aumentar o disminuir los menores constituyentes. Hace referencia, finalmente, al aspecto técnico de las soldaduras que considera de calidad.

Salvador Rovira, por su parte, llevó a cabo análisis químicos de un numeroso grupo de piezas tartésicas dentro del proyecto de Paleometalurgia de la Península Ibérica. Del estudio realizado en materiales procedentes del depósito de la Ría de Huelva y de La Joya, se extrae que en la bronceística orientalizante del suroeste predominan las aleaciones binarias con contenidos de estaño entre el 8 y el 16% siendo la presencia de plomo inferior al 2%.

Para el desarrollo del proyecto en el IAPH ha sido imprescindible la colaboración entre diversos centros y departamentos: el Centro de Intervención (Área de Tratamiento, Laboratorio de Medios Físicos de Examen, Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos), el Laboratorio de Paleontología y Paleobiología, el Centro de Documentación y Estudios, y el Centro de Inmuebles, obras e infraestructuras (Laboratorios de Análisis Químicos, de Análisis Geológicos y de Biología).

En el Laboratorio de Medios Físicos de Examen se hicieron fotografías iniciales, de proceso y finales de todas las piezas, así como las radiografías que se estimaron necesarias por aportar posible información acerca de determinados aspectos materiales, tecnológicos y de estado de conservación de los materiales (grietas, fisuras, fracturas, grado de mineralización...), o posibles detalles de fabricación, como soldaduras, huellas de las herramientas de trabajo o defectos de fabricación. La técnica radiográfica aporta una interesante información sobre aspectos que no son visibles en una observación directa del objeto, sin necesidad de manipularlo ni de tomar muestras.

Para profundizar en el conocimiento de los objetos y en sus procesos de deterioro se extrajeron muestras que se estudiaron en el Laboratorio de Análisis Químicos. El objetivo del estudio analítico-estructural del material ha sido conocer la composición química elemental de las aleaciones, su grado de mineralización y la presencia de productos de corrosión, especialmente de cloruros, por ser los más dañinos. Para ello se recurrió a diversas técnicas como lupa binocular, microscopía electrónica de barrido con microanálisis, mediante espectrometría de dispersión de energías de rayos X (SEM –EDX), microscopía óptica de luz reflejada, fluorescencia de rayos X (XRF) y difracción de rayos X. (XRD) (Fig.1)

Las metalografías aportan información acerca de los procesos de producción y fabricación de las piezas metálicas, ya se trate de fundición, recocido, trabajo en frío, escorias..., al ser posible identificar la estructura interna y las inclusiones.

En algunas piezas ha sido posible analizar cada uno de los estratos provocados por la corrosión, a veces su completa mineralización, la existencia o no de zonas de aleación original, la deformación típica de las piezas forjadas etc...

Los análisis no sólo se llevaron a cabo en las piezas depositadas para su conservación- restauración sino, también, en parte de los materiales que depositó Garrido en el museo de Huelva en 2010, y que constituyen una valiosa fuente de información. Se trata de carbones, fragmentos con restos de madera, vidrio, ámbar, fragmentos de marfil...

La presencia de escorias en las tumbas se relacionó con la existencia de cultos teológicos en relación con divinidades de los metales (Garrido y Orta, 1978).



Fig.1. Estudio analítico en el microscopio electrónico de barrido

Se analizó un fragmento de escoria con nº inventario A/CE 4229, procedente de la tumba 8, que permitió comprobar que los minerales de los que provenían las escorias contenían hierro y plomo. En el informe del Laboratorio de Análisis Químicos se menciona el interés que tendría poder comparar el análisis de isótopos de plomo (espectrómetro de masas con fuente de plasma acoplada inductivamente, ICP-MS), de la muestra de escoria con las minas cercanas al yacimiento (Gómez Morón, 2012¹).

Este estudio podría contribuir al conocimiento de las fuentes de mineral, lo que aportaría datos para el conocimiento de la metalurgia local y las relaciones comerciales.

El método se basa en que una vez conocida la composición isotópica de un depósito mineral, al ser específica y diferenciada y permanecer estable durante los procesos de tratamiento del mineral en su conversión a metal, se puede establecer la procedencia de un objeto arqueológico (Hunt, 2013).

A lo largo del desarrollo del proyecto en el Taller de Patrimonio Arqueológico se seleccionaron una serie de piezas para realizar análisis por fluorescencia de rayos X portátil que, finalmente, no pudieron llevarse a cabo. Se considera que el estudio de la información que nos aportan los análisis es fundamental para avanzar en la obtención de conclusiones que arrojen más luz sobre la arqueometalurgia tartésica.

Se contó con la colaboración del Laboratorio Láser del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Málaga para llevar a cabo el análisis de 16 piezas. La

1 Informe del Laboratorio de Análisis Químicos. IAPH

aplicación de técnicas láser para la caracterización y diagnóstico de las piezas metálicas constituye una herramienta útil ya que la espectrometría de plasmas inducidos por láser (LIBS), permite el análisis químico elemental en tiempo real, sin necesidad de preparación previa de la muestra, dejando sobre el material analizado una huella microscópica, por lo que estos ensayos pueden calificarse como no destructivos. Los especialistas del Centro de Tecnología Láser se desplazaron al Taller de Patrimonio Arqueológico para analizar "in situ" una serie de piezas previamente seleccionadas. Con el equipo portátil se analizaron un total de 17 muestras: 13 muestras de bronce, 2 de hierro, 1 de plata y 1 de cerámica. Se identificaron aleaciones de bronce binarias Cu-Sn y ternarias Cu-Sn-Pb con un contenido de Fe variable.

El estudio se incluye en esta monografía, por lo que no se hará referencia a él al mencionar los análisis realizados en las piezas de la tumba 17.

Mediante la colaboración con el Centro Nacional de Aceleradores (CNA), se analizaron en el Taller las bisagras de plata de la arqueta de marfil, con un equipo portátil de fluorescencia de rayos X.

Para identificar la madera conservada en algunos fragmentos y piezas de las tumbas 17 y 18, por su interés para el estudio del carro hallado en la primera tumba mencionada y del posible carro, correspondiente a la segunda, se seleccionaron muestras de madera de placas, remaches y elementos de clavazón de bronce y se solicitó su análisis al Laboratorio de Análisis Biológicos. El deficiente estado de conservación y la escasez de restos de maderas analizados no permitieron, sin embargo, obtener una información más completa como hubiese sido deseable.

En colaboración con el Laboratorio de Análisis Geológicos se realizó el estudio arqueométrico de muestras de cerámica del plato de engobe rojo con grafito nº 2702. Su estudio se había planteado, inicialmente, como un punto de partida puesto que en el proyecto se proponía seleccionar fragmentos de platos con engobe rojo, tanto de origen doméstico como procedentes del ámbito funerario, para llevar a cabo un estudio más amplio. El objetivo era conocer la composición y el acabado de la cerámica para profundizar en el estudio de las fuentes de aprovisionamiento, diferenciar producciones locales y foráneas a través de las diferencias técnicas, como el espesor de la capa de engobe, el color de las pastas etc...; la etapa en la que se introduce el torno, que genera un proceso de tanta interacción entre la población local, y los fenicios que se establecen en la zona de Huelva; el estudio de la influencia del medio físico en el estado de conservación de los materiales cerámicos, y también el del grafito, entre otros aspectos.

Ante la imposibilidad de llevar a cabo el estudio propuesto se llevó a cabo únicamente un análisis mineralógico-petrográfico de las muestras.

La colaboración con el Laboratorio de Paleontología y Paleobiología, permitió aportar nuevos datos para el análisis paleobiológico de los materiales orgánicos del yacimiento que se contemplan en otro apartado de la presente monografía. El objetivo del trabajo realizado se centró en datar las tumbas, a través de la medición de C14 procedente de los muertos, analizar el origen de estos individuos mediante los isótopos de estroncio y reconstruir el medio ambiente y el microclima en el que han

permanecido los restos a partir de los análisis paleobiológicos. El estudio, tal como se planteó inicialmente, comprendía el análisis de restos vegetales: paleopalinológicos para la interpretación antrópica del uso del yacimiento, junto a los antracológicos para conocer la vegetación del entorno y la relación de la sociedad con esta última y el estudio de los fitolitos; los análisis sedimentológicos y edafológicos para conseguir información sobre el entorno medioambiental de la necrópolis; el estudio del ecosistema: polen, semillas y carbones; y el de los restos óseos humanos a través del estudio bioquímico de elementos traza (dieta), del estroncio a partir de individuos de distintas tumbas, de contaminación con metales pesados y, finalmente, el estudio antropológico: Patologías-rituales.

Se contempló, también, realizar ADN antiguo sobre material faunístico. Por otra parte, la posibilidad de recuperar moléculas de ADN mitocondrial (presentes en los orgánulos de las células conocidas como mitocondrias, que sólo se heredan por línea materna) de las muestras óseas del individuo de la tumba 9, que se hallaba depositado en el IAPH se planteó como una oportunidad, ya que su estudio podría generar importantes datos para la investigación de la población enterrada en la necrópolis. Sin embargo, no fue posible obtener resultados al no conservarse el ADN.

Por lo que se refiere a la eboraria, la restauración de diversas piezas entre las que destaca la arqueta de marfil 2772 a/b motivó la propuesta de firma de un convenio de colaboración con el Instituto Arqueológico Alemán. El proyecto denominado “Estudio de los marfiles de la necrópolis de La Joya (Museo de Huelva)” se planteó con el objetivo de aumentar el conocimiento de los objetos ebúrneos hallados en las excavaciones de la necrópolis, pero no sólo desde el punto de vista iconográfico y tipológico, sino, también, de su estructura y composición. El hecho de que se trate de un material considerado exótico, sería el reflejo de una sociedad jerarquizada, aumentaba el interés de su estudio, al permitirnos avanzar en la información referente a su origen, rutas de intercambios, prácticas socioeconómicas, técnicas, talleres, etc.... La directora del Instituto Arqueológico Alemán de Madrid, Dirce Marzoli, el Dr Arun Bannerjee del International Centre of Ivory Study de la Universidad de Mainz (Alemania) y Thomas Schuhmacher se desplazaron al IAPH para estudiar “in situ” la posibilidad de hacer analíticas a ciertas piezas y fragmentos de marfil. Tras un detenido estudio bajo lupa binocular de los fragmentos correspondientes a piezas de marfil, depositadas en ese momento en el IAPH, y muy especialmente de los de la arqueta, se pudo ver que la consolidación aplicada en su día a los marfiles impedía llevar a cabo su estudio de manera fiable, debido al grado de penetración del consolidante en el material, según la experiencia obtenida en casos similares. En otros casos, los fragmentos estaban descontextualizados, por lo que se carecía de datos de la tumba en la que se hallaron, como también de a qué objeto podía pertenecer, por lo que su estudio fue desestimado.

Por otra parte, la existencia de restos de varios individuos, hallados en diferentes tumbas, que responden tanto a incineraciones como a inhumaciones motivó, en su momento, que se llevara a cabo un análisis antropológico por parte de la Dra. María Dolores Garralda, profesora del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid.

Las conclusiones de su estudio forman parte, asimismo, del contenido de esta monografía. Entramos en contacto con la Dra. Garralda y nos trasladamos a dicha Facultad para ver el material óseo de las tumbas. Las características del terreno de la necrópolis, a las que se ha hecho referencia anteriormente, han determinado el estado de conservación de los restos óseos que “no permiten deducir el tipo antropológico o racial de los personajes allí sepultados” (Garrido y Orta, 1978, 201)

CONSERVACIÓN-RESTAURACIÓN DE PIEZAS DE LA NECRÓPOLIS, EL CASO DE LA TUMBA 17

Los objetos recuperados constituyen el reflejo de una sociedad que ha incorporado en sus expresiones funerarias formas culturales orientales e indígenas. En algunos casos, se asociaban al difunto como propios del adorno personal, entre ellas, fíbulas, brazaletes, broches de cinturón de garfios, o joyas de oro y plata, mientras que, en otros, se trataba de objetos de tocador, peines, cajitas para cosmética o paletas de ungüentos de marfil. Un carácter diferente presentan los que se dedicaban a las ceremonias y rituales como los *thymiateria*, “braseros”, jarros o cuchillos que constituyen objetos de prestigio y, por lo tanto, reflejan la riqueza de sus poseedores.

Además de su diferente funcionalidad, también difieren en cuanto a su naturaleza. Entre las piezas destacan, principalmente las metálicas, con un mayor porcentaje de las realizadas en bronce, seguidas de las de hierro y, en menor proporción, las de plata y oro. También están presentes otros materiales como marfil, hueso, madera, cerámica, alabastro, piedra, vidrio, ámbar y huevos de avestruz.

Por lo que respecta a los artesanos que fabricaron los objetos es muy factible pensar que mientras algunos son de producción local, otros fueran fabricados por artesanos fenicios itinerantes e, incluso, importados. Muchos de los conocimientos técnicos de los colonos pasarían a los artesanos locales, lo que daría lugar a la creación de talleres como se ha podido estudiar en el caso de la eboraria.

Los trabajos de conservación-restauración realizados en el IAPH se centraron en piezas procedentes de las tumbas 3, 5, 7, 9, 12, 14, 16, 17 y 18. Durante su desarrollo se contó con la colaboración de Alejandra del Pino Campos.

Un aspecto a destacar, por haber dificultado la restauración de ciertas piezas, es el hecho de que muchos fragmentos estuvieran dispersos en diferentes lotes, asociados a otros materiales y, finalmente, el que se hayan incorporado durante el desarrollo de las intervenciones. Esto último, ocurrió, también, en las que se llevaron a cabo en su día en el IPCE.

Como fase previa a la intervención, se documentaron las piezas en el Laboratorio de Medios Físicos de Examen a través de la realización de fotografías generales y de detalle, así como de radiografías para conocer aspectos materiales, tecnológicos y del estado de conservación de los materiales.

Por otra parte, en el Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos, se elaboraron fichas de registro con campos que permitieran introducir toda la información relativa a las piezas y a su tratamiento.

Al referirnos, a continuación, a las piezas de la tumba 17, debido a que la gran mayoría son de bronce, se elude explicar en todos los casos el tratamiento efectuado. En términos generales, este consistió en limpieza superficial por medios mecánicos con bisturí, microtorno y lápiz de fibra de vidrio, para eliminar restos de tierra de la excavación y productos de corrosión; limpieza química con disolventes para procesos como la eliminación de los restos de antiguas consolidaciones y protecciones; sellado de focos de cloruros que dan lugar a una corrosión activa; introducción de la pieza en cámara de humedad para favorecer la formación de cloruro de plata; secado en estufa; unión de fragmentos; reintegraciones volumétricas para aportar resistencia mecánica; aproximaciones cromáticas; inhibición para retardar la corrosión y, por último, protección mediante la que se busca aislar la superficie metálica del entorno.

Además, se realizaron refuerzos mediante engasados y soportes inertes para aportar estabilidad a algunas piezas, debido a su grado de fragilidad. Se prepararon embalajes adecuados en los que se incluyó gel de sílice con indicador para el control de humedad. En algunos casos, se almacenaron, provisionalmente, en bolsas de polietileno, en espera del embalaje definitivo en plástico Escal y bolsas absorbentes de oxígeno y humedad. Un dibujo acompañaba al número de inventario en el exterior de los embalajes para facilitar, así, una identificación más rápida.

En el caso de algunas piezas, como el jarro rodio de la tumba 5, o la pátera de la tumba 16, se diseñó un nuevo soporte de metacrilato, que responde a los requerimientos de estabilidad, y estéticos, para su adecuada contemplación.

Al haber tenido la oportunidad de consultar en los archivos del IPCE la documentación referente a la necrópolis, y de estudiar directamente las piezas restauradas en su día, se ha podido comprobar la efectividad de ciertos tratamientos y su estabilidad en el tiempo. Constatar, también, el empleo de ciertos materiales para las reintegraciones, como resina epoxi (Araldit) con pigmento y carga (sulfato de cal hidratado), sulfato bórico con carga de zinc, Ara metal (peróxido de dibenzoilo, aluminio), calcita con carga de latón; Araldit madera SV-427 + endurecedor HV-427, escayola, Belzona, Devcon A., resina de poliéster y fibra de vidrio... A menudo en las consolidaciones se ha empleado resina acrílica (Bedacryl, Paraloid®- B72, Paraloid® B-44, entre otras) y ceras o resinas con color (pintura al óleo). Para las protecciones se ha recurrido a resinas acrílicas y ceras como la cera microcristalina y la cera de abejas.

Refiriéndose a la tumba 17, Garrido especifica que “en general todos los objetos, tanto cerámicos como metálicos y marfiles, se encuentran en muy mal estado de conservación...” (Garrido y Orta, 1978, 66). Este hecho puede hacerse extensivo al resto de las tumbas por las condiciones del entorno, el contexto funerario y la propia naturaleza de las piezas.

Esta tumba constituye un reflejo de cómo las élites se enterraron junto a objetos de gran calidad técnica y artística, y símbolos de poder, con connotaciones de exotismo, dejando constancia en su muerte del papel preeminente que en vida desempeñaron en la comunidad.

Destaca la vajilla para el servicio ritual, realizada a partir de prototipos orientales: jarro, braserillo y *thymiaterion* de bronce. Otras piezas son la arqueta de marfil, el es-

pejo de bronce, la denominada aljaba, numerosos vasos cerámicos, un alabastrón y un par de bocados de caballo.

Además de los materiales mencionados, se hallaron diversos elementos pertenecientes a un carro funerario, junto a la pared Norte, en el ángulo NE, así como otros relacionados con su atalaje.

Pese al mal estado de conservación que presenta el vehículo hallado en La Joya, posee, no obstante, un gran interés, no sólo intrínseco por las piezas ornamentales y estructurales que lo componen, sino, también, porque su estudio permite poner en relación las ceremonias practicadas por la élite tartesia con las que se llevaban a cabo en otros lugares del mundo antiguo en el mismo margen cronológico. Constituye, por lo tanto, una oportunidad única para documentar la presencia de este tipo de vehículos en la Península Ibérica durante el periodo orientalizante. Un aspecto interesante a señalar, es que en diversos componentes del carro se aprecian abundantes huellas de uso, lo que podría indicar su utilización más allá del contexto funerario.

En diciembre de 2008 se redactó el documento denominado “Proyecto de investigación e intervención en el carro de la tumba 17 y otros elementos vinculables a un posible carro de la tumba 18 de la necrópolis de La Joya (museo de Huelva)”. El objetivo del documento, redactado por Reyes Ojeda Calvo y Constanza Rodríguez Segovia, era el de establecer el marco de actuación, desarrollar el tema de la presencia de carros en contextos funerarios a través del estudio de paralelos, el planteamiento de propuestas de investigación, así como abordar el montaje posterior de los materiales tratados en el museo de Huelva.

En 2009, Eduardo Prados Pérez redactó la “Memoria del servicio de asistencia técnica” para el “Estudio arqueológico de materiales procedentes de “La Joya” recuperados en las tumbas 17 y 18”. Este se centró en la documentación y estudio del conjunto de piezas arqueológicas procedentes de la tumba 17, aunque también abarcó el estudio de otros materiales que estaban en proceso de intervención en el Taller de Patrimonio Arqueológico durante el periodo de su elaboración. Para ello se realizaron una serie de estudios documentales y bibliográficos, relacionados con los materiales (a nivel histórico, historiográfico, arqueológico, etc.), se revisó, asimismo, parte del trabajo desarrollado hasta ese momento en el departamento de investigación y se iniciaron estudios y análisis comparativos de posibles paralelos de carros y otros vehículos funerarios, documentados en Europa Central y el arco Mediterráneo. Se cumplimentaron, además, las fichas de registro de cada uno de los materiales intervenidos y se creó una base de datos en entorno Access, tomando como modelo la ficha de registro ya existente, en la que se volcó parte de la información disponible.

Las piezas de la tumba 17 restauradas en el IAPH son las siguientes:

Plato de cerámica con posible inscripción 2.702

Espátula o posible zapata 2.733 a-b-

Bocado de caballo 2.741

Arqueta de marfil 2.772/a y Fragmentos.de la arqueta 2.772/b

Posibles pasadores de sujeción de la tapa de la arqueta 4.200 a-b

Componentes del carro:

Varillas 2713/a-d y 2739/ a-d

Fragmento de engarce 2714/b

Tapacubos y pasador 2.735/a-b

Tapacubos y pasador 2.734/a-b

Placas caladas decoración del carro 2.737

- Placas caladas de decoración del carro (4.188)

- 34 fragm. Idem (4.188)

Pasarriendas 2743 y 2754

Pasarriendas A/CE 2744, 2745, 2746, 2747

Pieza de atalaje en forma de arpón 2748.2749,2750,2751

aros 2752/ a-b

Piezas de atalaje en forma de pasador 2753 a-d

Varillas en "L" 2762/ a-b

Cintas con bullones repujados de la lanza con la caja del carro 4.183

Refuerzo de lanza de carro 4.187/1-3 y 4213

136 Tachuelas 4192

Remaches de bronce 4196

Anilla o arandela 4201

Cinta de bronce con decoración abullonada en los bordes. 4.203

Posible eje del carro 4.208

Pieza de refuerzo del carro 4.209/2

Cintas de bronce sin decoración 4.210

Pieza de refuerzo de la lanza del carro 4.212

Fragmentos de vástagos de bronce 4.217

Placas de bronce con remaches A/CE 4217

Vástagos con cabeza en forma de roseta 5200/1-10

Vástagos con argolla y disco A/CE 9085

Barras paralelepípedas y remaches A/CE 9086

Fragmentos de placa calada A/CE 9087

Fragmentos de placa de bronce A/CE 9088

Fragmentos de barritas cilíndricas A/CE 9089

Restos de láminas, barritas, remaches y placa calada A/CE 9095

Restos de láminas, remaches y elementos de clavazón A/CE 9097

Durante el proyecto se restauró una sola pieza de cerámica, el **plato de engobe rojo** con inscripción n.º 2.702, que se halló en la zona norte de la tumba, junto a numerosos vasos cerámicos, alfombrando la superficie sobre la que reposaba la estructura del carro. La cerámica de engobe rojo en Huelva se puede encuadrar cronológicamente entre mediados del siglo VIII y la mitad del siglo VI a.C (Rufete, 1988). En el caso concreto de los platos, la colonia produce e importa platos de engobe rojo (Barceló *et alii*, 2002).

En la necrópolis se han hallado diversas tipologías cerámicas como vasos, soportes, cuencos, un posible fragmento de quemaperfumes y platos que constituyen la tipología más frecuente. En la cerámica se puede estudiar la influencia oriental y su relación con el mundo fenicio.

Debido a que estos últimos no difieren en Huelva, ya sea su contexto, funerario o doméstico, se pueden establecer semejanzas entre los exhumados en la necrópolis y los platos de engobe rojo hallados en el cabezo de San Pedro (Huelva). Estos últimos se caracterizan por su forma troncocónica y por tener el fondo aplanado o ligeramente cóncavo con umbo en el centro. Las pastas son anaranjadas, en su mayoría, y, ocasionalmente, castañas claras o con núcleo grisáceo entre filetes anaranjados. El engobe de tonos castaños o rojizos presenta espesor variable. Su acabado bruñido le aporta una superficie brillante. Tienen desgrasantes finos, por lo que resulta una pasta bastante depurada. Las superficies se hallan espatuladas en el exterior, por el torno, con preferencia del galbo y, en menos ocasiones el borde (Blázquez *et alii*, 1981).

El plato restaurado, fabricado a torno, tiene la pasta de color ocre y engobe de tono rojo castaño. Su dilatada permanencia en el enterramiento ha determinado las modificaciones existentes, tanto a nivel mineralógico como textural. La presión del terreno, la acción del agua del subsuelo y la carbonatación han incidido en su estado de conservación.

A juzgar por las reintegraciones, el plato ha sufrido dos intervenciones. En la primera realizada en el ICROA se llevaron a cabo procesos de limpieza, unión de fragmentos con adhesivo nitrocelulósico, reintegración con escayola, reintegración cromática con tierras y consolidación con resina acrílica.

Se apreciaban escamaciones de la superficie cerámica y la pérdida de zonas de engobe, debidas, en buena parte, a las condiciones del entorno en el que fue hallada la pieza pero también, posiblemente, a su proceso de fabricación y a las intervenciones de restauración. La presencia de sales en la pasta provocó la pérdida de adherencia del recubrimiento, a lo que puede haber contribuido, también, la propia técnica de fabricación, en concreto, la temperatura y el tipo de atmósfera del horno en que se coció a la vez que la pasta. Los cambios cíclicos de las condiciones de hu-

medad en el interior de la tumba, así como su profundidad, pueden haber favorecido este proceso de deterioro. Antes de la primera intervención estaba incompleto y fracturado en 59 fragmentos.

El plato no presentaba ya problemas de exfoliación, disgregación de la pasta, ni riesgo de pérdida de engobe tras la consolidación realizada en su día por lo que, si se conserva en las condiciones ambientales adecuadas, no se producirán ulteriores problemas de conservación. Se observan huellas de uso en el borde.

Sin embargo, se habían abierto numerosas grietas y fisuras entre las reintegraciones y los bordes de fractura, por lo que el criterio de actuación seguido en el IAPH, se basó en devolverle la estabilidad a la pieza. Se decidió eliminar las distintas reintegraciones cromáticas correspondientes, al menos, a dos restauraciones, ya que su falta de uniformidad, así como su tonalidad y acabado, interferían en la contemplación de la pieza (Fig. 2).

Una vez eliminadas las reintegraciones cromáticas que, en muchos casos, cubrían parte de la pasta cerámica, en la superficie contigua a las lagunas se pudieron apreciar distintas reintegraciones volumétricas, realizadas con escayola a las que corresponden tres tonalidades diferentes: tonos rosáceo y amarillento, propios de la escayola dental a la que se le añaden pigmentos y, en las restantes zonas, escayola en su color. Esta última, la más reciente, era la más descuidada en su acabado y su aplicación era poco regular. También había una superposición de capas de escayola blanca sobre las anteriores para nivelar la superficie. En la zona adyacente al borés-ta estaba muy abrasionada por haberse lijado durante el proceso de nivelación de la



Fig. 2. Reverso del plato de engobe rojo 2702 antes de la intervención.

escayola en una de las anteriores intervenciones. Este hecho ha favorecido la pérdida del engobe en estas zonas.

Se nivelaron las reintegraciones volumétricas, se rellenaron las grietas con escayola y, finalmente, se procedió a realizar la aproximación cromática con resina acrílica y tierras naturales. Se decidió reintegrar así para seguir con la misma línea que se llevó a cabo en el IPCE en otras piezas cerámicas de la necrópolis que se restauraron en el año 2000.

Reviste especial interés en esta pieza la existencia de un grafito en la carena exterior (Fig.3). Los sistemas de escritura documentados en Huelva han permitido establecer la existencia de comunidades griegas y fenicias junto a la comunidad indígena que desarrolló el sistema de escritura tartésico durante el periodo orientalizante. Este último, que es semisilábico, es el más antiguo de los documentados en la Península y tiene una gran influencia oriental (Rodríguez Ramos, 1992)

M^a Paz de Hoz García-Bellido, del Área de Filología Griega de la Universidad de Salamanca, se desplazó al IAPH para estudiarlo concluyendo que se trata de una posible inscripción fenicia.

El estudio de varios grafitos cerámicos, procedentes del Cabezo de San Pedro y Puerto 6-9 (Huelva), El Carambolo (Sevilla), Cerro Macareno (Sevilla), Peña Negra (Alicante) y Medellín (Badajoz), que tradicionalmente habían sido atribuidos a la escritura tartésica, apareciendo mayoritariamente sobre cerámicas fenicias, ánforas R-1, platos de barniz rojo, etc... ha revelado la presencia de caracteres e inscripciones fenicias, reforzando este posible origen de la escritura en la Península Ibérica.



Fig. 3. Grafito en plato de engobe rojo 2702.

Para conocer la composición de la pasta cerámica y la naturaleza del engobe se solicitó su análisis al Laboratorio de Análisis Geológicos. Se tomaron dos muestras de la base: una del engobe y la otra del borde aprovechando una zona discontinua, quizá un defecto de fabricación de la propia pieza.

Se estudió mediante lupa binocular, microscopía óptica y microscopía electrónica de Barrido (SEM) obteniéndose como conclusiones que la cerámica se elaboró con un material arcilloso pobre en calcio y rico en cuarzo, feldespatos y óxidos de Fe. La temperatura de cocción alcanzada por la cerámica estaría en torno a 800 o 900 °C (Ontiveros, 2012²).

También se hizo un estudio con LIBS que permite analizar capa a capa y obtener perfiles de composición en profundidad, así como distinguir las diferencias en composición elemental entre el engobe y la pasta.

Un material que reviste especial interés en la tumba es el marfil. En el Mediterráneo de los siglos VII-VI a.C. los objetos realizados en marfil, auténticos bienes de lujo hallados en tumbas de hombres, mujeres y niños, se convirtieron en el material por excelencia para la decoración de elementos de mobiliario (asientos, lechos, escabeles) y objetos de tocador (mangos de espejo, cajas y cucharillas para cosmética, peines). Las tipologías más frecuentes son las paletas para la preparación de ungüentos, peines decorados, placas para cajitas, cachas de cuchillos, piezas de “taracea” para incrustar en muebles, cajitas y objetos de madera. Presentan un repertorio iconográfico a base de figuras humanas, escenas de animales (gacelas, antílopes), seres fantásticos (esfinges) y elementos del mundo vegetal. En ellos están presentes diversas técnicas de fabricación y decorativas, tallados en bajorrelieve, en bulto redondo, grabados... como se pudo constatar en las piezas restauradas. Así mismo, alcanzó gran importancia como bien de intercambio por productos locales, elemento de pago en las transacciones comerciales o pago de tributos a reyes y grandes mandatarios.

El marfil era muy apreciado, no solo por la riqueza intrínseca del propio material, como se deduce de su presencia en las tumbas de las élites en occidente, pues constituía un símbolo de prestigio y agradaba a los dioses (Gubel, 1987, 23-24) sino, también, por su color, textura, durabilidad y por las posibilidades que ofrecía para ser tallado que lo hicieron apto para los más diferentes usos.

En algunos casos, los objetos tienen inscripciones o letras fenicias que pudieron servir de guía a la hora de montar las placas en los muebles a los que iban destinadas, mientras que, en otros, el reverso presenta zonas rayadas, de tal manera que su unión, realizada probablemente mediante adhesivo, fuera más efectiva. El hecho de que contaran con incrustaciones de vidrio, dorado y restos de policromía, denota la colaboración que existiría entre distintos artesanos en piezas que se distinguen por su gran perfección técnica.

[2 Informe del Laboratorio de Análisis Geológicos. IAPH](#)

Procedentes de talleres del Levante y Chipre los objetos fenicios atravesaron el Mediterráneo llegando a Italia y la Península Ibérica. En occidente, los fenicios comercializaron marfiles en bruto, como se deduce de su presencia en varios puntos de la Península, tales como el pecio de Bajo de la Campana (Cartagena, Murcia), una tumba de la necrópolis de Cruz del Negro (Carmona, Sevilla), o la desembocadura de los ríos Arade (Portimao, Algarve) y Sardao en Portugal.

Es significativo el hallazgo de defensas de elefantes africanos en el pecio de Bajo de la Campana (Cabo de Palos, Cartagena), algunas de las cuales tienen inscripciones fenicio-púnicas. Se consideraron pertenecientes a proboscídeos (*Loxodonta africana*), quizá procedentes de Lixus (Marruecos).

Durante los siglos V-IV a.C. pudo existir un centro de fabricación de arquetas y cajitas en Cádiz. También pudo haber uno en Los Alcores, como parece indicar la proximidad entre las necrópolis donde se han hallado marfiles en este área (Aubert, 1978, 278-279).

En Huelva, por su parte, el hallazgo de un gran fragmento de defensa de elefante y de numerosos restos de desecho sugieren la existencia de un centro, no solo receptor del marfil en bruto, sino de la existencia de talleres y especialistas en entalladura (González de Canales *et alii*, 2004)

La necrópolis de La Joya cuenta con diversos ejemplos de eboraria que constituyen una muestra del repertorio habitual de piezas de este tipo halladas en contexto funerario. Se trata de cuchillos de hierro con mango de madera y marfil y una paleta de ungüentos de la tumba 14; pequeños clavos, una varilla de sección oval denominada bastón o vara de mando y posibles tablillas para escritura de la tumba 9; un peine y una placa, posiblemente perteneciente a una cajita, con decoración de media flor de loto de la tumba 5. En la tumba 17 se recuperaron un mango de espejo y la denominada arqueta.

La posibilidad de estudiar un objeto tan excepcional como la **arqueta** nº 2772, hallada junto a la pared Este de la tumba, aporta interesante información sobre las técnicas empleadas en su fabricación. Destaca la presencia de distintos materiales diseñados ex profeso con la finalidad no solo de garantizar la calidad técnica de la pieza sino, también, sus cualidades estéticas. La existencia en un mismo objeto de las distintas tonalidades del marfil, la plata, el bronce y el oro lleva a pensar en un objeto de lujo acorde con el prestigio de su poseedor.

El sistema de listones paralelos unidos al marco por escopladura se encuentra, asimismo, en el lecho y en el trono de la tumba 79 de Salamina (Chipre). También coincide en este caso el motivo decorativo a base de grupos de 5 incisiones paralelas que se encuentra en el borde de la tapa y que se repite en el respaldo del trono mencionado.

El tipo de bisagras de plata, concebidas como una estructura de concavidades cúbicas que se ensamblan con tres de los largueros del cajón, es semejante a algunas de las piezas metálicas recuperadas en el pecio de Bajo de la Campana (Cartagena, Murcia). En Tharros, uno de los principales puertos de Cerdeña en aquella época, también se halló un elemento metálico semejante. Al igual que en otros ejemplos

de cajas y arquetas, como en la hallada en Cruz del Negro, se pueden observar signos en las bisagras que facilitarían el montaje de la pieza.

La arqueta tiene poca profundidad y consta de tapa y armadura de cuatro patas. La presencia de distintos materiales diseñados “ex profeso” indica el grado de perfección técnica alcanzado en esta pieza y su importancia como un bien que denotaría el prestigio del personaje enterrado en la tumba como sugieren, por otra parte, el resto de los materiales exhumados en ella. Las paredes y el fondo del cajón, que serían de madera (Garrido y Orta, 1978,106), han desaparecido por completo. Bajo la tapa se encontró la posible lanza del carro funerario cuya ubicación entre ésta y la estructura de la arqueta, resulta sorprendente, pudiendo ser un reflejo del expolio que sufriría esta tumba.

En el interior de la arqueta se halló un pequeño clavo de plata, y lo que se identificó como un cristal de forma poliédrica y color melado. Ambos forman parte del depósito, realizado en 2010, al que hemos hecho referencia y se encontraban en el interior de una caja de cerillas. El mineral, según conversación mantenida con M^a Elena Orta en su visita al IAPH, sería un Jacinto de Compostela (cuarzo autogénico). Se puede identificar por los prismas hexagonales apuntados, bipiramidados, de color rojo opaco.

Además, se conservaban aparte fragmentos en siete bolsas de plástico, siete en una caja de cartón y cuatro de pequeño tamaño contenidos en un paquete. Dos de ellos son listones que formarían parte de la estructura, uno de los cuales conserva un sistema de sujeción metálico. El resto presenta formas redondeadas que pudieron haber pertenecido a las figuras de tenantes.

Entre los numerosos fragmentos hay elementos de sujeción como clavos, algunos que presentan restos de posible pigmento rojizo, uno con una probable lámina de dorado y, finalmente, un pequeño fragmento con incisiones que recuerdan a las utilizadas en otras piezas fenicias, consistentes en tres ángulos de tamaño decreciente.

La tapa se compone de un marco rectangular relleno de una serie de listones paralelos a los lados menores de este. Cuenta con dos bisagras de plata, en la superior se introducen sendas espigas del marco de marfil mientras que, en la inferior, irían ensamblados los largueros maestros del cajón, cuya unión se reforzó con pasadores de bronce. Las otras dos esquinas, por el contrario, presentan esquineras de bronce.

El hecho de que en el borde del frente del bastidor haya pequeños orificios y que el marfil esté teñido en su contorno, indica que estaría decorado con pequeños clavos metálicos, quizá de plata dorada. El hallazgo de un pequeño clavo de plata en el interior de la arqueta nos llevó a pensar, en un primer momento, que pudiera corresponder a esta decoración ya que, además, estaba dorado como reflejaron los estudios realizados en el Laboratorio de Análisis Químicos. Se descartó esta posibilidad por sus dimensiones, ya que los orificios tenían un diámetro más grande del que le hubiera correspondido al pequeño clavo conservado. De nuevo, se contrastó esta decoración con los roblones dorados que decoran el trono de la tumba 79 de Salamina.

La armadura consiste en un marco de marfil, unido en sus esquinas por cuatro piezas de bronce, en las que encajan y que tienen, a su vez, una serie de pernos para

sujetar los soportes antropomorfos de marfil, de estilo egipcizante, de los que, únicamente, se conservan fragmentos. Estas figuras que sostendrían la estructura de la arqueta constituyen uno de los aspectos más significativos de la pieza. A su carácter funcional de soportes se suma el apotropaico, ya que servirían de protección para el difunto (Fig.4)

Se hallaron dos elementos de bronce (n.º 4200 A-B) en la pared este de la tumba, junto al resto de componentes que pueden corresponder a varillas o pasadores de la arqueta y que permitían que la tapa quedara semiabierta. Se situarían en los ángulos exteriores de la tapa, impidiendo la articulación del sistema de bisagras de la arqueta y fijando el ángulo de apertura en unos 45º aproximadamente. Ambos tenían restos de tierra de la excavación así como cloruros activos. Una vez eliminada la protección con disolvente orgánico se llevó a cabo una limpieza mecánica de depósitos de tierra, se sellaron los cloruros y se aplicó una doble protección.

Según la explicación proporcionada por Juan Pedro Garrido y Elena Orta la arqueta, que estaba embutida en un terrón de arcilla bastante compacta, se extrajo en bloque, engasada con cola orgánica, debido a la fragilidad del material.

Posteriormente se trasladó al Departamento de Arqueología del Instituto Central de Conservación y Restauración (actual IPCE), el 20 de abril de 1970. Se comenzó a intervenir el 21 de octubre de 1970 con nº de registro A-2260 y se finalizó en 1974, tomando parte en la intervención varios restauradores. Una vez restaurada, la pieza se trasladó al museo de Huelva en noviembre de ese último año.

En su informe de intervención, Juan Laguna Vélez señala el hecho de que los materiales de la pieza fueron llegando en varios lotes, lo que dificultó considerablemente el proceso.

Por lo que se refiere a su estado de conservación, en los informes consultados se menciona la existencia de suciedad general, ataque de tipo biológico en algunos frag-



Fig. 4. Armadura de la arqueta 2772 con soporte antropomorfo

mentos, exceso de humedad, pérdidas de materia, fracturas, separación de las láminas de marfil, deformación por presiones, alabeado...

De las fichas de restauración consultadas en el archivo del IPCE se desprende que el proceso de intervención consistió en la eliminación de tierra de la excavación, desengasado, localización de fragmentos, limpieza mecánica, fijación, consolidación, unión de fragmentos y, finalmente, reintegración volumétrica y cromática.

Con los fragmentos conservados: parte de un torso, brazo, antebrazo y mano izquierdos, y parte inferior hasta los tobillos, se pudo recomponer parte de una de las figuras antropomorfas. Tras estudiar su posible diseño en la bibliografía para piezas del mismo periodo, se llevó a cabo una reconstrucción ideal con resina epoxi para completar la figura.

Las piezas metálicas fueron restauradas por M^a Paz Fernández Bolaños entre el 20 de febrero de 1972 y el 19 de mayo de 1972, llevándose a cabo la limpieza, consolidación y protección de las bisagras de plata que “estaban recubiertas de incrustaciones terrosas y pátina deformante sobre una capa negra y uniforme de sulfuro de plata.” (Bolaños, 1982)

A su llegada al IAPH los deterioros afectaban tanto al marfil como a los elementos metálicos. El objetivo de la intervención iba dirigido, por un lado, a frenar el deterioro que estaba produciendo en la pieza la presencia de productos de alteración y, por otro, a devolverle la estabilidad estructural perdida, debido, fundamentalmente, a la rotura del larguero del lado izquierdo en el extremo opuesto a la figura antropomorfa. Se deduce que se ha producido a raíz de las tensiones que ha sufrido el marfil durante las manipulaciones a las que pueda haber estado sometida la pieza desde su restauración (Fig.5)

Contribuye, también, el hecho de que se encontraba prácticamente desprendido el larguero opuesto en su unión con la cantonera en el lateral derecho y, finalmente, que la figura presentaba un cierto movimiento por estar ligeramente desprendida del perno que la sujeta. Estas circunstancias provocaban que al manipular el soporte, las barras de metacrilato, de sección cuadrada en las que descansa la pieza,

se desplazaran, no ofreciendo un sostén lo suficientemente estable al conjunto.

Destacaba la presencia de grietas y fisuras en el marfil, en su mayoría antiguas y consolidadas en la intervención anterior, pero se apreciaban otras más recientes.

Junto al talón derecho de la figura se había abierto una grieta en la resina epoxi (Araldit® SV-427 + endurecedor HV-427.)



Fig. 5. Rotura de larguero y productos de corrosión en la arqueta 2772.

Los problemas de conservación de los componentes metálicos se basaban, fundamentalmente, en la existencia de cloruros, tanto en los pasadores de bronce de las bisagras de la tapa como en las esquineras de la estructura de la arqueta, también de bronce. Estas últimas, constan de dos elementos que forman esquina y en uno de ellos existe una concavidad con un componente prominente, en forma de media luna, y un pasador a los que irían sujetas las cuatro figuras.

Al igual que sucede en el caso de otras cajas y arquetas, como en la hallada en la Cruz del Negro, se pueden observar sendos signos que facilitarían el montaje de la pieza.

En primer lugar, se abordó el tratamiento de la tapa. Por lo que respecta al marfil se consolidaron dos grietas con resina acrílica, una de ellas se situaba en una de las tiras largas del marco rectangular, la opuesta a la tira que une con las bisagras, y la otra en una de las tiras paralelas, la quinta empezando a contar desde el lado derecho.

La unión de los bordes de los largueros del soporte que estaban fracturados se realizó con la misma resina. El perímetro de la unión entre el extremo del larguero y la cantonera se reforzó con la misma resina epoxi empleada con anterioridad y llevándose a cabo, posteriormente, una reintegración cromática con pigmentos acrílicos. También se utilizó esta última resina para rellenar la grieta abierta en la zona cercana al talón de la figura.

En las bisagras de la tapa, la intervención se centró, principalmente, en la eliminación de los abundantes cloruros que presentaban los restos de los pasadores de bronce.

Por lo que respecta a la plata solo se consideró necesario aplicar una nueva capa de protección para asegurar su mejor aislamiento del entorno.

En el caso de las esquineras de bronce del soporte, una vez eliminada la anterior protección, se procedió a tratar los focos de cloruros y a aplicar una doble capa de protección.

Para conferir estabilidad al conjunto del soporte, fue necesario fijar la figura que se inserta en un perno de la cantonera ya que, al estar ligeramente suelta, no ejercía la función de sostén de la estructura junto con los elementos de metacrilato colocados para tal fin en la anterior intervención. La finalidad de estos últimos es suplir la pérdida del resto de las figuras que originalmente realizarían dicha función. Se fijó con un punto de resina epoxi de dos componentes, una vez que se comprobó que se podía introducir un poco más hacia el interior (Fig.6)



Fig. 6. Estado de la arqueta 2772 tras la intervención.

Los diversos fragmentos contenidos en bolsas se trasladaron a cajas de metacrilato y se seleccionaron los que revestían especial interés, ya sea por su decoración, por presentar restos de posible pigmento o por tratarse de elementos de sujeción como clavos.

Por lo que respecta al estudio científico-técnico de la arqueta hay que mencionar que en 1972, durante su estancia en el ICROA, se procedió a la recogida de limaduras para espectrografía de emisión de la bisagra derecha (L), y al pulido para metalografía. Tal como se recoge en la memoria de excavaciones, existe una fotomicrografía a 60 aumentos (neg.fot. LQ/2011) de la estructura dendrítica de colada de la plata. Se pudieron observar cristales metálicos deformados, cerca de la superficie del borde, que puede responder a la intención de repasar la pieza para corregir defectos después de salir del molde. Así mismo, se tomó una muestra que dio una ley de 958,5 m/m. En las cantoneras de bronce se tomaron muestras de limaduras del interior del metal para espectroscopia de emisión por chispeo, pulido para metalografía, y fotomicrografía (Escalera, 1978,219).

En el Taller de Patrimonio Arqueológico del IAPH, con la colaboración del Centro Nacional de Aceleradores, se analizaron varios de los elementos metálicos, mediante un equipo portátil de fluorescencia de rayos X. Los análisis no son nada destructivos, puesto que se irradia directamente la propia pieza, sin la necesidad de extracción de muestras, y sin que dicha irradiación provoque ningún tipo de daño. Se analizaron las dos bisagras de plata, junto con uno de los remaches, también de plata, de los largueros laterales.

Así mismo, se realizó análisis LIBS de una de las bisagras de plata para conocer su composición elemental.

En el Laboratorio de Química del Centro de Intervención se analizó el pequeño clavo que contenía la arqueta, con lupa binocular y microscopio electrónico de barrido, que permitió detectar que tanto la cabeza como el vástago del clavo están dorados (Gómez Morón, 2012³).

En enero de 2013 se desplazaron al Taller de Patrimonio Arqueológico la directora del Instituto Arqueológico Alemán de Madrid, Dirce Marzoli, el Dr. Thomas Schumacher y el Dr Banerjee de la Universidad de Maguncia. Se estudió la posibilidad de realizar análisis de muestras de marfil pertenecientes a la arqueta pero, tras observar detenidamente los fragmentos bajo lupa binocular, se comprobó que habían sido consolidados, por lo que no era posible obtener información sobre la especie ni la procedencia del elefante del que proviene el marfil utilizado en su elaboración.

Con motivo de la exposición “De Asiria a Iberia en los albores de la Época Clásica”, que se celebró entre el 22 de septiembre de 2014 y el 4 de enero de 2015 en el Metropolitan Museum de Nueva York, se solicitó al museo de Huelva la arqueta para incluirla entre los materiales a exponer. En ese momento la pieza se encontraba en el IAPH por lo que la conservadora del Departamento de Arte Antiguo de Oriente Próximo, Joan Aruz, se desplazó al Instituto para estudiarla aprovechando su recorrido por

3 Informe de Laboratorio de Análisis Químicos. IAPH.

las instituciones prestatarias de piezas para la exposición. Debido a la fragilidad de la pieza, desde el IAPH se desaconsejó su traslado al MET, por las negativas consecuencias que podrían derivarse de su traslado y manipulación.

Si nos atenemos a la naturaleza de los materiales, de todas las piezas exhumadas en la necrópolis, las más numerosas son las metálicas, con una clara prevalencia del bronce. Otros metales son el hierro, y ya en menor proporción, la plata y el oro. La restauración de un elevado número de piezas metálicas de la necrópolis ha permitido una aproximación a los aspectos técnicos que comprenden, tanto la elección de las aleaciones como los procesos empleados en su fabricación. La composición química está íntimamente relacionada con la tipología de los materiales, ya que la presencia de uno u otro elemento, o bien el porcentaje en el que está presente, determina su idoneidad para la fabricación de cierto tipo de objetos.

Durante el siglo VII a.C se produce un importante incremento del trabajo metalúrgico. Tienen lugar una serie de transformaciones que afectan al trabajo del bronce que, paulatinamente, va dejando paso al de un nuevo metal, el hierro, que va adquiriendo un mayor protagonismo al conseguirse una especialización en las técnicas de reducción. Ello es debido a que se consiguió eliminar el oxígeno de los óxidos de hierro, de forma que quedaran reducidos a hierro metálico, pudiéndose elaborar, de este modo, una mayor cantidad de objetos. Este hecho constituye un indicio de los cambios tecnológicos los fenicios introdujeron en el trabajo de los metales y que transmitieron a la población nativa durante el periodo orientalizante. La organización de la actividad minera se refleja, a su vez, en la estructura social de la población tartésica.

Huelva se convierte, en este momento, en un importante enclave metalúrgico, debido a su estratégica ubicación como centro comercial para la salida de los minerales y los metales.

En la Península Ibérica se registran hallazgos aislados de objetos de hierro en el Bronce Final, cuya presencia se puede relacionar con importaciones, debido a los intercambios comerciales propios del momento, si bien los datos que ha proporcionado el yacimiento de El Trastejón parecen avalar la evidencia de producción local de hierro. (Hurtado Pérez *et alii*, 2011).

De los objetos de hierro exhumados en la necrópolis, hay que destacar su valor religioso, de carácter sacrificial y de prestigio, relacionado con el enterramiento de personajes relevantes. La fabricación de cuchillos de hierro se produce, precisamente, en la etapa en la que este metal empieza a sustituir a las armas fabricadas en bronce.

Otras tipologías que se encuentran en las tumbas, corresponderían a una espada corta de dos filos y tres puntas de lanza de la tumba 16, y un puñal de hoja curva con tres clavos en el empuñadura de la tumba 7.

En el IAPH se restauraron el puñal nº 4239 de la tumba 7, el cuchillo nº 2712 de la tumba 9 y tres puntas de lanza nº 2760a-c, 4246 a-c y 5203 a-e de la tumba 16.

Los cuchillos de hoja curva recuperados, proceden de las tumbas 9, 17, 18 y 19 y, parte de una empuñadura, de la tumba 15. Garrido menciona la técnica de fabricación de estas piezas "a base de enrollado de una lámina fina de hierro que luego

fue martilleada” (Garrido y Orta, 1978, 183). Su presencia en el enterramiento parece responder a la práctica de las ceremonias rituales lo que explicaría que, en algunos casos, se emplearan distintos materiales en su fabricación.

De la tumba 9 procede el **cuchillo bimetálico** nº 2712, de hoja curva de hierro y lengüeta de bronce, con seis remaches del mismo metal que conserva restos de la madera de las cachas. Lleva una pieza de bronce en el extremo de la hoja que serviría para ajustar esta última (Fig.7)

En el cuchillo nº 2729 de la tumba 17, restaurado en el actual IPCE, están presentes un mayor número de materiales: hierro, plata, bronce, restos de madera, de marfil y piedra. Su restauración corrió a cargo de Emma García Alonso, quien destaca que en esta pieza, como en otros cuchillos de distintas tumbas de la necrópolis, los restos encontrados llevan a pensar que contarían con una vaina de madera (García Alonso, 2002⁴). Juan A. Herráez puntualiza que se trataría de algún tipo de madera de frutal, quizá cerezo (Navarro Gascón, 2002)

De la misma tumba proceden, también, la denominada **espátula** o posible zapa-ta 2733 a-b y otro cuchillo de hoja curva con empuñadura de marfil, unida al alma de hierro mediante clavos de plata con nº 2535, restaurados ambos en el ICROA, según figura en las relaciones de las piezas.

En el IAPH se restauró de nuevo la primera de las piezas mencionadas. Se trata de un utensilio en forma de paleta trapezoidal con un mango inserto en su base más pequeña. La base mayor del trapecio, que constituye el cuerpo del útil, termina en filo. Tanto el mango como el cuerpo poseen un alma de hierro que luego iría recubierta de madera de la que apenas quedan restos. En la anterior restauración se unió el



Fig. 7. Estado inicial del cuchillo de hoja curva 2712.

4 Informe de restauración. Instituto del Patrimonio Histórico Español.

cuerpo al mango con una resina de tonalidad verdosa, se consolidó y se aplicó una cera a modo de protección.

La pieza se había vuelto a fracturar por la misma zona de unión y tenía algunos pequeños fragmentos sueltos, correspondientes a la zona del mango. En el metal se observaba una corrosión estratificada, permitiendo que la cera empleada en la protección penetrase entre las diferentes capas. El proceso de corrosión había favorecido el desprendimiento de la madera superficial.

Los restos del adhesivo que quedaban en los bordes de fractura se eliminaron a punta de bisturí con ayuda de calor. El resto del mango con madera en la superficie se limpió por medio de bisturí e hisopo impregnado en alcohol para reblandecer la tierra y, en los casos donde la cera no había sido removida por completo, se impregnó en disolvente orgánico. Las escasas zonas donde solo se conservaba hierro se limpiaron con microtorno.

Se trató de eliminar la cera de protección, en su mayor parte a punta de bisturí, con ayuda de aplicaciones del mismo disolvente para que se pudiera reblandecer, de manera que su eliminación no dañase la madera. Dado que en muchos casos era precisamente la cera la que daba cohesión a la pieza fue necesario fijar algunas zonas por inyección de resina acrílica. Los pequeños fragmentos sueltos del mango se unieron tras la eliminación mecánica de los cloruros visibles sobre las superficies de unión. Debido a la presencia de madera en la pieza se optó por seguir la metodología establecida con anterioridad, no eliminando cloruros para evitar dañar el material lúgneo, y aplicando un inhibidor a pincel sobre la superficie de hierro para estabilizarlo. La unión del cuerpo de la paleta y el mango se realizó con resina epoxi a la que se añadieron pigmentos al barniz para facilitar su integración cromática. Finalmente, se realizó un embalaje para la pieza, consistente en una caja de polietileno expandido (Ethafoam®) con un depósito contenedor de gel de sílice para controlar la humedad y con la forma de la pieza vaciada en el propio material. En el exterior se colocó un dibujo identificativo (Del Pino, 2012).

En lo referente a la plata, y a partir del s.IX a.C., se documentan yacimientos con producción de este metal en el suroeste como demuestra la aparición de hornos, toberas, copelas, litargirio... (Hunt, 2003).

La metalurgia de la plata desempeñó un papel fundamental en la economía tartésica durante el siglo VII a.C., momento en el que se explotan, también, nuevos recursos para la producción de plata. La minería y la metalurgia de este metal, según queda atestiguado por las escorias de plomo-plata y litargirio, resultado evidente del empleo de la copelación, son consecuencia del contacto con los fenicios (Renzi y Rovira, 2015, 113). Las escorias de sílice libre resultarían de una tecnología extractiva primaria de la plata. Mediante el refinado por copelación se conseguía separarla del plomo. En Andalucía occidental se documenta este procedimiento en yacimientos como Cerro Salomón, Quebrantahuesos, Tejada la Vieja, Huelva o Peñalosa, San Bartolomé de Almonte y el Cerro de la Albina (Escacena *et alii*, 2010)

Enclaves metalúrgicos como los dos últimos, en los que se beneficiaba la plata a partir de lingotes metálicos obtenidos en las minas y que llegaban a esos puntos aún

con impurezas, han permitido conocer que la plata tartésica se refinó mediante el método mencionado. Este hecho queda atestiguado por el hallazgo de una copela de cerámica con restos de plomo adheridos en su superficie interna en el Cerro de la Albina (Escacena *et alii*, 2010, 41)

En el cabezo de la Esperanza se han hallado escorias de fundición de minerales muy ricas en plata que demuestran la importancia de la metalurgia de la plata para los habitantes de Huelva durante este periodo (Blázquez, 1975). Garrido manifestaba su extrañeza al mencionar que durante la 1ª y 2ª campañas, a pesar de la abundancia de escorias de fundición de plata en dicho cabezo, solo se había hallado un objeto de plata en estado de carbonato en la tumba 5 y algunos fragmentos de alambre de plata en la tumba 3 (Garrido, 1970,70)

En los análisis de composición química realizados a piezas de plata de época tartésica se ha podido estudiar la presencia de plata bastante pura con impurezas de cobre y oro. En cuanto a las impurezas de plomo, usadas a menudo para diagnosticar la plata copelada, están presentes en algunas de las muestras analizadas no habiéndose detectado bismuto (Rovira, 1995)

En el IAPH se restauró el fragmento de **alambre de plata** con nº 4228/2. Tiene sección helicoidal y está retorcido a modo de cordón. Estaba fracturado en dos partes.

Aunque no existen datos para conocer el tipo de pieza de la que formaría parte se plantea como posibilidad que fuera un brazalete. En el Metropolitan Museum se conserva un brazalete de plata del I milenio a.C. hallado en Tepe Giyan (Irán) con un alambre helicoidal de similares características.

En su superficie presentaba depósitos de tierra, así como productos de alteración, sulfuros y zonas puntuales de cloruros. Se llevó a cabo una limpieza mecánica con pincel y bisturí para eliminar depósitos terrosos. Los cloruros se eliminaron mediante su inmersión en sucesivos baños de agua desmineralizada para efectuar, después, una limpieza química, unir los fragmentos y aplicar una capa de protección.

El análisis realizado en el Laboratorio de Análisis Químicos, mediante microscopía electrónica de barrido-microanálisis mediante espectrometría de dispersión de energías de rayos X y microscopía óptica de luz reflejada, permitió conocer la aleación base que está formada por plata y cobre, cuyo contenido oscila entre un 1.01% y un 1.50%. A nivel superficial se detectaban elevados niveles de cloruros, localizados puntualmente y sulfuros generalizados en toda la superficie (Gómez Morón, 2011⁵).

La mayoría de los objetos metálicos exhumados en la necrópolis son de bronce, como se ha mencionado anteriormente. La naturaleza inestable de los metales provoca que tiendan a convertirse en los minerales de los que proceden. Los fenómenos de corrosión se manifiestan con una imparable tendencia a formar compuestos de fórmulas idénticas a las de los minerales, mucho más estables, de los que proceden. Al interactuar con el medio en el que se encuentran se transforman desde la superficie por un proceso constante, conocido como corrosión, que solo se detiene

cuando la mineralización de los objetos metálicos se completa. De ahí la importancia de actuar para minimizar los factores de corrosión y ralentizar este proceso. Por interacción con el medio se producen reacciones fisicoquímicas entre el metal y el medioambiente, dando lugar a la formación de pátinas. Destacan los óxidos de cobre, cuprita y tenorita. La primera, de color rojo o rojo-anaranjado, aparece en contacto con humedad en ambientes ligeramente ácidos. Suele encontrarse sobre la superficie metálica al ser la primera alteración que se forma. La tenorita, de color negro, se inicia siempre a partir de la cuprita con la que, frecuentemente, aparece asociado. En general, su presencia indica que el objeto durante su vida útil estuvo sometido al calor, que ha formado parte del ajuar en rituales de cremación o que ha sufrido un incendio. Excepcionalmente puede encontrarse en suelos a temperatura ambiente en condiciones particulares: pH elevado y medio muy oxidante.

También tiene lugar la formación de carbonatos que proporcionan un cromatismo especial a este metal. Se trata de la malaquita y la azurita, entre otros. La malaquita es uno de los compuestos más comunes en los metales arqueológicos de base cobre. Se forma, únicamente en suelos, y suele aparecer sobre la cuprita. La azurita se encuentra, también, en aleaciones de cobre en suelos (Fig.8).

Por su importancia en la conservación del bronce, los cloruros de cobre adquieren un protagonismo especial. La nantoquita, de color verde o verde grisáceo, puede mantenerse estable hasta que entra en contacto con la humedad y el oxígeno. Entonces se transforma en atacamita o en paratacamita, de aspecto pulverulento, aumentando de volumen. Se localizan, tanto en superficie, en los poros y fisuras, como entre las capas que forman la corrosión estratificada. La paratacamita por tener un compuesto de pH ácido, obliga a que el cobre (o el óxido de cobre) que se encuentra debajo actúe como ánodo, dando lugar a la formación de picaduras, debido a la pérdida de materia. El proceso puede conllevar la total conversión en cloruros de todo el metal (Díaz Martínez y García Alonso, 2011).

Si nos atenemos a la composición del metal, la aleación cobre-estaño para obtener bronce constituye, junto con la formada por plata-cobre, la primera aleación intencionada que se conoce en la Península Ibérica. Existen diversas opiniones en la bibliografía acerca del momento en el que se introdujeron las primeras aleaciones de bronce que lo sitúan desde el Calcolítico al Bronce Final. La producción local de bronce arsenical queda atestiguada, sin embargo, en El Trastejón, donde están constataadas las actividades de transformación y producción metálicas a través de minerales metálicos, cerámicas escoriadas y escorias de horno (Hurtado *et alii*, 2011).

Las diferencias de composición en ciertas piezas se pueden explicar por la técnica empleada en su manufactura. La aleación Cu-Sn, que se obtenía con una temperatura entre 900 y 1200°, mejoraba las propiedades del cobre, ya que permitía conseguir una mayor dureza y facilidad de trabajo al bajar la temperatura de fusión. Los bronce binarios con menos del 10 % Sn, eran más adecuados para fabricar piezas laminadas y repujadas, debido a que por encima de esos niveles de Sn el metal se vuelve más frágil y quebradizo a la deformación plástica existiendo, por lo tanto, un mayor riesgo de rotura.

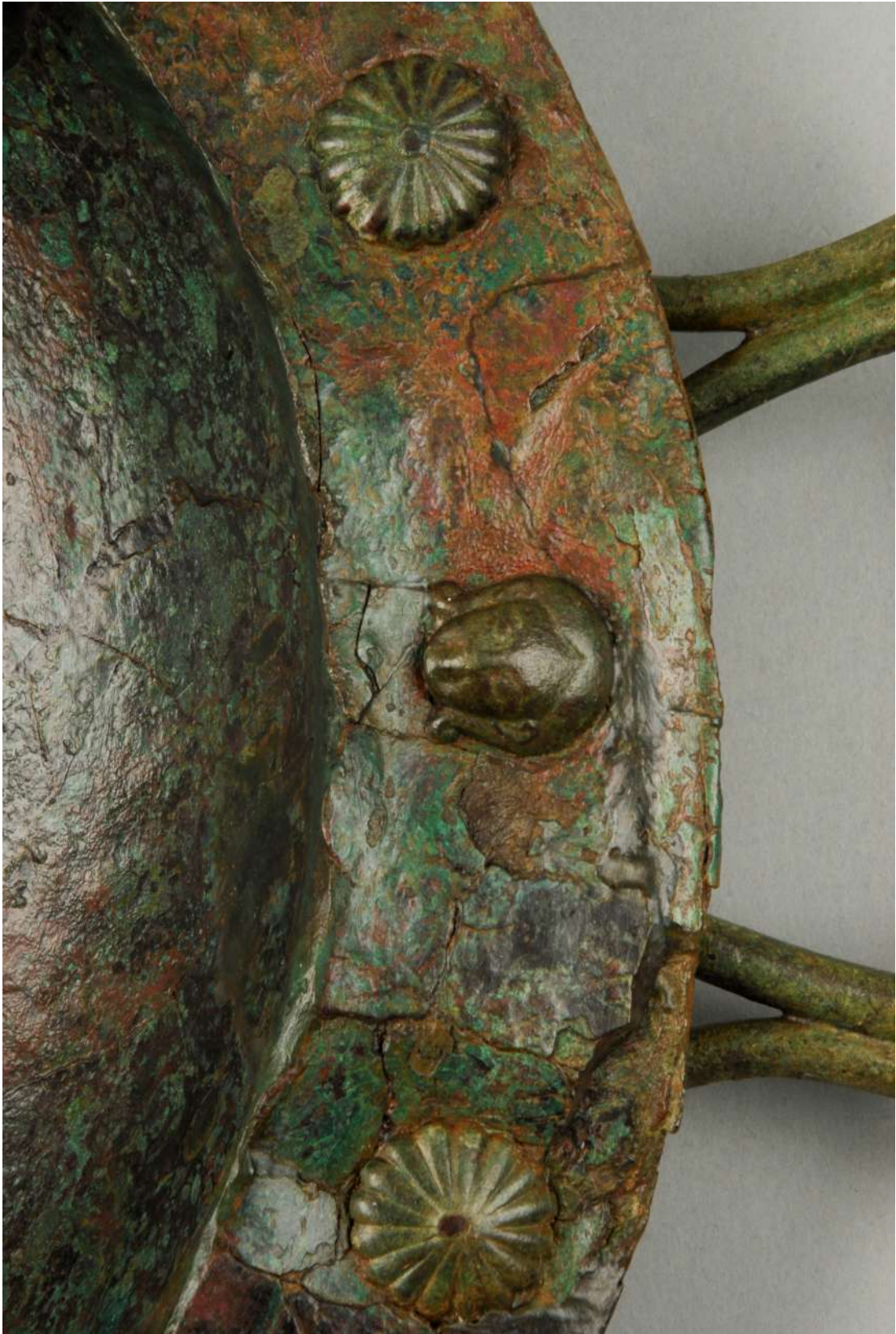


Fig. 8. Pátinas del bronce en brasero 2781.

En el carro de la tumba 17 la mayor parte de los elementos analizados presentan un bronce binario pobre en estaño, en torno al 3% (Jiménez Ávila, 2001, 218).

La aleación ternaria hace su aparición en la Península Ibérica a finales del Bronce Final. El aporte del plomo a la aleación hace que la colada se adapte más fácilmente al molde permitiendo, de este modo, manufacturar objetos más complejos. La presencia de plomo en las piezas, según se desprende de los estudios realizados a las de yacimientos del periodo orientalizante, aumenta pasando de 1,5 en el Bronce Final a 6,1 % en la Edad del Hierro (Montero, 2010). En piezas de fundición como bases, asas, bocas y elementos añadidos se empleaban aleaciones plumadas.

Los niveles de plomo en los materiales de La Joya analizados por Escalera, suelen situarse en torno al 2%, con la excepción de los bocados de caballo (LQ/1044 y LQ/1075), los jarros rituales (LQ/1043 y LQ/1083) y un pasador (LQ/1051) que presentan un mayor porcentaje.

Del mismo estudio se extrae que todas las aleaciones de cobre analizadas son bronce (aleaciones de cobre y estaño) con cantidades variables de plomo. El cobre se encuentra entre un 76 y un 97%, aunque su mayor frecuencia se centra en el intervalo del 85 al 90%. El estaño, entre el 3 y el 14%, siendo la máxima frecuencia del 10 al 12% y el plomo que se reparte desde el orden de las trazas al 3%. En el caso de bronce con contenido de plomo del 5 al 9% menciona que se favorecería la fluidez al disminuirse la temperatura de fusión de la aleación cuando se encuentra por encima del 4%. Dentro de los constituyentes menores y trazas están presentes, fundamentalmente el hierro y el silicio y, en menor medida, la plata y el oro, cobalto, níquel, zinc, antimonio, arsénico, bismuto, silicio, boro, aluminio, fósforo (Escalera, 1978, 223).

Rovira plantea la posibilidad de que los bronce de La Joya procedan, en ciertos casos, de la reutilización de otras piezas que se han refundido, de ahí la mayor presencia de impurezas y trazas, frente a los bronce de la Ría de Huelva (Rovira, 1995).

Jiménez Ávila, por su parte, señala a este respecto que en este periodo se documenta una mayor cantidad de metal fundido que procedería de suministros primarios (lingotes, tortas...), siendo menor la refundición que en momentos posteriores (Jiménez Ávila, 2004).

Entre las piezas de bronce de la tumba 17 que no forman parte de la estructura del carro, se encuentran los dos **bocados de caballo** que se hallaron bajo la estructura metálica de la denominada aljaba, junto a la pared Este de la tumba, y que indicarían que el carro sería tirado por dos caballos (Garrido y Orta, 1978, 67).

En el IAPH se restauró una de las piezas, la n.º 2741, que consta de cañones soqueados articulados, dos camas y dos suplementos para las riendas. Los cañones se unen en el centro mientras que en los extremos rematan en dos piezas con forma de roblón que impedirían que los diversos elementos se salieran de los filetes. Las camas rectangulares cuentan con unas anillas rectangulares en la parte superior, mientras que en su parte inferior, retranqueada, presentan 20 orificios. Los suplementos son dos láminas de bronce con un orificio en el extremo distal y una barra arqueada en el extremo proximal en las que se insertarían las correas de sujeción del freno o bridas. Las piezas se han encajado entre sí por medios mecánicos (Fig.9). Los distintos com-



Fig. 9. Bocado de caballo 2741.

ponentes están fundidos a la cera perdida aunque los suplementos en “T” pueden haber sufrido un proceso de forja posterior.

Por lo que se refiere a su composición, se trata de bronce ternario. Se emplea una aleación de cobre y zinc para las placas laterales, presente también en los análisis efectuados por Escalera, en el caso de los pasadores nº 2753. Este hecho, le llevó a pensar que la presencia de zinc fuera intencionada en la aleación para conseguir un tono más dorado en los elementos más visibles (Escalera, 1978, 218). Para Jiménez Ávila, sin embargo, la baja proporción en la que el zinc está presente no permitiría hablar de una adición intencional (Jiménez Ávila, 2002,230).

El estado de conservación de estas piezas era bueno, exceptuando los focos puntuales de cloruros y las fracturas en dos de sus componentes. Se trata del extremo distal de silueta curvada de una de las láminas, la izquierda, que estaba fracturado en tres fragmentos, dos de los cuales presentaban restos de adhesivo nitrocelulósico y resina epoxi. Otra fractura presentaba una buena unión, casi imperceptible. También la cama del mismo lado estaba fracturada en dos, y unida con el mismo adhesivo. Se podía apreciar el desgaste en los orificios de los suplementos, debido al roce con los filetes.

El tratamiento tuvo como objetivo, por un lado, eliminar los productos de alteración y, por otro, recuperar la integridad de la pieza. Tras eliminar mecánicamente los cloruros y sellarlos, se comprobó que la unión que presentaba una de las camas era débil por haber perdido el adhesivo parte de su resistencia mecánica, por lo que se procedió a separar las dos partes de la cama, a limpiar los bordes de fractura que conservaban restos de resina epoxi y a unirlos con la misma resina. Se repasó la reintegración que presentaba en la zona inferior de la unión, se rellenó la fractura con la resina mencionada, cargada con pigmentos inertes, y se hizo una aproximación cromática con pigmentos al barniz. Por último, se aplicó una capa de protección.

El resto de piezas restauradas ya corresponde a los diversos elementos del carro (remaches, clavos, placas, pasariendas, clavijas, tiras caladas y tapacubos) de los que, además, se abordó el estudio de su posible ubicación en la estructura a través del detenido estudio de las propias piezas, de la bibliografía consultada y de sus paralelos. Entre estos numerosos elementos, parte habían sido restaurados anteriormente, mientras que la otra no presentaba ninguna intervención.

Durante el periodo orientalizante, los carros debieron convertirse en instrumentos de prestigio. Es posible que tuvieran una función funeraria para transporte del difunto, como se ha documentado en Chipre o en La Galia. Hay que señalar el hecho de que en numerosos elementos se aprecian huellas de uso que podrían indicar su utilización más allá del contexto funerario.

En el mundo antiguo está bien documentada la costumbre de depositar el carro entre los elementos funerarios, junto a los caballos, como se deduce de hallazgos en Iberia, en la Galia (Vix), en las tumbas bohemias de la cultura de Bilany, en Tracia y en Etruria, en el mundo orientalizante (Tumba Regolini-Galassi, Fabiano, Monteleone de Spoleto, Vetulonia y Tarquinia). Un caso excepcional es el de los carros de la necrópolis de Salamina en Chipre, perteneciente al periodo chipriota arcaico a partir

del 750-725 a.C. Los elementos hallados en la tumba 17 de La Joya fueron examinados por Vassos Karagheorgis, quien pudo observar que no tienen paralelos entre los excavados por él en Chipre (Garrido y Orta, 1978).

El carro, a juzgar por la situación de los elementos conservados en la tumba, tendría unas dimensiones que se han estimado en 1,5 x 1 m. para la caja, que sería de madera y que no se ha conservado. De los escasos restos de madera correspondientes a las varillas de sujeción que se analizaron en el ICROA (nº LQ/1085) se ha podido conocer que sería de nogal. Su altura se considera la resultante de la superposición de dos placas a cada lado, tal como se hallaron en la excavación, a la que habría de añadirse la altura que falta para completar hasta la longitud de las varillas de sujeción, la más larga de las cuales mide 24,8 cm. (Garrido y Orta, 1978, 67).

Del estudio de los materiales se deduce que se trataría de un vehículo de dos ruedas, a juzgar por la existencia de dos tapacubos con prótomos de felino hallados a ambos lados de lo que sería la caja del carro y, aparentemente, "in situ". No se han conservado más componentes de las ruedas, por lo que existe la posibilidad de que solo se introdujeran los tapacubos en la tumba, debido a su carácter protector y defensivo, atendiendo a la simbología del león y el significado del que es portador en el mundo orientalizante. Las figuras apotropaicas representadas en las piezas de ajuar refuerzan la imagen de fuerza y potencia para el paso al mundo de los muertos. En el caso de los leones harían de protectores para atemorizar a los posibles enemigos. Se vinculan a personajes de alto rango resaltando su prestigio y tendrían carácter protector para el ocupante del carro que custodiaban (Fig.10)

Según apunta Garrido, otros componentes de madera de las ruedas han podido no conservarse, debido a las agresivas condiciones del entorno de la sepultura (Garrido y Orta, 1978, 66). En los carros del Mediterráneo antiguo las maderas (roble, fresno, olmo, abedul...) se seleccionaban por sus propiedades mecánicas de resistencia, peso, flexibilidad y dureza (Quesada, 2005, 23). En Chipre y en Egipto se utilizaba madera de olmo (*ulmus*) para los rayos de las ruedas (Littauer y Crouwel, 2001).

Cada **tapacubos** (2734 a-b y 2735 a-b) consta de dos piezas, un grueso disco de bronce con un círculo del que parte una cabeza de felino, en bulto redondo, realizado a la cera perdida, y un pasador. Este último tiene dos rebajes, coincidiendo con el punto en el que se situaría una vez introducido en la cabeza en la posición correcta y coincidiendo con la ranura. Para facilitar la colocación del tapacubos se realizaron signos de montaje mediante incisión, tanto en el canto del disco, coincidiendo con la ranura, como en el extremo



Fig. 10. Tapacubos 2735 tras la intervención.

lizado a la cera perdida, y un pasador. Este último tiene dos rebajes, coincidiendo con el punto en el que se situaría una vez introducido en la cabeza en la posición correcta y coincidiendo con la ranura. Para facilitar la colocación del tapacubos se realizaron signos de montaje mediante incisión, tanto en el canto del disco, coincidiendo con la ranura, como en el extremo

del pasador. Lo mismo se hizo en el otro tapacubos que presenta un aspa con idéntico fin.

Se restauraron en el ICROA con nº de inventario 2549 (?) y 2528, respectivamente.

En uno de los tapacubos se apreciaba un desgaste acentuado en la superficie del disco, coincidiendo con el lugar por el que se introducía el pasador para fijar la rueda.

Se aprecia un deterioro en forma de pérdida de materia en el perímetro de la ranura que actualmente presenta una gran holgura. Todo ello podría ser indicativo de un uso frecuente de estos componentes durante el tiempo de utilización del carro. Tiene un pequeño orificio, junto a la oreja izquierda, y una muesca en la zona superior del perímetro del disco.

Ambas piezas presentaban focos de cloruros activos, tanto en el disco como en el pasador. La pátina irregular de tenorita dejaba al descubierto la cuprita en algunas zonas. Tras realizarse una cata de limpieza en uno de los tapacubos se vio una protección de cera coloreada de verde, así como una cera amarilla irregularmente repartida por la superficie metálica del pasador. Debido a su grosor y envejecimiento se eliminaron las anteriores protecciones y, posteriormente se trataron los focos puntuales de cloruros. Por último, se aplicó una capa de protección final en las dos piezas.

En el ICROA con nº LQ/1050 se tomaron muestras del disco, la cabeza y el pasador para análisis espectrográfico y se efectuó otro metalográfico. En la memoria de excavación se resalta la perfección metalúrgica de estas piezas al no presentar poros el metal y ser homogénea la fundición. Los análisis dan la siguiente composición: 85% Cu; 12% Sn y 2% Pb. En los pasadores, que fueron forjados para adaptarlos al orificio, el contenido de Pb disminuye siendo de 0,8% (Escalera, 1978, 218)

Junto a los bocados de caballo se encontraron cuatro **pasadores de bronce** con nº 2753 que estarían relacionados con el sistema de tracción del carro. Consisten en una varilla cilíndrica con un aplastamiento central que presenta ranura longitudinal, adoptando en este punto sección cuadrangular. Anteriormente se llevó a cabo una limpieza y se les aplicó una protección.

Su estado de conservación era bueno, en general, exceptuando los cloruros puntuales en las piezas a, c y d. Tienen una pátina bastante regular de cuprita, pudiéndose detectar los orificios realizados para el análisis espectrográfico, realizado por Escalera en las piezas a y b (LQ/1051 y 1084), en el que se identificó zinc en su composición.

Las piezas c y d, por su parte, conservan restos de un material orgánico en la ranura horizontal que indujo a pensar en posibles restos de cuero. (Fig.11)



Fig. 11. Pasadores de bronce 2753.

Para identificar el material orgánico, se extrajo una pequeña muestra de un lugar poco visible del fragmento 2753/C_01 en el Laboratorio de Biología. Además de utilizar criterios morfológicos de identificación, mediante observación al estereomicroscopio y microscopio óptico, la muestra se sometió a un aumento de temperatura que permitió ver una coloración más clara y un aspecto gelatinoso debido a la desnaturalización de las proteínas, por lo que se consideró que posiblemente se trata de un material proteico (Sameño, 2008⁶).

En el centro del espacio que debió ocupar la caja del carro se halló el posible eje (n.º 4208), tal y como se refleja en las fotografías de excavación y en los croquis realizados durante los trabajos arqueológicos.

Se trata de un objeto de bronce que consta de dos elementos. Una barra longitudinal de 0'75 m y sección cuadrangular que tiene una zona central engrosada formando un orificio a través del cual pasa el eje transversal. Los extremos están rematados por remaches de forma cónica. Aproximadamente, a media distancia entre el centro y el remate la barra, presenta una flexión hacia abajo. El vástago transversal de 0'18 m es de sección circular con remate troncocónico en el extremo más cercano a la intersección con la otra barra, mientras que en el otro se aprecia un ligero engrosamiento, similar al producido por martilleo.

La pieza estaba recubierta de depósitos terrosos y los dos elementos que la conforman, unidos por la corrosión.

Los extremos de la barra longitudinal presentaban un mayor deterioro que el resto de la pieza, cuyo estado de conservación era bastante bueno. Precisamente en estas zonas la sección cambia de cuadrangular a circular, debido al desgaste por un uso anterior al enterramiento que se manifiesta por un deterioro acentuado con la presencia de abundantes productos de corrosión (Fig.12).

Sobre la barra longitudinal hay numerosas marcas en forma de líneas transversales y oblicuas, producidas por el uso.



Fig. 12. Desgaste por uso y productos de corrosión en barra longitudinal del eje 4208.

Los fragmentos de **cinta con decoración abullonada** n.º 4203 se hallaron a ambos lados de la barra longitudinal del eje del carro. A juzgar por la forma de semicircunferencia que resultó tras la restauración se deduce que debían ser elementos decorativos que recubrían madera, de ahí los pequeños clavos de los extremos. Es posible que, dado el deterioro mencionado en el eje, la madera recubriera úni-

camente parte de la longitud de la barra longitudinal no llegando a los extremos de la misma.

Los seis fragmentos de esta pieza tenían numerosas uniones realizadas en la anterior intervención. La importante fracturación que ya presentaban en la tumba, como confirman las fotografías de la excavación, responde al avanzado estado de mineralización del metal que lo hizo vulnerable a la presión del terreno.

Tras estudiar detenidamente los fragmentos se comprobó que, en realidad, se trataba de dos cintas con anchuras diferentes. Tres fragmentos pertenecían a una cinta que mide 3 cm de ancho, mientras que los otros tres correspondían a la segunda cinta de menor anchura, 2,8 cm.

Gracias a la aportación de nuevos materiales al museo en 2010 incorporaron fragmentos que permitieron completar, en gran medida, las dos cintas. Se trata de 8 fragmentos con nº 9091 y de 4 pequeños, y un calvo de uno de los extremos nº 9110.

Una vez terminada la restauración se identificó otro pequeño fragmento de una de las cintas entre otros correspondientes a placas caladas nº A/CE 9084. También se incorporó el nº A/CE 9092, contenido en una caja de cerillas.

La superficie, en general, estaba recubierta de depósitos de la tierra rojiza, característica del terreno de la tumba, así como de carbonato básico de cobre formando una capa bastante regular bajo la cual se apreciaba la existencia de óxidos de cobre: cuprita y tenorita.

El tratamiento de las cintas se basó en las siguientes actuaciones: estudio de los fragmentos para hallar su posible ubicación, una vez separados por su diferente anchura; búsqueda de posibles uniones; limpieza mecánica y química; estudio de localización de los nuevos fragmentos para completar las lagunas que existían en ambas cintas. Se comprobó que los ocho fragmentos recubiertos de tierra, pertenecían a la cinta nº1 y que casaban, pudiéndose localizar su ubicación en la pieza. Los cuatro fragmentos y el clavo se habían limpiado y consolidado en la intervención anterior. Se encontró la situación de dos de ellos y se incorporó el clavo, introduciéndolo en el soporte; colocación de los fragmentos sobre un soporte inerte de Ethafoam® con la forma de las cintas; unión de los mismos con resina epoxi de dos componentes cargada con pigmentos al barniz; refuerzo mediante engasado por el reverso de ambas cintas para aportarles una mayor resistencia mecánica, debido a su fragilidad y con la idea de que, si se fracturara algún fragmento, no se perdiera su ubicación dentro del conjunto; aplicación de protección final.

Por último, en colaboración con el Taller de Tejidos, se creó un soporte con Plastazote® blanco, recubierto de cartón neutro en las dos caras y formando un arco en la parte superior. Se forró con seda "Pekín" de tono beige. Se hizo un arco de cartón neutro forrado con lino verde, teñido con tintes sintéticos casa "Ciba" y tejido de algodón verde, teñido de la misma manera. Para el soporte de base se empleó hilo de algodón crudo e hilo de seda verde, teñido de dos cabos para zonas puntuales de uniones. Para fijar el tejido de base al Plastazote® se utilizó cinta adhesiva de doble cara.

En estrecha relación con el eje del carro se encuentran también los **pasarriendas elipsoidales** hallados en cada uno de los extremos de la barra longitudinal. Se trata de dos piezas naviformes de bronce de doble ranura cuyas dimensiones son: longitud: 11'8-12 cm, anchura: 3'3-3'4 cm y altura: 1'9-2 cm.

En la cara exterior, sobre todo, presentan una capa bastante homogénea de tenorita.

En uno de los laterales exteriores del nº 2743 hay tres pequeños orificios, probablemente burbujas de colada. En el interior, la existencia de una incisión rectilínea con forma de V podría corresponder a una posible marca de montaje. La superficie está rayada en diversas zonas.

En este caso, la limpieza se llevó a cabo con métodos mecánicos de manera cuidadosa, puesto que los estratos de corrosión eran de una densidad sumamente escasa, debido a su buen estado de conservación y a la existencia de abundante núcleo metálico.

Se preparó un embalaje conjunto con las varillas en forma de doble L 2762/a-b, consistente en una caja semihermética de polipropileno en la que, mediante planchas de Ethafoam®, se ajustó el espacio interno a la forma de las piezas. Se introdujo gel de sílice en la caja, y se colocó un dibujo que permitiera la identificación de las piezas desde el exterior (Del Pino, 2012⁷).

Los laterales de la estructura del carro, como también sucede en el caso de otros vehículos coetáneos, procedentes de yacimientos etruscos, estarían reforzados o adornados con placas de bronce, tanto lisas como caladas, con motivo de palmetas. Las placas lisas se hallaron dispuestas en parejas de dos tiras superpuestas a ambos lados de la desaparecida caja del carro, mientras que un quinto par estaba situado en la zona que correspondería a la delantera del carro, aunque desplazado de lo que debió ser su ubicación. Iban ensambladas mediante argollas a unas varillas de sujeción de las que se han conservado ocho. El hallazgo de otros elementos como remaches, vástagos y tachuelas indica que esta sería la forma de sujeción de las placas al soporte de madera de las paredes de la estructura.

El otro tipo corresponde a **bandas caladas** nº 2737 y nº 4188, más estrechas. La decoración está enmarcada por un reborde de medio centímetro de ancho que presenta una serie de remaches o clavos pareados de los que solo se conserva la cabeza. El motivo en serie parte de un roblón central que se desarrolla hacia un lado en una palmeta de cuenco completa y hacia el otro, en dos medias palmetas. Se localizaron en la zona superior de las placas lisas y, quizá, su función sería la de rematar la ornamentación de la caja en su parte superior para disimular la madera de la estructura que asomaba por encima de estas últimas (Garrido y Orta, 1978: fig.34). En una de las fotos de la excavación se aprecia que formarían ángulo.

En cuanto a su procedimiento de fabricación están fundidas a la cera perdida, y las palmetas trazadas por incisión sobre un modelo de cera. Los clavos se han insertado por procedimientos mecánicos.

7 Memoria final de intervención. Conjunto de piezas pertenecientes a la necrópolis de La Joya.

Estaban muy fragmentadas e incompletas. Había cuatro bandas (n.º 2737) de las que tres, a su vez, estaban fracturadas en dos, por lo que hacían un total de 7 fragmentos. Uno de ellos, el más largo, había estado expuesto en la reconstrucción del carro en el museo y conservaba restos de adhesivo en el reverso. Además, había 10 paquetes con fragmentos correspondientes al número de inventario 4188. En total se conservaban 93 fragmentos con diversos estados de conservación ya que, mientras algunos tenían abundantes depósitos de tierra en superficie y estaban consolidados, en otros se podía observar un mayor grado de limpieza estando, además, recubiertos de una capa de cera.

En el interior de algunos fragmentos se observaba corrosión estratificada con abundantes cloruros. Los bordes de fractura conservaban restos de adhesivo nitrocelulósico. En primer lugar, se procedió al estudio de posibles uniones entre los fragmentos de cada paquete para, posteriormente, ampliar al resto. Se partió para ello del esquema en el que Jiménez Ávila recoge la existencia de 5 tiras caladas con diverso grado de fragmentación (Jiménez Ávila, 2002, 470).

Se han podido reconstruir cuatro bandas de forma más completa y otras dos parcialmente, además de una posible, como se explicará a continuación.

Además de los fragmentos con número 4188 se incorporaron otros incluidos en el último depósito realizado por Garrido en el museo.

La cinta 1 se conserva prácticamente entera, a excepción de parte del remate inferior y sus dimensiones son: 28,3 cm de largo, 3,2 cm de ancho; 1,1 cm de alto; 1,5 mm de grosor de placa; peso: 59,7 gr.

Consta de 5 fragmentos con n.º de inventario 2737, y dos fragmentos del remate inferior con n.º A/CE 9088 y A/CE 9095, respectivamente.

La cinta 2 mide 28 cm de largo, 3,2 cm de ancho; 1,9 cm de alto ; 1,5 mm de grosor de placa; peso: 53,4 gr. El alto máximo de placa con remache es 1,7 cm, presentando una marca de arandela, de tal manera que desde la base de la placa hasta la marca mide 1,2 cm. Consta de 19 fragmentos con n.º de inventario 4188.

La cinta 3, por su parte, 28 cm de largo, 3,2 cm de ancho; 1,9 cm de alto ; 1,5 mm de grosor de placa. El alto máximo de placa con remache es 1,7 cm. Consta de 28 fragmentos con n.º de inventario 4188, dos más con n.º 9097 del extremo inferior, uno de ellos corresponde, probablemente, al remate de esta tira y un último con n.º A/CE 9087.

Las dimensiones de la cinta 4 son 28 cm de largo; 3,2 cm de ancho; 0,9 cm. de alto; 1,5 mm de grosor de placa. El alto máximo de placa con remache es 1,7 cm y presenta, también, una marca de arandela en el vástago del extremo inferior que indica que desde la base de la placa hasta la marca mide 1,2 cm. El remache del extremo mide en total 3,5 cm de alto. Entre la base de la placa y la arandela, la altura es de 2,5 cm, lo que indica el grosor de la madera a la que iría remachada la banda decorativa. No se pudo pesar, debido al elevado número de uniones entre fragmentos que hacía desaconsejable su manipulación dada su fragilidad. Consta de 30 fragmentos, de los cuales la mayor parte son n.º A/CE 9084 habiéndose incorporado tres

fragmentos con nº 4188 en el extremo inferior y un grupo en el superior como propuesta y por similitud de pátinas, aunque no unen entre sí.

La cinta 5 tiene 13,5 cm de largo, 3,2 cm de ancho; 1 cm de alto; 1,5 mm de grosor de placa. Consta de 16 fragmentos, todos nº 4188, a excepción de uno que completa el extremo superior con nº A/CE 9092. Se propone como remate de esta tira

Finalmente, la cinta 6 mide 9,8 cm de largo, 3,2 cm de ancho; 0,9 cm de alto; 1,5 mm de grosor de placa. Consta de 6 fragmentos pertenecientes a los números de inventario 2737 y A/CE 9092.

Debido al elevado número de fragmentos que componen las placas y a su fragilidad, que generaba problemas para su futura manipulación, se colocaron sobre una plancha de Ethafoam® que se introdujo en una caja, realizada con cartón pluma y con una tapa, de tal forma que les aportara una mayor protección y que, a su vez, resultara útil para su traslado al museo de Huelva (Fig.13).

Se solicitó la realización de una radiografía al Laboratorio de Medios Físicos de Examen, para documentar el estado de fragmentación inicial que presentaban, así como el proceso y resultado de las uniones y adhesiones que se ha llevado a cabo.

Por lo que respecta a las **cintas de bronce sin decoración** nº 4210, hay que destacar que su estado de conservación era muy desigual ya que, frente a algunas placas que todavía estaban cubiertas de tierra de la excavación, otras presentaban adhesiones, reintegraciones, consolidaciones y engasados en placas con deterioro extremo, además de aplicaciones de silicona para el montaje en exposición.

Destacan las deformaciones acusadas, en general, como consecuencia de la presión del terreno, durante el período de enterramiento.

Los numerosos focos de cloruros han producido ampollas, deformaciones, fisuras, fracturas, e, incluso, la pérdida total de material; al haber sustituido al núcleo metálico, la resistencia mecánica de las piezas era prácticamente inexistente, de ahí su alto grado de fragmentación (Fig.14).

Como paso previo a su intervención, se ubicó la mayor parte de fragmentos en función de la documentación gráfica disponible en las memorias de excavación.

Durante la limpieza se observó que algunas placas conservaban una capa regular de tenorita-cuprita, mientras que en las del extremo la capa era más irregular con cuprita, tenorita, carbonatos y cloruros.

Dado el grado extremo de fragilidad mencionado, para su limpieza fue preciso realizar engasados previos, con la finalidad de aportar resistencia mecánica y soportes amortiguantes para evitar nuevas fracturas y que, en caso de producirse, los fragmentos se mantuvieran sujetos a su posición original. La complejidad del proceso de limpieza radicó en que, en muchos casos, era la propia corrosión la que mantenía unidos los fragmentos.

Se fue observando con detenimiento la superficie de cada placa para documentar las posibles marcas de contacto, incisiones, posibles reparaciones etc... que pudiera

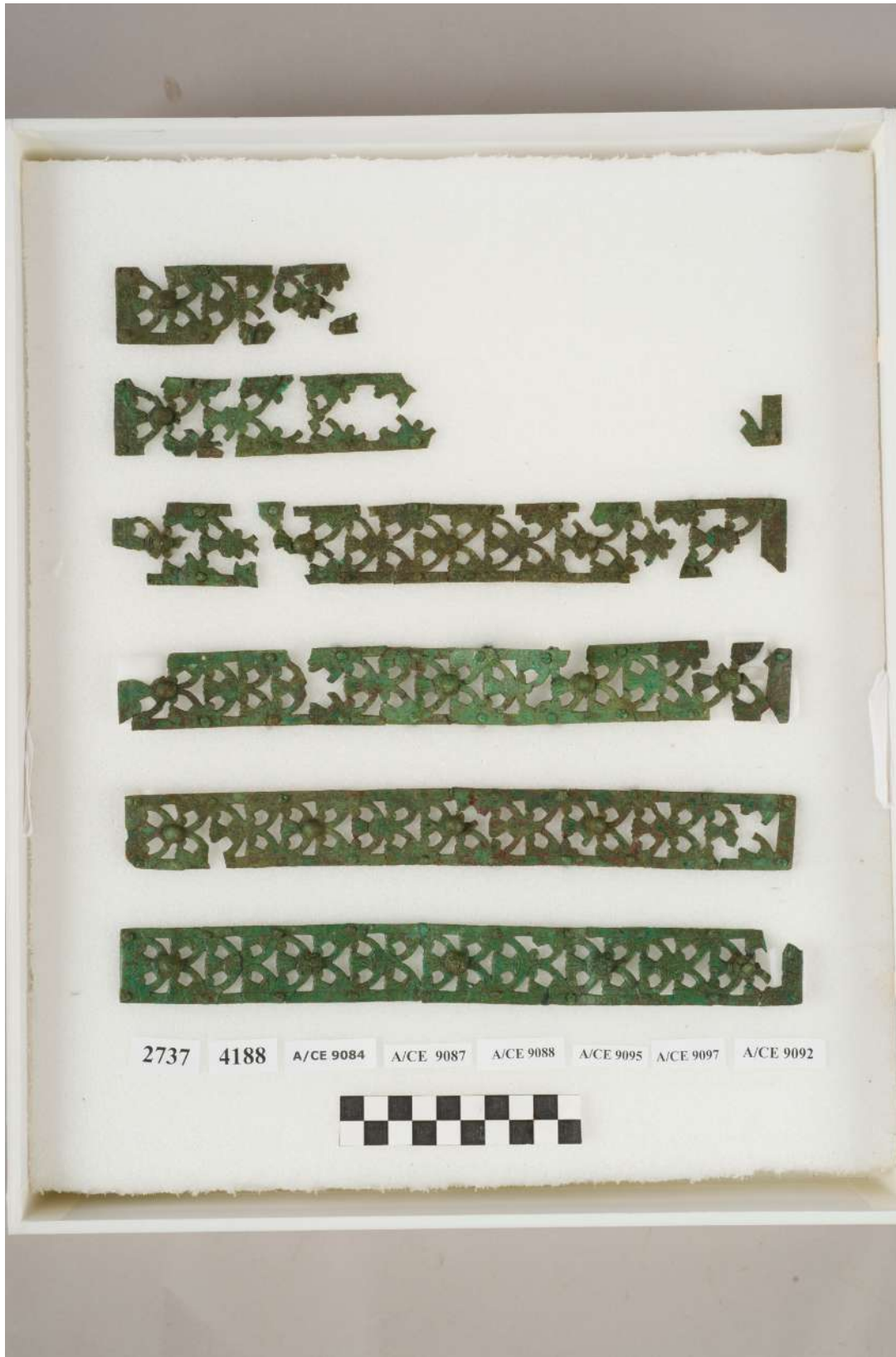


Fig. 13. Bandas caladas 2737 y 4188 en embalaje.

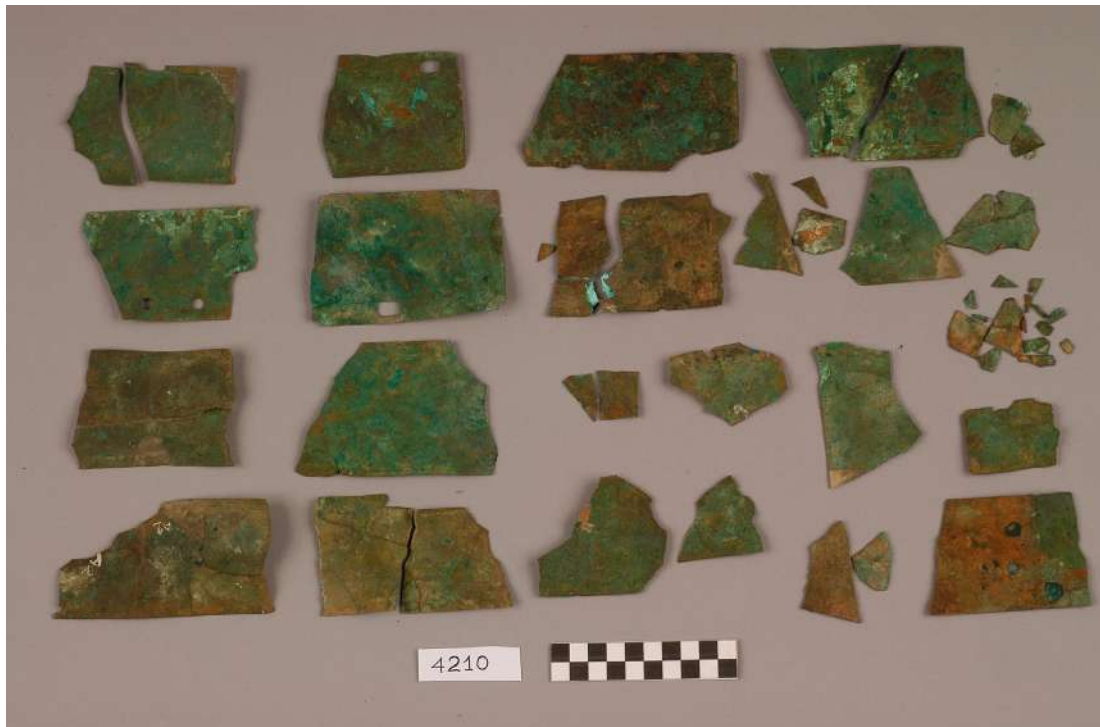


Fig. 14. Estado inicial de parte de las placas de bronce sin decoración 4210.

tener, puesto que esta intervención podría proporcionar datos de interés para el estudio arqueológico del carro.

Una vez finalizada la limpieza, las piezas se sometieron a una inhibición por inmersión, secado, protección y unión de fragmentos sobre planchas de Ethafoam®, que ayudaron a crear la base necesaria para hacer coincidir los bordes de unión y las inclinaciones de los fragmentos. En algunas zonas fue necesario reintegrar las lagunas antes de hacer el engasado final por el reverso.

Por último, se situaron en un soporte temporal realizado con planchas de Ethafoam® en las que se realizaron hendiduras adaptadas a las formas e irregularidades que adoptan las piezas, de manera que quedaron fijadas en posición más o menos vertical, donde tenían mayor estabilidad. Se cubrieron con un film de polietileno con reservas de gel de sílice (Del Pino, 2012).

En la zona inferior de las placas lisas se hallaron los **vástagos** que rematan en arandela y que están **decorados con cabeza de roseta de ocho pétalos** nº 5200/1-10. Estas piezas debían situarse de tal forma que la roseta mencionada fuera un elemento decorativo que se viera en el exterior de la estructura, mientras que por la arandela pasarían las varillas o algún otro elemento de fijación a la estructura.

La mayoría estaban fracturados e incompletos; solo se conservan completas las piezas nº 5200/8 y 5200/9. La 5200/1 carece de anilla triangular, mientras que la 5200/2 es lo único que conserva; las nº 5200/3, 5200/6 y 5200/7 carecían de los pétalos de las rosetas, y las 5200/4 y 5200/5 los han perdido parcialmente, aunque al-

gunos llegaron envueltos en un papel de seda. Por último la 5200/10 presenta pérdida parcial de la anilla (Fig.15).

Se observaban grandes diferencias entre las rosetas y el resto del vástago en cuanto a sus formas de corrosión ya que, mientras en las primeras la alternancia de los productos era bastante estratificada y regular, la sección cilíndrica era completamente irregular, encontrándose zonas en las que subyacía el material en estado metálico bajo un fino estrato de producto de corrosión, frente a otras en las que abundaban la nantoquita y la malaquita en forma de concreciones, rodeando focos de cloruros activos.

Tras sellar los focos y, tras comprobar la efectividad del tratamiento en cámara de humedad, se aplicó una doble protección a pincel. Las piezas se acoplaron sobre plancha de Ethafoam®, dentro de una caja de polipropileno, en la que también se incluyó gel de sílice con indicador para el control de humedad. Finalmente se realizó un dibujo para acompañar al número de inventario en el exterior, y facilitar así una identificación más rápida de las piezas (Del Pino, 2012).

Se restauraron, además, otros siete vástagos **con argolla triangular y cabeza en forma de roseta**, a excepción de uno, cuya cabeza tiene forma de disco n^a A/CE 9085. Su estado de conservación era peor que el del conjunto anterior, presentando un mayor número de cloruros que, en muchos casos, constituye el único componente del interior de las piezas. Esto afectaba, principalmente a las cabezas, puesto que en el resto del vástago la película de productos de corrosión era muy fina e irregular sobre abundante núcleo metálico, sobre todo en la zona de la argolla triangular.

La superficie, deformada por la corrosión, estaba aún cubierta por depósitos terrosos, ya que no habían sido tratadas tras su exhumación. A excepción de dos piezas, el resto estaban completas.

Las placas sin decoración iban ensambladas mediante las argollas mencionadas a unas **varillas** de sujeción de las que se han conservado ocho, de sección aproximadamente poligonal, con los extremos remachados para que no dejaran salir el par de arandelas que ensartaba cada una. Parte de este conjunto había sido intervenido, si bien otra (2713/c, 2739/a y 2739/b) no parecía estarlo, conservando aún el siglado (33 A3).

La 2713/a constaba de tres fragmentos. La 2713/d, por su parte, ha perdido uno de sus extremos y conserva, soldada por la corrosión, parte de una placa lisa. La 2739/d estaba unida en el centro por una resina coloreada (verde y roja) y presentaba una desviación. En uno de sus extremos podían apreciarse unas marcas en forma de pequeñas líneas transversales.



Fig. 15. Estado inicial de vástagos con cabeza de roseta de ocho pétalos n^o 5200/1-10.

En el ICROA, como se mencionó anteriormente, se tomó una muestra de una varilla (LQ/1085) en la que se detectaron restos de materia orgánica identificada como madera de nogal (preparaciones 2L/31/540 y 541).

Relacionadas con las varillas anteriores se encuentran las dos **varillas de bronce en forma de doble L**, nº 2762/A-B, que cumplirían la función de abrazaderas y que aparecieron en la zona próxima a las placas lisas que reforzaban los laterales de la caja del carro. Una de ellas tiene los extremos doblados hacia adentro, al contrario que la otra pieza, que los tiene doblados hacia el exterior. Habían sido restauradas anteriormente efectuándose una media limpieza y aplicándose, después, una protección y, aparentemente, no presentaban corrosión activa.

Otras dos varillas, en forma de doble L con n.º A/CE 9086, difieren en cuanto a la curvatura de sus extremos. Presentaban el mismo grado de corrosión, con focos de cloruros y carencia de buena pátina superficial, observándose carbonatos y óxidos poco cohesionados. Sin embargo, en la pieza que presenta los extremos vueltos hacia el interior, conservaban dos improntas que aportan información sobre su ubicación.

La zona central presentaba un cambio de color evidente, predominando en la zona el óxido de cobre (de color rojo) frente a sulfatos, carbonatos y cloruros (de color verde). Por otra parte, en el tercio del arco que forma la varilla se podía ver una disminución del espesor de la corrosión, frente a las zonas anexas, así como un aumento de la regularidad de la superficie (Del Pino, 2012).

En la zona Este de la tumba, cercanas a la arqueta y a otros elementos de tracción del carro, se hallaron cuatro **piezas de atalaje en forma de arpón** nº 2748, 2749, 2750 y 2751. Se trata de varillas de bronce, de sección circular, con un extremo que termina en forma de aleta, aproximadamente triangular, mientras que el otro tiene forma de argolla de sección menor que la del resto de la pieza. La parte plana de la aleta tiene el mismo sentido que la argolla en todas las piezas, a excepción de la n.º 2748, cuya argolla tiene una orientación transversal a la de la aleta.

La varilla nº 2748 estaba siglada con nº 31 en la aleta. En la memoria de excavación se hace referencia a esta varilla como si tuviera nº de inventario 32, tal como se describen sus características. Presentaba restos de concreciones terrosas sobre una capa uniforme lisa y compacta de productos de corrosión en la que predominaba el carbonato básico de cobre. La nº 2749 estaba completa con una pátina irregular de óxidos y carbonatos y la presencia de grietas que recorren la pieza en sentido longitudinal. La varilla nº 2750 constaba de dos fragmentos. En la zona de fractura se apreciaba corrosión estratificada. Por último, la nº 2751 ha perdido parte de la argolla, pero sus características, por lo demás, eran similares a las dos varillas anteriores (Del Pino, 2012).

Se hallaron dos **aros de bronce**, de sección circular ensartados en la varilla nº 2748, bajo la aljaba, junto a la pared Este de la tumba. Presentaban aún el siglado A30 (2752/a) y B32 (2752/b), aunque, con anterioridad, habían sido sometidos a un proceso de media limpieza y de protección.

Como formas de sujeción de las placas de bronce al soporte de madera de la estructura del carro, además de los vástagos, están los remaches y las tachuelas.

Se restauró un conjunto de diez fragmentos de bronce que corresponden a barras o secciones circulares de vástagos de unión n.º A/CE9089; restos de láminas, barras y remaches n.º A/CE 9095 y A/CE 9097. Estaban, por lo general, cubiertos por depósitos terrosos, presentaban grietas, un alto grado de fracturación y escasa resistencia mecánica, a pesar de que fueron consolidados "in situ", como queda patente en los restos de adhesivos encontrados en gran parte de su superficie.

Los **vástagos** de bronce n.º 4217 tienen sección cilíndrica y presentan distintos grosores. Los que conservan algunos de los extremos rematan en una arandela circular y tienen cabeza semiesférica, a excepción de uno de ellos que, en lugar de dicha cabeza, tiene un fragmento de placa, también de bronce.

Se abordó, también, la intervención en un conjunto compuesto por placas con remaches de bronce y un clavo de bronce con fragmento de placa n.º A/CE 4217.

Otro conjunto de **remaches** de bronce n.º 4196, estaba formado por un total de 120 elementos de distintas características repartidos en tres sobres. Destacaba un fragmento mucho mayor que el resto (6,8 cm). En general, estaban muy fragmentados. Algunos conservan restos de placas de bronce (2 de ellos) y de hierro (solo uno) y su arandela en uno de sus extremos. Otros conservan la cabeza y las arandelas circulares e, incluso, algunos de ellos, una placa rectangular en el extremo opuesto. Las varillas tienen secciones, tanto circulares como poligonales.

Otra forma de sujeción son las numerosas **tachuelas**, de las que se conservan 136 con n.º 4192. En general, presentaban un pésimo estado de conservación con un proceso de corrosión muy avanzado. En la mayoría de los casos, las puntas se habían perdido debido a la acción de los cloruros de los que solo se conserva en algunas.

Por lo que respecta a la lanza del carro se han conservado algunas piezas que se pueden poner en relación con ella, como son las **cintas con bullones repujados** n.º 4212, halladas en el lugar donde debía situarse la parte delantera de la caja, cerca de la inserción entre la lanza y la caja del carro. Se trata de un conjunto de cuatro placas de bronce con decoración abullonada en los bordes, cuya forma curvada denota que recubriría un elemento de madera al que, por otra parte, irían clavados los remaches, formados por un vástago de sección circular que remata en una cabeza semiesférica. El conjunto constaba, también, de 12 fragmentos y de otro paquete con 5 fragmentos más.

Llegaron, asimismo, fragmentos de cintas con decoración abullonada que, al menos, en algunos casos, forman conjunto con la pieza de refuerzo de la lanza del carro. Se trata de 2 paquetes de 4 y 31 fragmentos, respectivamente con n.º 4183. Los fragmentos que formaban efectivamente parte del conjunto se trataron a la vez y, cuando fue posible, se incorporaron realizando las uniones necesarias.

Destaca su deformación por aplastamiento y la fragmentación, aunque el hecho de haber sido intervenida con anterioridad ha posibilitado que se haya conservado,

en parte, con su forma aproximada. Dicha intervención consistió en consolidación -con tierras incluidas, lo que dificultaba la lectura de la pieza- engasados, adhesiones y reintegraciones con resina.

Su estado era extremadamente frágil, debido a la gran cantidad de cloruros y al escaso espesor de algunos de los fragmentos. Antes de la limpieza se trató de ubicar los fragmentos que se habían desprendido con vistas a su posterior adhesión.

Debido a su escasa resistencia mecánica y a su fragilidad se llevó a cabo un engasado. Por otro lado, se consolidaron los pequeños fragmentos cuyo estado de alteración no permitía su manipulación.

El proceso de limpieza comenzó eliminando restos de cera, así como las reintegraciones cromáticas, los excesos de adhesivo y los restos de resina.

Los cloruros se eliminaron mecánicamente, para después sellar los focos. Posteriormente, se realizó la inhibición por baños, en el caso de los fragmentos sueltos, y mediante aplicaciones a pincel sobre los fragmentos que se encontraban adheridos o engasados, para evitar la degradación de las resinas. Tras aplicarse una primera protección, se adhirieron con resina epoxi bicomponente para finalizar con la aproximación cromática. Durante este proceso de adhesión se fue realizando el engasado en la cara interna de la pieza, de manera que las uniones quedasen reforzadas por el interior.

Se incorporaron los fragmentos de los nº 4183 y 4209/1-2 que casaban con este elemento principal 4212. Finalmente, se aplicó una segunda protección a la pieza, ya montada, y se le realizó un soporte provisional, a medida, para reforzar la estabilidad de la pieza con Ethafoam® cortado con la forma del contorno (Del Pino, 2012).

Un objeto hallado sobre la estructura de marfil de la arqueta y bajo la tapa, junto a la pared Este de la tumba, ha recibido distinta interpretación, ya que para Garrido se trataría de una aljaba con orificios en el borde que servirían para sujetar la parte de cuero que no se ha conservado (Garrido y Orta, 1978,85), mientras que para Jiménez Ávila, tal como propone en la restitución gráfica del carro, sería un refuerzo de la lanza (Jiménez Ávila, 2002, 222).

El **refuerzo de la lanza** del carro nº 4187/1-3 tiene un ensanchamiento, en forma de óvalo, hacia el tercio inferior. Todo el borde, excepto el extremo superior, presenta una serie de pequeños orificios habiéndose conservado 5 anillas en los laterales. El único adorno consiste en una serie de acanaladuras en relieve. Está documentado que se hallaron restos de madera en la parte interna del ensanchamiento de esta pieza (Garrido y Orta, 1978, 85). Atendiendo a paralelos conocidos de la lanza, y teniendo en cuenta la longitud y curvatura del posible refuerzo de bronce, se ha calculado que tuviera una longitud aproximada de 2 m y un diámetro de unos 0'10 m.

En esta pieza ya se habían unido y reintegrado fragmentos, se habían engasado los dos fragmentos principales por el reverso, al carecer la pieza de la suficiente consistencia para ser manipulada y se había aplicado una capa de resina acrílica para aportar una mayor protección.

En el Laboratorio de Técnicas Físicas de Examen se hizo una radiografía de los dos fragmentos. Se observó que existe una zona, que coincide con el ensanchamiento, en la que se apreciaba una irregularidad que se atribuyó a la composición del metal. Se buscaba, también, estudiar su estado de conservación en lo relativo a la presencia de grietas, fracturas y zonas reintegradas. A raíz de este estudio se constató que se trata de una pieza muy frágil con numerosas fracturas (Fig.16).

Estaba fragmentada e incompleta. Tenía abundantes restos de tierra de la excavación en la superficie e importantes deformaciones. El avanzado estado de mineralización ha provocado que se haya fracturado mucho, especialmente en la parte correspondiente al borde por ser más frágil. Llegó al IAPH en dos fragmentos, uno de ellos de 51 cm de largo en su parte central y el otro de 42 cm.

Tres de los fragmentos de borde se incluyeron en el embalaje de la cinta de bronce con decoración abullonada nº 4203. Se conservaban 67 fragmentos con nº 4187/3 en sobre aparte. Se separaron los fragmentos de borde con orificios (22) del resto (45). Otros con nº 4213 que llegaron junto a esta pieza, estaban separados en 4 sobres en los que constaba que procedían de criba. En dos de los sobres con nº 4213/a se especificaba que se trataba de fragmentos de aljaba (criba). Pero después de estudiarlos se comprobó que algunos tienen bandas incisas horizontales y gran semejanza con fragmentos hallados en la tumba 10, según el esquema que recoge la memoria de excavación por lo que se separaron del resto.

Una vez seleccionados por sus semejanzas, se procedió al estudio de posibles uniones entre ellos. Se localizaron algunas que se fijaron temporalmente con adhesivo nitrocelulósico. El tratamiento comenzó con la eliminación de la capa de protección correspondiente a la anterior intervención ya que la capa de resina era muy gruesa y proporcionaba un brillo excesivo a la pieza. A este proceso le siguió una limpieza mecánica y química, con el fin de eliminar los depósitos de tierra adheridos a la superficie metálica y la que cerraba los pequeños orificios del borde, por lo que se eliminó el engasado del reverso para proceder a su limpieza.

La intervención continuó con la búsqueda de fragmentos de borde en los sobres 4187/3 y 4203 por si se podía ubicar alguno, y se comprobó que se podían incorporar

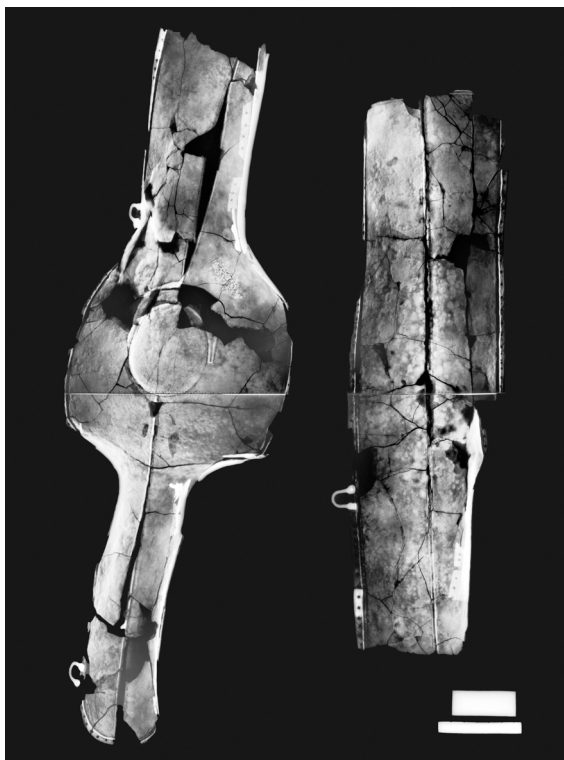


Fig. 16. Estudio radiográfico del refuerzo de la lanza del carro 4187/1-3.

dos fragmentos grandes. Una vez unidos los dos fragmentos principales para aportar mayor resistencia mecánica al conjunto, se hicieron por el reverso pequeños refuerzos a modo de cosido en las uniones con resina epoxi cargada con pigmentos al barniz. Posteriormente se engasó el reverso con la intención de que, si tras la restauración se desprendía algún fragmento del borde, este pudiera permanecer en su ubicación y unido al conjunto de la pieza. Se realizó un soporte para poder darle la vuelta y trabajar por el anverso. Después de la limpieza y, una vez desengrasada la superficie, se aplicó una doble capa de protección.

Debido a su fragilidad, con la colaboración del Taller de Tejidos, se creó un soporte amortiguante con relleno de muletón envuelto en crepelina y se colocó sobre una plancha de polietileno, forrada con tela de algodón para que se pudiera trasladar evitando su manipulación.

En el Laboratorio de Biología se analizó el recubrimiento de una zona próxima al borde para determinar si podía tratarse de material orgánico. El análisis macroscópico se complementó con el microscópico para realizar un estudio más completo. Mediante observación al microscopio óptico con luz transmitida y luz polarizada, se pudo estudiar que, aparentemente, se trata de un soporte proteínico ya que, mediante el calentamiento, adquirió una consistencia gelatinosa causada por la desnaturalización de las proteínas que forman parte de la muestra. Las propiedades físicas de este material son similares a las del cuero; sin embargo, no se puede asegurar con certeza su origen (Sameño, 2010⁸).

Los **pasarriendas** nº 2744, 2745, 2746 y 2747 se hallaron en dos lugares distintos de la tumba y a diferente nivel. Mientras que dos se encontraban a 0,30 m sobre el nivel del suelo y en el centro de la tumba, los otros dos fueron hallados sobre el suelo y junto a la pared Este, cerca del refuerzo de la lanza del carro. Tienen cuerpo discoidal con una abertura circular central y otra rectangular inferior. El borde externo y el de la perforación central presentan un reborde abocelado por las dos caras. El vástago es rectangular.

Según consta en la ficha de restauración del ICCR (actual IPCE) los pasarriendas se consolidaron, se realizó una limpieza mecánica superficial y química, se secaron en estufa y, finalmente, se impregnaron con cera. Se mencionaban cloruros localizados, carbonatos y una gruesa capa de tierra. El estado de conservación que presentaban a su llegada al IAPH era muy bueno, a excepción de los focos de cloruros activos, que se podían observar en los pasarriendas nº 2744 y 2746. En zonas puntuales de la superficie se han generado diferencias de nivel en la capa más superficial de carbonatos (Fig.17).

Al igual que sucede en otros componentes del carro, en este caso, también se detecta un desgaste más acentuado, como consecuencia del uso en el interior de la perforación central de dos de las piezas: A/CE 2746 y A/CE 2747.

8 Informe de análisis del Laboratorio de Biología. IAPH.

Dado su buen estado de conservación se llevó a cabo, únicamente, una limpieza mecánica de los focos de cloruros con bisturí, seguida de su sellado. Por último, se aplicó una capa de protección final.

Durante su depósito en el ICCR se sometieron a análisis espectrográfico con número de entrada LQ/1010 a 1030, dando como resultado que se trata de un bronce de aproximadamente 94% de Cu y 3 % de estaño. El porcentaje de plomo es de 0,5 %. Escalera indica que presentan una estructura dendrítica de colada, que serían fabricados en una misma colada y vaciados en el mismo molde. Menciona, también, que se trata de las piezas con menos contenido de estaño de todas las analizadas (Escalera, 1978, 216).



Fig. 17. Productos de corrosión (cloruros) en pasariendas A/CE 2744.

RESULTADOS DEL PROYECTO

Si bien los objetivos planteados en el proyecto no pudieron desarrollarse en su totalidad, la conservación-restauración de un importante número de piezas ha permitido avanzar en el conocimiento de ciertos aspectos relativos a los materiales exhumados en la necrópolis. Se han documentado las anteriores intervenciones realizadas en el actual IPCE por su importancia para el desarrollo de los tratamientos realizados en el IAPH; se ha recuperado la integridad de ciertas piezas y, por lo tanto, su lectura; a través de las limpiezas efectuadas han salido a la luz motivos decorativos que anteriormente quedaban ocultos por la existencia de productos de corrosión sobre la superficie metálica; a través de los tratamientos y de los análisis realizados se han aportado datos para posteriores investigaciones de la necrópolis que permitirán avanzar en el conocimiento de la sociedad enterrada en esta necrópolis.

Así mismo, se han puesto en práctica metodologías de trabajo que suponen un punto de partida para el desarrollo de actuaciones futuras, demostrando la importancia del trabajo interdisciplinar.

La visita de Juan Pedro Garrido y Elena Orta al IAPH en 2009, para conocer los trabajos que se estaban llevando a cabo, dio pie a que en 2010 depositara en el museo nuevo material que constituye una fuente para futuras investigaciones. Se trata de restos de madera asociada a diversos elementos metálicos, escorias, restos de

lámina de pasta vítrea con una laminita, posiblemente de oro (hallada sobre el espejo de la tumba 17). Como se ha mencionado, parte de este material permitió completar algunas de las piezas del carro en proceso de restauración. Garrido se ofreció a acompañarnos en una visita al cabezo de la Joya donde nos explicó la localización de las tumbas y pudimos comprobar el lamentable estado en el que se encontraba la tumba 17. En aquel momento, a pesar de que la zona estaba protegida al no estar permitido edificar, no contaba con una protección física efectiva.

El desarrollo de un proyecto como el denominado “Modelo teórico y operativo para la conservación y musealización del patrimonio arqueológico: el caso de la necrópolis la Joya” ha sido complejo, por la abundancia de materiales, su estado de conservación, su dispersión, las diversas campañas arqueológicas realizadas con un amplio margen cronológico, la necesidad de recopilar la información acudiendo a numerosas fuentes, la falta de documentación, etc... En el caso de algunas piezas, el deplorable estado de conservación en el que llegaron al IAPH, ha hecho que su estabilización haya sido un reto. En otros casos, la calidad de los materiales ha permitido que, a pesar de las condiciones del yacimiento, hayan llegado a nosotros en buen estado.

CONCLUSIONES

En la actualidad es posible abordar los trabajos arqueológicos planificando las actuaciones desde el primer momento para garantizar la consecución de las metas propuestas, entre las que destaca la conservación de los materiales.

Cada vez es más importante establecer un plan de trabajo acorde a la información potencial que puede proporcionar el yacimiento. En el caso de las necrópolis, los estudios planteados desde el inicio pueden generar datos que ayudan al conocimiento de múltiples aspectos, como la datación de las tumbas, el origen de los individuos enterrados o la reconstrucción del entorno medioambiental y del ecosistema. Los restos de fauna, por su parte, aportan información acerca del ritual funerario practicado.

El rico ajuar funerario de las tumbas de La Joya está compuesto por objetos que han permanecido enterrados en un entorno con unas características determinadas durante siglos. Durante su periodo de enterramiento se han adaptado al medio circundante por lo que el cambio brusco que supone la excavación ha alterado drásticamente su estabilidad y propiciado el desencadenamiento de los agentes de deterioro.

Este hecho condiciona su forma de recuperación que debe hacerse tomando las medidas necesarias para garantizar que el paso al nuevo medioambiente sea lo menos traumático posible. Las medidas de conservación “in situ” son, por lo tanto, indispensables. En este sentido, Garrido ya planteaba la necesidad de contar con un restaurador a pie de excavación, al ser consciente de las agresivas condiciones del entorno a lo que hay que sumar los rituales practicados en las tumbas que han incidido muy negativamente en el estado de conservación de los materiales.

La documentación exhaustiva de cada actuación facilita el trabajo posterior, evita la pérdida de posibles datos y contribuye a conservar la información sobre el contexto de los objetos que resulta fundamental para comprender los factores que están presentes en su deterioro.

Por otra parte, es fundamental observar los parámetros adecuados de conservación preventiva tras la intervención para garantizar la conservación de los objetos, a largo plazo, a través del control y/o modificación de las condiciones medioambientales de luz, humedad relativa, temperatura, contaminación, etc., en ambos ámbitos, vitrinas y almacén, para evitar o ralentizar la degradación de los objetos y garantizar su estabilidad, funcionalidad e integridad. El seguimiento del estado de conservación con previsión y de forma programada, una vez restaurados, puede evitar que sufran deterioros o, en su caso, detectarlos lo antes posible.

El hecho de que los ciudadanos puedan acceder cada vez en mayor medida al patrimonio cultural y conocerlo contribuye a que se incremente su interés por preservarlo. La necrópolis de La Joya constituye, actualmente, un ejemplo de cómo los ciudadanos se movilizan en defensa de su patrimonio, en concreto, por la conservación de los cabezos portadores de importantes valores culturales como Bien de Interés Cultural (BIC) en la tipología de Zona Patrimonial. Hay que destacar la necesidad de preservar, también, su entorno y promover el valor de uso y disfrute de un yacimiento clave en la arqueología peninsular por constituir un reflejo de la sociedad tartésica y de su mundo funerario.

BIBLIOGRAFÍA

- Almagro Gorbea, M. (2008), *La necrópolis de Medellín*, Madrid.
- Aubet Semmler, M.E. (1978), “Los marfiles fenicios del Bajo Guadalquivir: I Cruz del Negro”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, Tomo 44, 15-88.
- Barceló, J.A., Curiá, E., Montero, M., Párraga, M. (2000), “Análisis estadístico de la variabilidad de los platos fenicios en la península Ibérica”. *IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos*, vol. 4, Cádiz, 1459-1466.
- Barrio Martín, J. (2005), “La conservación y restauración de los materiales arqueológicos de la Cultura Orientalizante: valoración de las intervenciones y perspectivas de futuro”, *El periodo orientalizante. Actas del III Simposio Internacional de Arqueología de Mérida. Protohistoria del Mediterráneo occidental*, vol. 2 (Jiménez Ávila, J. y Celestino Pérez, S. Coords.), Madrid, 1417-1439.
- Barrio Martín, J., ed. (2006), *Innovación Tecnológica en Conservación y Restauración del Patrimonio*, Serie: Tecnología y Conservación de Patrimonio Arqueológico I, Madrid.
- Barrio, J., Chamón, J., Arroyo, M., Pardo, A.I., Catalán, E. (2007), “La conservación y restauración de los metales arqueológicos: propuestas metodológicas y arqueometría”, *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría*, Madrid, 577-592.
- Bertholon R., Relier, C. (1990), *Les métaux archéologiques. La conservation en archéologie*, Paris.
- Blázquez, J M. (1975), “Las colonizaciones semitas en Huelva, Cádiz y la Baja Andalucía”, *Saguntum*, 11, 207-250

- Blázquez, J. M., Ruiz Mata, D., Remesal Rodríguez, J., Ramírez Sabada, J. L. y Clauss, K. (1981), *Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva) Campaña de 1977*, Madrid.
- Criado Boado, F.J. (1996), "El futuro de la Arqueología, ¿La Arqueología del Futuro?", *Trabajos de Prehistoria*, 53, 15- 35.
- Díaz Martínez, S. y García Alonso, E. (2011), *Técnicas metodológicas aplicadas a la conservación-restauración del patrimonio metálico*, Madrid.
- Dillmann, P., Beranger, G., Piccardo, P. ed. (2007), *Corrosion of metallic heritage artefacts: Investigation, conservation and prediction of long term behaviour*, Cambridge.
- Escacena Carrasco, J.L, Feliu Ortega, M.J , Izquierdo de Montes, R (2010), "El cerro de la Albina y la metalurgia de la plata en Tartessos", *De Re Metallica*, 14. 35-51.
- Escalera Ureña, A. (1978), "Examen de laboratorio de los materiales de La Joya (Huelva)", *Excavaciones en la Necrópolis de La Joya, Huelva. II. Excavaciones arqueológicas en España*, 96 (Garrido, J.P. y Orta, M.E.), Madrid.
- Garrido, J.P (1971), "Las nuevas campañas de excavaciones arqueológicas en la necrópolis orientalizante de La Joya en Huelva", *XII congreso nacional de arqueología*. Jaén, 395-400.
- Garrido, J.P. (1998), "La aportación orientalizante en la necrópolis y hábitat de Huelva", en *Actas del Congreso El Mediterráneo en la Antigüedad: Oriente y Occidente* (Cunchillos, J.L., Galán, J.M., Zamora, J.A. y Villanueva de Azcona, S. Eds.), *Sapanu*. <http://www.labherm.filol.csic.es/Sapanu1998/Es/Actas/Garrido/JGarrido.htm>.
- Garrido, J.P. y Orta, E.M. (1970), *Excavaciones en la necrópolis de la Joya (1ª y 2ª campañas)*. *Excavaciones Arqueológicas en España 71*, Madrid.
- Garrido, J.P. y Orta, E.M. (1978), *Excavaciones en la necrópolis de la Joya, Huelva II. (3ª, 4ª y 5ª Campañas)*. *Excavaciones Arqueológicas en España 96*, Madrid.
- Gómez Toscano, F. (2009), "Huelva en el año 1000 a.C., un puerto cosmopolita entre el Atlántico y el Mediterráneo", *Gerión* , 27, 33-65.
- González de Canales, F., Serrano, L. y Llompert, J. (2004), *El emporio fenicio precolonial de Huelva (ca 900-770 a.C)*, Madrid.
- Gubel, E. (1987), *Phoenician furniture. Studia Phoenicia VII*, Leuven.
- Hunt Ortiz, M. (2003), *Prehistoric mining and metallurgy in South West Iberian Peninsula. British Archaeological Reports, International Series, 1188*, Oxford.
- Hurtado Pérez, V.M; García Sanjuan, L, Hunt Ortiz, M. (coords.), (2011) *El asentamiento de El Trastejón (Huelva)*. Sevilla.
- Jiménez Ávila, J. (2002), *La toréutica orientalizante en la Península Ibérica*,. Madrid.

- Jiménez Ávila, J. (2004) "El trabajo del Bronce en el Orientalizante Peninsular: algunas cuestiones referidas a la tecnología", *Actas del congreso: ámbitos tecnológicos, ámbitos de poder. La transición bronce final-hierro en la Península Ibérica. Marzo de 2004* (Perea, A. Dir.), Madrid, 1-23.
- Jiménez Ávila, J. (2004), "Orfebrería y toréutica orientalizante en la Península Ibérica. Comportamientos diferenciales", *Tecnología del oro antiguo: Europa y América. Anejos Archivo Español de Arqueología XXXI* (Perea, A; Montero Ruíz, I; García Vuelta, O. Eds.), Madrid, 209-219.
- Jiménez Ávila, J. (2006), "La vajilla de bronce en la edad del hierro del Mediterráneo occidental: procesos económicos e ideológicos". *Revista d'arqueologia de Ponent*, 16-17, 300-309.
- Littauer, M.A. y Crouwel, J.H. (2001), *Selected writings on chariots and other early vehicles, riding and harness. Culture and History of the ancient Near East*, Boston.
- Mayne Correia, P.M (1997), *Fire modification of bone: a review of the literature". Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains*. Florida.
- Montero Ruiz, I (Coord.) (2010), *Manual de arqueometalurgia*, Madrid.
- Mourey, W.(1987), *La conservation des antiquités métalliques, du chantier de fouilles au musée*, Draguignan.
- Mourey, W., Robbiola, L. ed. (1998), *Metal 98: proceedings of the International Conference on Metals Conservation. Actes de la conférence internationale sur la conservation des métaux, Draguignan- Figanières, France, 27-29 May 1998*, Malta.
- Orta, E.M. y Garrido, J.P. (1963), *La tumba orientalizante de "La Joya", Huelva. Trabajos de Prehistoria 11*, Madrid.
- Quesada Sanz, F (2005), "Carros en el antiguo Mediterráneo: de los orígenes a Roma", *Historia del carruaje en España* (Andrada-Wanderwilde Quadras, T. Coord.), Madrid, 16-71.
- Robbiola, L. (1987), "La corrosion des bronzes archéologiques- la maladie du bronze : un aperçu scientifique", *Actes des journées sur la conservation et restauration des biens culturels, recherches et techniques actuelles*, Araafu, Université Paris.
- Robbiola, L., Blengino J.-M. y Fiaud C. (1998), "Morphology and mechanisms of formation of natural patinas on archaeological Cu-Sn alloys", *Corrosion Science, Volume 40, Issue 12*, 2083-2111.
- Rodríguez Ramos, J. (1992), *Análisis de epigrafía íbera*. Tesis doctoral Universidad de Barcelona.
- Rovira, S. (1995), "De metalurgia tartésica", *Actas del Congreso conmemorativo del V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular. Biblioteca de Estudios Ceretanos 14*, Jerez de la Frontera, 475-506.

- Rovira, S. (2005), "Tecnología metalúrgica y cambio cultural en la Prehistoria de la Península Ibérica", *Norba. Revista de Historia*, 17, 9-40.
- Rovira, S. y Montero, I. (2018), "Proyecto Arqueometalurgia de la Península Ibérica (1982-2017)", *Trabajos de Prehistoria*, Vol 75, No 2, 223-247.
- Rufete Tomico, P. (1988), "Las cerámicas con engobe rojo de Huelva", *Huelva Arqueológica*, 10-11, 9-40.
- Selwyn, L. S. (2004), *Metals and corrosion: a handbook for the conservation professional*. Ottawa.
- Scott, D. A. (1991), *Metallography and microstructure of ancient and historic metals*, Singapur.
- Scott, D. A. (2002), *Copper and bronze in art: corrosion, colorants, conservation*. Los Ángeles (California).
- Stambolov, T. (1985), *The corrosion and conservation of metallic antiquities and works of art: a preliminary survey*, Amsterdam, Netherlands.
- Torres, M. (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*, *Bibliotheca Archaeologica Hispana* 3, Madrid.
- Tylecote R.F. (1979), "The effects of soil conditions on long term corrosion of buried tin-bronzes and copper", *Journal of Archaeological Science*, 6, 345-368.

4

El patrimonio arqueológico orgánico de la necrópolis de la Joya (Huelva). Fauna, flora y movilidad

Eloísa Bernáldez-Sánchez, Aurora Ocaña García de Veas, Esteban García-Viñas

LABORATORIO DE PALEOBIOLOGÍA. INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
José Luis Ubera

MAZARA ANÁLISIS BOTÁNICOS, S.L. UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Cristina Granados Trillo, María A. Royo García

MAZARA ANÁLISIS BOTÁNICOS, S.L.

Karin M. Frei

DEPARTMENT OF RESEARCH. COLLECTIONS AND CONSERVATION, ENVIRONMENTAL
ARCHAEOLOGY AND MATERIAL SCIENCE. NATIONAL MUSEUM OF DENMARK

RESUMEN

En este texto se presentan los resultados de la localización, inventario y análisis del material arqueológico orgánico de la necrópolis fenicia de La Joya (Huelva), conservado en el Museo de Huelva. En un primer momento se pudo comprobar que todo el material que describen los arqueólogos en sus informes no se hallaba en dicho museo. Aun así, sabiendo que el registro estaba muy sesgado, se ha realizado el estudio paleobiológico, lo más completo posible, incluyendo los análisis de fauna, flora e isótopos de estroncio, además de la datación absoluta. Los resultados obtenidos han aportado información acerca de algunas costumbres rituales desarrolladas en esta necrópolis y algunos aspectos paleoambientales del entorno durante la primera Edad del Hierro (2650±45 BP / 2565±40 BP). En cuanto a las ofrendas animales destacan el uso de conchas de los géneros *Glycymeris*, *Ruditapes* y *Ostrea*, especies muy frecuentes en el litoral andaluz; y de huesos de cánidos y ungulados. Tanto los análisis botánicos como los malacológicos terrestres coinciden en la descripción de un biotopo antropizado con escasa cobertura arbórea. Por último, los primeros resultados de los análisis de estroncio necesitan de un baseline de la zona para ser interpretados con suficiente garantías.

PALABRAS CLAVE

Paleobiología; fenicios; isótopos; Arqueobotánica; Arqueozoología.

ABSTRACT

This paper includes the results of the searching, cataloging and analysis of the organic archaeological material of the Phoenician Necropolis of La Joya (Huelva) preserved in the Museum of Huelva. Not all the material cited by archaeologists were found in the museum. Even so, knowing that the registry was biased, we attempt has been made to carry out a paleobiological analysis as complete as possible of fauna, flora, strontium isotopes and dating. The results obtained have provided information about some ritual customs developed in this necropolis and some paleoenvironmental aspects of the environment during the Iron Age (2650 ± 45 BP / 2565 ± 40 BP). It is interesting to note the use of shells of the genus *Glycymeris*, *Ruditapes* and *Ostrea* as offerings, very frequent species in the Andalusien coast, as well as canid and ungulate bones. Both the botanical and the malacological analyzes coincide in the description of an anthropized biotope with scarce tree cover. Finally, the results of the strontium analysis show need the baseline of the area to interpret them with sufficient guaranties.

KEYWORDS

Paleobiology; Phoenicians; isotopes; Archaeobotany; Archaeozoology.

1. INTRODUCCIÓN

Investigar en el pasado es todo un reto. Un reto que se hace casi imposible de abordar cuando no se ha conservado la mayor parte de los materiales extraídos durante las ocho intervenciones practicadas en la necrópolis fenicia de La Joya (Huelva) de 1960 a 1999 (Garrido, 1970, 2000; Garrido y Orta, 1978; Orta y Garrido, 1963; Molina, 2010). En principio, todo el material arqueológico debió de ser depositado en las instalaciones del Museo Arqueológico de Huelva, pero no fue así.

Hay dos aspectos que llamaron nuestra atención, desde que el museo solicitara la intervención del IAPH en el estudio del material: por un lado que los restos orgánicos no hubiesen sido estudiados y publicados en su conjunto y, por otro lado, la escasez de estos elementos en comparación con otras necrópolis fenicias (Castaños, 1994; Rodríguez y Esquivel, 2004; Niveau de Villedary, 2006a, 2006b, 2008; Bernáldez *et alii.*, 2013; Pajuelo y López, 2014).

Como en otros yacimientos estudiados de estas mismas características, el objetivo principal que propició el estudio paleobiológico de La Joya, era formular criterios científicos para determinar la funcionalidad de los elementos orgánicos conservados en las diferentes tumbas, como se hizo con la necrópolis de la Cruz del Negro de Carmona (Bernáldez *et alii.*, 2013). Sin embargo, debido a la dificultad para localizar el material paleoorgánico entre las cajas y bolsas depositadas en el museo, nuestra primera actuación fue recopilar publicaciones e informes que proporcionarían un inventario del material paleobiológico rescatado para seguidamente localizarlo en los fondos del museo.

Una vez finalizadas estas tareas, el resultado fue decepcionante, al comprobar que la mayor parte del material mencionado no se encontraba en las dependencias del museo. Debido a esto, hemos llegado a unos insuficientes resultados por la pérdida del material, además de perder la oportunidad de reconocer los ritos funerarios practicados en esta necrópolis en comparación con otras del ámbito mediterráneo (Riedel y Tecchiati, 2001; Iborra, 2004; Minniti y Peyronel, 2005) y de Andalucía, como es el caso de la mencionada necrópolis de la Cruz del Negro (Bernáldez *et alii.*, 2013).

Una de las dudas que tuvimos fue determinar el origen del material malacológico. La presencia de las conchas y caracoles marinos podrían tener un origen natural, es decir, podrían ser material fósil asociado a los estratos geológicos de la formación “Arenas de Huelva” (Mayoral, 1992). En el caso de la malacofauna terrestre teníamos que reconocer el origen del depósito por si eran producto del consumo o una tafocenosis natural. En lo referente a los vertebrados, es muy escaso el material estudiado, por lo

que no aportaremos conclusiones en cuanto a su relación con los ritos funerarios y las características biológicas de los animales ofrendados.

Al análisis taxonómico y tafonómico se unía el análisis físico/geobioquímico de las muestras, en el que hay que destacar el carácter preliminar de los resultados, ya que solo se han podido realizar análisis de isótopos de estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) a restos óseos de tres humanos, de un caprino y de dos caracoles terrestres (*Rumina decollata*). Estos análisis pueden determinar la movilidad de los humanos en referencia a las muestras de las otras dos especies y a la del sedimento, pero para ello se requiere un mapa, a modo de referencia, de valores de isótopos de estroncio del agua, de las plantas, de los caracoles y de los demás elementos que viven en la zona, lo que se denomina “baseline o isocapa” de esta región. Los resultados han sido sorprendentes, aunque escasos, para generalizar sobre quiénes fueron enterrados en la necrópolis de La Joya.

En el intento de reconstruir la “vida” de esta necrópolis de unos 2700 años (según la única muestra datada por C14 en el Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla), se analizaron algunos carbones, semillas y polen de una muestra de sedimentos. A partir de los resultados se pudo reconstruir algunos aspectos del paisaje y de los recursos disponibles para el consumo y la ofrenda.

Para finalizar, hemos de hacer un breve comentario en referencia a la inapropiada recogida, siglado, almacenamiento, documentación y referenciación del material orgánico procedente de la necrópolis de La Joya con sus posibles diferencias entre unas campañas y otras. Esta intervención es una clara muestra de cómo un mal procesamiento de los materiales rescatados en un yacimiento puede reducir al mínimo sus posibilidades de investigación. A pesar de los problemas, en cuanto a la localización espacial de las diferentes muestras faunísticas, recogidas en la necrópolis de la Joya, las conclusiones extraídas del análisis paleobiológico han sido sumamente enriquecedoras: se ha llegado a discutir sobre algunos componentes de los ritos funerarios, la reconstrucción de una parte del paisaje y de los recursos naturales, así como a datar una tumba, confirmando el rango temporal de estos enterramientos y la posible movilidad de la población.

Este estudio paleobiológico, junto con los publicados son esenciales para el conocimiento de los modos de vida y los usos de los ecosistemas en el pasado, una información con la que no es posible contar si no conservamos debidamente el patrimonio arqueológico orgánico.

2. METODOLOGÍA

2.1 SELECCIÓN DE MUESTRAS

La primera fase del trabajo consistió en la localización e inventariado de todo el material arqueológico (cerámica, huesos, tierras...) adscrito a este yacimiento y almacenado en el depósito del Museo de Huelva. Se recogió el material orgánico y algunas muestras de tierras para los análisis paleobiológicos y físicoquímicos que se describen en la Tabla 1.

	Tumba	Fauna	Polen	Semillas	Carbones	Estroncio	Datación
Sector A	1						
	2	F					
	3	X F					
	4	F					
	5	X F					
	6						
	7						
	8						
	9	X F	X	X	X	X	
	10						
	11	X					
	12		X				
	13	F					
	14	F					X
	15					X	
	16	F					
	17	F					
	18	F					
	19	F					
Sector B	Incineración 3						
	Inhumación 7						
	Inhumación 9	X					
	Inhumación 10	X					
	Inhumación NW		X				
	27					X	
28					X		
Campaña 1999		X	X				

Tabla 1. Selección de muestras analizadas por estructura. Se han marcado con X los análisis realizados por nuestro equipo y con F los datos citados en las publicaciones de Garrido (1970) y Garrido y Orta (1978).

2.2 ANÁLISIS FAUNÍSTICO

Se revisó el material entregado y se elaboró un primer diagnóstico del/los tratamiento/s de limpieza y/o restauración que serían necesarios. En este caso, el material orgánico se encontraba en pésimas condiciones de conservación (fundamentalmente debido a los efectos del pH más ácido de los suelos del cabezo), por lo que se descartó llevar a cabo la limpieza de los materiales con agua (tratamiento habitualmente realizado para la eliminación de sedimentos y adhesiones, excepto en las muestras seleccionadas para el estudio genético). Solo en el caso particular de algunos gasterópodos o bivalvos, colmatados de sedimentos (y siempre cuando su estado de conservación lo permitiera), se empleó el equipo de limpieza por ultrasonidos con el objetivo de no sobredimensionar la masa de los individuos.

Posteriormente, se pasó a la determinación de las especies animales a las que pertenecían los restos óseos y malacológicos, a la descripción anatómica, con la indicación de la parte conservada de cada elemento, y cuando fue posible se estimó la edad del individuo y a la toma de datos biométricos de los restos orgánicos para el estudio temporal comparativo del tamaño de los individuos de cada especie. Estos datos se obtuvieron usando manuales y publicaciones (Barone, 1999; Poppe y Goto,

1991, 1993; Schmid, 1972; Wilkens, 2003), así como la colección de referencia del IAPH.

Las variables de estimación de la acumulación de material paleobiológico usadas han sido el número de especímenes (NISP), la masa ósea (M) en g y el número mínimo de individuos (NMI) por especie determinada (García-Viñas y Bernáldez, 2018).

2.3 ANÁLISIS BOTÁNICO

2.3.1 PALINOLOGÍA

Las muestras seleccionadas se sometieron a un tratamiento físico-químico consistente en la molturación, tamizado, ataque con ácidos y álcalis específicos y la posterior separación del polen por flotación. Este proceso se realizó, según el método clásico de Dupré (1979), con algunas modificaciones propuestas por Martín-Consuegra *et alii* (1996). Para la eliminación de los elementos minerales se siguió la técnica de Bates *et alii* (1978), seguido de la separación del polen de los restos de suelo, mediante flotación en líquido denso según Girard y Renault-Miskovsky (1969). No se ha empleado el método acetolítico para no confundir los pólenes actuales con los de origen arqueológico, en el caso de que hubiese habido algún tipo de contaminación (Martín-Consuegra, 1993). Se tomaron 20 g de la muestra inicial y se montaron en un volumen conocido para su cuantificación. Se ha considerado como masa real de la muestra la de aquella, una vez tamizada por una malla de 500 μm , asegurando así una cuantificación absoluta más cercana a la realidad, tras la eliminación de gravas y arenas de granulometría superior a esta medida.

El polen extraído del suelo con las técnicas anteriores se montó en preparaciones microscópicas para conocer su concentración por gramo de suelo. Las preparaciones, de un volumen de 50 μl , fueron del tipo móvil (Cour, 1974) para facilitar el estudio e identificación de los granos de polen.

Para las lecturas se empleó un microscopio óptico con objetivos de 20 y 100 aumentos. Para la determinación de los granos de polen se siguió básicamente a Valdés *et alii* (1987); Moore *et alii* (1991); Saa *et alii* (1996) y Chester y Raine (2001); y la palinoteca de referencia del Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal de la Universidad de Córdoba.

Los resultados obtenidos se han representado en forma de histogramas, ya que se han estudiado solo tres muestras (Tabla 1), cantidad que no permite representar un diagrama polínico clásico, distribuido estratigráficamente. Finalmente se ha realizado un análisis de correlación a fin de comprobar las semejanzas de los espectros polínicos entre los distintos tipos y el reparto por estratos de las muestras.

2.3.2 ANTRACOLOGÍA

Se han identificado los fragmentos de carbón de un tamaño superior a 3 mm, debido a que por debajo de ese tamaño la determinación es extremadamente problemática y

propensa a muchos errores, debido a la reducida cantidad de material o a la extrema carbonización, lo que hace que los fragmentos sean muy débiles para su manipulación. A esto se une que, al ser de tan reducido tamaño, no hay superficie suficiente para apreciar las características que nos permiten diferenciar los distintos tipos, por lo cual sería muy arriesgado proponer una identificación para estos fragmentos. En el caso de la muestra C16, que consta de madera sin carbonizar, se realizó una inclusión glicol-metacrilato JB-4. Los bloques se cortaron a 3 μm de grosor. Estos, que se tiñeron con safranina al 1%, se observaron y fotografiaron al microscopio óptico. Esto posibilita apreciar características microscópicas que suponen diferencias en las distintas coníferas que permite una identificación más exacta y precisa.

2.3.3 CARPOLOGÍA

Para tratar de identificar los restos de semillas encontradas se han observado los granos a través de la lupa binocular, siguiendo las referencias de Buxó, 1990, 1997; Reginelli, 2005; Zach y Klee, 2003; McDonald *et alii* y comparándolas, posteriormente, con la colección de referencia del Dpto. de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal de la Universidad de Córdoba. Al estar las muestras carbonizadas, algunas características de las que se utilizan en condiciones normales para la identificación de madera, semillas y frutos, no pueden ser tenidas en cuenta, ya que la carbonización es un proceso que causa deformación y encogimiento de las muestras (Renfrew y Bahn, 1991). Por ejemplo, la forma y proporciones de las semillas se ven alteradas (Buxó, 1997). En un estudio sobre la carbonización de las semillas, Stewart y Robertson, 1971 (cif. Buxó, 1997), observaron que cuando el grano se carbonizaba se reducía en longitud a un 11%, así como a un 15% de humedad, pero, al mismo tiempo, señalaron que después de la carbonización a un 11% la semilla se ensanchaba, mientras que a un 15% se reducía el grosor. En la madera, las características anatómicas permanecen, prácticamente intactas, tras el proceso de carbonización, pero algunas de sus características microscópicas, como membranas y bordes de las perforaciones y tipo de poros en la pared, se suelen alterar. (Hoadley, 1990).

2.4 ANÁLISIS DE ISÓTOPOS DE ESTRONCIO

Para el análisis de los isótopos de estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$), mediante espectrometría de masas por ionización térmica (TIMS), se tomaron muestras pequeñas (~ 1-5 mg) de esmalte dental de los primeros molares (M1) que se limpiaron mediante abrasión mecánica con un Dremel (torno cubierto de microdiamantes) para eliminar la superficie exterior y restos de dentina. Las muestras (dientes, huesos y caracoles) se disolvieron en una mezcla 1:1 de 30% HNO_3 (Seastar) y 30% H_2O_2 (Seastar); se descompusieron durante 15-30 minutos y se evaporaron a una temperatura de 80°C. Por su parte, la muestra de tierra se sumergió en un baño de 0,05 HNO_3 (Seastar) durante aproximadamente 30 minutos en una cubeta de ultrasonidos y, posteriormente fue centrifugada. El disolvente obtenido se filtró en un recipiente de teflón limpio y seguidamente se procedió a su evaporación. A continuación se añadieron unas gotas de HNO_3 3N a las muestras evaporadas y éstas fueron sucesivamente cargadas

en columnas de extracción de vidrio de 0,2 ml con una resina intensamente lavada 50-100 SrSpec™ (Eichrome Inc.). El Sr se eluyó mediante agua Milli-Rho-Milli-Q (Millipore) y luego el eluato se evaporó.

Por último, las muestras se disolvieron en 2,5 µl en una solución de activador Ta₂O₅-H₃PO₄-HF y se cargaron directamente sobre filamentos individuales de renio (99,98%), previamente desgasificados. La medición se realizó a 1250-1300 °C en modo dinámico de multicolección en un espectrómetro de masas VG Sector 54 IT, equipado con ocho detectores faraday (Instituto de Geografía y Geología, Universidad de Copenhague). Se realizaron cinco ng cargas del estándar NBS 987 Sr: 87Sr/86Sr = 0.710236 +/- 0.000010 (n = 10, 2σ).

3. RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS FAUNÍSTICO

El material faunístico almacenado en el Museo de Huelva suma 1211 elementos pertenecientes a un mínimo de 376 individuos con una masa de 1573,86 g. Sin embargo, solo se pudieron contextualizar 939 elementos óseos y malacológicos (1120,80 g), pertenecientes a un mínimo de 169 ejemplares (Tabla 2). Dicho conjunto faunístico procede de dos asociaciones con un origen distinto. Por un lado, los

Grupo	Especie		Sector A				Sector B		Campaña 1999		Total
			3	5	9	11	9	10	UE 3	micro	
Vertebrados	Proboscidio	NR						1			1
		NMI						1			1
		Masa						346			346
	Bos taurus	NR					1				1
		NMI					1				1
		Masa					10,15				10,15
	Caprino	NR			1						1
		NMI			1						1
		Masa			26						26
	Cánido	NR							1		1
		NMI							1		1
		Masa							1,87		1,87
	Mesoungulado	NR				1					1
		NMI				1					1
		Masa				0,46					0,46
	Argyrosomus regius	NR		2							2
		NMI		1							1
		Masa		5,75							5,75
	Ictiofauna	NR								9	9
		NMI								1	1
		Masa								0,18	0,18

Moluscos marinos	Ostrea edulis	NR	1	60	4			2		67
		NMI	1	3	1			2		7
		Masa	6,42	65,68	0,83			5,06		77,99
	Glycymeris glycymeris	NR		106	58					164
		NMI		13	26					39
		Masa		122,03	445,06					567,09
	Glycymeris sp.	NR						2		2
		NMI						2		2
		Masa						8,84		8,84
	Laevicardium sp.	NR			1					1
		NMI			1					1
		Masa			16					16
	Hexaplex trunculus	NR		3						3
		NMI		2						2
		Masa		3,51						3,51
	Acanthocardia sp.	NR		1						1
		NMI		1						1
		Masa		0,41						0,41
	Pecten maximus	NR		18					1	19
		NMI		3					1	4
		Masa		4,28					0,07	4,35
Chamelea gallina	NR		1						1	
	NMI		1						1	
	Masa		0,28						0,28	
Ruditapes decussatus	NR		34	39				1	29	103
	NMI		2	3				1	14	20
	Masa		8,99	15,9				0,73	9,91	35,53
Indeterminado	NR		64	102				1	2	169
	Masa		22,13	49,26				3	0,57	74,96
Moluscos terrestres	Theba pisana	NR		4	8				2	14
		NMI		2	8				2	12
		Masa		0,56	1,49				0,15	2,2
	Xeroseceta promissa / Cernuella virgata	NR		6	13					19
		NMI		6	13					19
		Masa		0,4	0,83					1,23
	Cochlicella acuta	NR		4					10	14
		NMI		4					10	14
		Masa		0,019					0,21	0,229
	Cochlicella sp.	NR			1					1
		NMI			1					1
		Masa			0,11					0,11

Moluscos terrestres	Ferussacia folliculus	NR							23	23	
		NMI							23	23	
		Masa							0,25	0,25	
	Rumina decollata	NR	5	16						21	
		NMI	5	11						16	
		Masa	2,16	10,12						12,28	
	Indeterminado	NR		12					1	288	301
		Masa		0,45					0,69	2,217	3,357

Tabla 2. Resultados faunísticos del conjunto de materiales conservados en el Museo de Huelva.



Fig. 1. Fragmento de defensa de elefante procedente de la inhumación 10. Estaba engasado y probablemente tratado con algún consolidante.

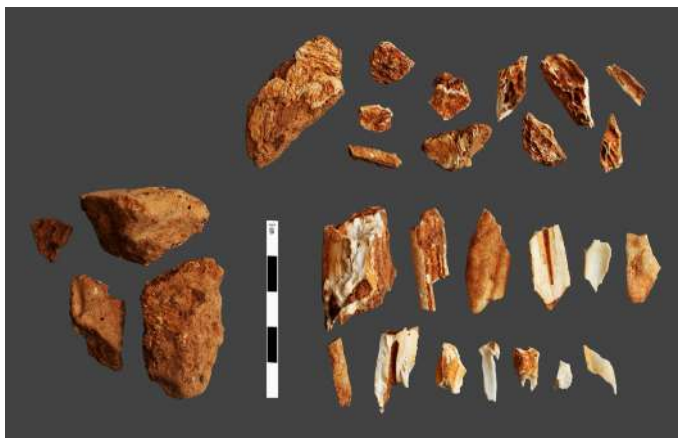


Fig. 2. Fragmentos de molar del maxilar de un *Bos taurus* procedente de la inhumación 9.

vertebrados y moluscos marinos que podrían haber sido utilizados como elementos votivos y, por otro lado, los moluscos terrestres que proceden de una tanatocenosis natural, sin relación con el consumo por parte de los humanos.

El conjunto de vertebrados está compuesto por 16 fragmentos (390,41 g) de, al menos, siete ejemplares: un proboscídeo (elefante africano del Gén *Loxodonta* o asiático del Gén *Elephas*; Fig. 1), un *Bos taurus* (vaca/toro; Fig. 2), un caprino (oveja/cabra; Fig. 3), un cánido (perro; Fig. 4), un *Argyrosomus regius* (corvina marina), un mesoungulado y un pez teleósteo indeterminado. Por su parte, la asociación de moluscos marinos suma 530 fragmentos (788,96 g) de, al menos, 77 individuos: siete *Ostrea edulis* (ostra), 39 *Glycymeris glycymeris* (almendra de mar), dos *Glycymeris* sp., cuatro *Pecten maximus* (viera), un *Laevicardium* sp., una *Acanthocardia* sp., una *Chamelea gallina* (chirla), 20 *Ruditapes decussatus* (almeja fina) y dos *Hexaplex trunculus* (busanos). Por último, el conjunto de gasterópodos pulmonados está

compuesto por 393 fragmentos (19,96 g) de un mínimo de 85 ejemplares: 12 *Theba pisana* (caracolillo blanco), 19 *Xerosecta promissa/Cernuella virgata*, 14 *Cochlicella acuta*, una *Cochlicella* sp., 23 *Ferussacia folliculus* y 16 *Rumina decollata*.

Además de este registro, los arqueólogos que llevaron a cabo la intervención señalan el hallazgo de restos óseos y malacológicos en las tumbas 2, 3, 4, 5, 9, 13, 14, 16, 17, 18 y 19 del Sector A (Tabla 3; Garrido, 1970; Garrido y Orta, 1978). El conjunto malacológico parece ser el más frecuente en la mayor parte de las tumbas, siendo *Ostrea edulis*, *Pecten maximus* y *Ruditapes decussatus* las más comunes. En relación con los vertebrados destaca la presencia de dos perros en la tumba 14, aunque no se pudo comprobar que estuvieran relacionados con la sepultura (Garrido y Orta, 1978), además de un diente de carnívoro en la tumba 18 y restos de un ungulado en la 19. Por su parte en el material que aún se conserva en el museo se pudo estudiar un diente de cánido de la campaña de 1999, una mandíbula de caprino de la tumba 9, piezas dentales de bovino de la inhumación 9 del sector B, dos otolitos de corvina de la tumba 5 y nueve fragmentos de vértebras de un pez teleósteo procedente de la campaña de 1999.

3.2 ANÁLISIS BOTÁNICO

3.2.1 ANÁLISIS PALINOLÓGICO

En las muestras analizadas se han identificado y cuantificado 31 tipos polínicos (Tabla 4), siendo las esporas de algas, *Urtica membranacea* y ligulifloras los tipos



Fig. 3. Fragmento de mandíbula de caprino con molar M3 procedente de la tumba 9. Parte de esta mandíbula se utilizó para los análisis isotópicos.



Fig. 4. Fragmento de molar de cánido procedente de la campaña Centro de Salud 1999.

Tumba	Intervención	Características generales	Estructura	Restos óseos	Ajuar funerario
1	1960	· Hoyo rectangular - 0.90 m Eje N-S x 0.70 m Eje E-W x 1 m profundidad	Tumba de incineración	RO en el interior de una urna metálica.	· Uma cineraria en bronce de tipo Cruz del Negro, platos de cerámica de engobe rojo con una anchura de borde entre 37 y 47 mm, fondo de un recipiente de engobe rojo con superficie exterior moldurada, cuenco carenado de barniz rojo, vaso tipo «chardón» fabricado a torno y cubierto de barniz rojo, cuatro soportes a torno cubiertos de barniz rojo (dos con baquetón central y uno con doble baquetón central), diversos fragmentos de cuencos a mano de cerámica fina que presentan decoración pintada, un soporte a mano y un cuenco a mano de factura tosca y perfil de casquete esférico (Orta y Garrido 1963: 13-30, fig. 4-17, láms. IV-VII; Garrido 1970: lám. L; Schubart 1976: 183 fig. 1). · Podría tratarse de un individuo de corta edad (Garrido, 1995)
2	1966-1967 (1ª y 2ª Campañas)	· Planta aproximadamente rectangular. · 2.25 m long x 2 m anchura. Totalmente destruida en su parte superior. · Restos del ajuar entre 0.03 y 0.05 m de profundidad. · Esquina SW: hoyo que alcanzaba 0.03 m de profundidad con urna cineraria muy bien colocada en posición vertical y entibada en lecho de cal y piedras.	Tumba de incineración	RO en una urna cerámica y las cenizas fuera alrededor de la misma.	· Uma cineraria a mano de perfil globular, plato a torno con carena alta y borde estrecho (25 mm) de forma paralelizable a los de barniz rojo, recipiente o tapadera a torno con umbo en el centro, fragmento de plato de cerámica gris con carena alta y borde estrecho (14 mm), diversos fragmentos de platos a torno, cuenco a mano de paredes finas con carena suave, cuando a mano de perfil hemisférico, fragmentos de un gran vaso a mano tipo "chardón", cuenco a mano de carena alta marcada y pie remarcado y fragmentos de un objeto circular de bronce (Garrido 1970: 15-18, figs. 6-8, láms. V-VI). · Numerosos fragmentos de piedra caliza descompuesta, en especial hacia el W de la tumba. · Algunas esquirlas pequeñas de pizarras silúricas. · Fragmento de ladrillo poroso de muy poco peso. · Fragmentos de conchas de Crassostrea angulata, Tapes decussatum y Pecten jacobaeus.
3	1966-1967 (1ª y 2ª Campañas)	· Hoyo aproximadamente cuadrangular. · Enmarcado por lejas de pizarra silúrica a modo de cista. · 0.60 x 0.60 x 0.32 m	Tumba de incineración	RO sin cenizas en un plato o fuente cerámica.	· Plato de cerámica gris usado como recipiente cinerario, pulsera de bronce de sección circular con los extremos rematados por esferas (se hallaba colocada sobre los fragmentos óseos sin cenizas que contenía la fuente cineraria) y un pequeño fragmento de alambre de plata retorcido a modo de cordón y fragmentado en 4 trozos (Garrido 1970: 18-21, fig. 10, lám IX). · Al cibar las tierras se encontraron algunos fragmentos pequeños de cal. · Fragmentos de conchas de Crassostrea angulata debajo de la fuente cineraria.
4	1966-1967 (1ª y 2ª Campañas)	· Sepultura destruida. · Superficie aproximadamente circular de unos 0.60 cm de diámetro y 0.25 m de profundidad.	Tumba de incineración	Parece haberse separado las cenizas de los huesos (que quizá se colocasen en el interior de una urna).	· Diversos fragmentos cerámicos realizados a mano. (Garrido 1970: 21). · Fragmentos óseos sin cenizas. · Trozos de cal y fragmentos de lajas de pizarra silúricas. · Fragmentos de conchas de Crassostrea angulata y Tapes decussatus. · Un fragmento de escoria de fundición de mineral de pequeño tamaño.

5	1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)	· Sepultura casi total- mente destruida. · Planta aproximadamente rectan- gular. · Orientación E-W. · 2.10 m long x 1.20 m anch x 0.70 m profund.	Proba- blemente tumba de inhuma- ción, pero no es po- sible de- terminar- lo (se halló casi des- truida).	· Jarro de bronce tipo rodio, recipiente ritual de asas de manos, fragmentos de chapa de plata que debieron pertenecer a un recipiente, anillo de oro con sello rectangular en el que se repre- senta un grifo, un fragmento de hierro de función indeterminada (quizás un broche de cinturón), un fragmento de marfil decorado con una flor de loto, dos cuentas de collar de ámbar de sec- ción cilíndrica, una cuenta de collar de sección cilíndrica obtenida seccionando un caracol mari- no, fragmentos de un vaso de cerámica hecha a mano y diversos fragmentos cerámicos atípicos a mano y a torno (Garrido 1970, 23-32, figs. 12-19, láms. XIII-XV, XVII-XX). · Dos cartilagos de pescado grande marino de color blanco y aspecto alabastrino. Miden 2 cm de largo por 1 cm de ancho. · Fragmentos de escorias y minerales de varios tipos. · Fragmentos de conchas de <i>Crassostrea angulata</i> , <i>Tapes decussatum</i> , <i>Pectunculus</i> , <i>Murex</i> , <i>Cardium norvegicum</i> y <i>Pecten maximus</i> .
6	1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)	· Hoyo aproximadamen- te oval. · 0.60 m en su eje mayor x 0.25 m profun- didad. · Orientación NE- SW. · Se encuentra sólo a 2 cm de la superficie ac- tual del terreno.	Tumba de incinera- ción	· Urna cineraria a torno posiblemente de tipo Cruz del Negro (contenía los restos óseos de un niño separados de las cenizas), vaso a torno de perfil piriforme (ambos sin la parte más alta), pequeño fragmento a mano de cerámica de paredes final y una piedra de forma triangular que parece trabajada intencionadamente (¿una piedra de alfiler?) (Garrido 1970: 33-36, figs. 21-22).
7	1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)	· Hoyo de planta con ten- dencia oval. Excavado en suelo virgen. · Diámetro de 0.30 m x 0.25 m profundidad. · Urna entibada con pe- queños guijarros.	Tumba de incinera- ción	· Urna cineraria a torno, posiblemente del tipo Cruz del Negro, que no conserva el tercio supe- rior y una cuchillo de hierro de hoja curva (Garrido 1970: 36, 28, fig. 24). La urna contenía los restos óseos, lavados después de la incineración.
8	1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)	· Situada a 0.20 m de pro- fundidad bajo la superficie actual. · Se supone que está muy destruida.	Muy des- truida, no se puede precisar.	· Constituida por algunas lejas de pizarra silúrica y algunos trozos de pizarras cámbricas. Sólo contenía algunos escasos fragmentos óseos.

9	<p>1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Planta aproximadamente rectangular. · Orientación E-W. · 2.60 m long x 2 m anch x 0.42-0.82 m profund. · En los flancos E y S: pozo cerrado por muro o relleno de tierras arcillosas, cal, cantos rodados y fragmentos de pizarra. · 2 enterramientos: inhumación + cremación. 	<p>Tumba do- ble de in- humación e incinera- ción.</p>	<p>Los res- tos incine- rados mez- clados con cenizas sin que se ha- yan deposita- do en ningun- a urna (qui- zás la incine- ración fuera in situ y des- pués se colo- case la inhu- mación).</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Un escudo de bronce, las piezas macho y hembra de un broche de cinturón de cuatro garfios del tipo 3 de Cerdeño, torques de sección cilíndrica rematado en sus extremos por bolas, objetos de bronce de función indeterminada, un cuchillo de hierro de hoja curva, nueve cuentas biconcavas de oro, dos colgantes de oro en forma de esfera con un cilindro horizontal para su engarce, tres cuentas de oro similares a las anteriores pero con forma de bellota, dos cuentas de ámbar, cuatro placas de marfil sin decoración y dos piezas en forma de clavo, un fragmento de varilla de marfil de sección oval con un pomo en uno de sus extremos, cuatro vasos de alabastro (dos completos y dos de los que sólo se conserva la boca), un escarabeo de piedra caliza, dos cuentas de collar de sección cilíndrica realizadas en concha de caracol marino, dos cuentas de piedra caliza, una pequeña roseta de piedra tallada, fragmentos de tres ejemplares de ánfora de tipo fenicio arcaico, seis platos de barniz rojo con una anchura de borde entre 20 y 30 mm, dos copas a mano de paredes finas con decoración de retícula bruñida, tres grandes vasos a mano de tipo «chardón» y dieciséis cuencos fabricados a mano con forma de casquete esférico (Garrido 1970: 41-60, figs. 26-44, láms. XXV-XLIV; Schubart 1976: 183 fig. 1). · Varios fragmentos de escorias de fundición de minerales + varias conchas de Pecten (algunas perforadas y otras sin perforar, halladas en la parte sur que debió ocupar el cuerpo incinerado) · Cadáver inhumado: colocado con la cabeza al S y el rostro vuelto hacia occidente, conservándose varios huesos grandes además del cráneo: clavículas, húmeros, cúbito y radio izquierdo, columna vertebral, parte del coxal y parte de los fémures y tibias, indicándose una posición en decúbito supino encima de un escudo de bronce y de un cuchillo de hierro de hoja curva; sobre el húmero derecho estaban colocadas cuatro placas de marfil sin decoración, de 7 x 5 cm. Parece un individuo joven (unos 16 años). El cráneo quedaba protegido en una cavidad formada por un gran bloque de cal y un trozo de margas pliocenas (cortado a modo de ladrillo rectangular y ennegrecido por el humo), ambos colocados formando un ángulo de 90°. · Cadáver incinerado: Escasos restos óseos (dientes pequeños y fragmentos de hueso calcinados) no contenidos en ningún vaso. Probablemente fuera incinerado in situ y en la misma posición (decúbito supino, cabeza al NW y pies al SE) vertiéndose luego cal encima. Al SE se encuentran restos de carbón vegetal. En la zona de la cabeza se encontró un torque de bronce y algunos colgantes de oro (= collar); en la zona de la cintura se halló un broche de cinturón de garfios.
10	<p>1966-1967 (1ª y 2ª Cam- pañas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Completamente destruida y desaparecida en época indeterminada. Situada en el talud oriental del conglomerado cuaternario. · Imposible determinar forma, dimensiones y rito funerario. 	<p>Desconocido</p>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Pieza macho de cinturón de tipo céltico con escotaduras laterales y un sólo garfio, dos piezas hembras de cinturón realizadas en alambre, fragmentos de bronce correspondientes al refuerzo de una correa de cinturón, una varilla de bronce (tal vez un garfio de un broche de cinturón de uno o varios garfios), dos arandelitas de bronce, la posible aguja de una fibula, un fragmento de hierro de función indeterminada, una cuenta de collar de caliza blanca y una cuenta de ámbar de forma cónica (Garrido 1970: 61-62, fig. 45, lám. XLV). · Al cribarse las tierras de este área se recuperaron algunos huesos con señal de haber sido incinerados.

11	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta aproximadamente rectangular. · Orientación N-S. · 2.10 m long x 1.20 m anch x 0.25 m profund. · Ángulo SE: urna cineraria en un hoyo de 0.72 m de profund. 	Tumba de incineración	RO en el interior de un vaso cerámico.	<p>Urna cineraria a mano de perfil globular, base rehundida y borde ligeramente exvasado; fragmento a mano de un cuerpo carenado, fragmentos de tres cuencos hemisféricos y pequeños fragmentos de bronce forjado tal vez pertenecientes a un broche de cinturón (Garrido y Orta 1978: 21-23, fig. 7).</p>
12	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta rectangular. · Orientación NW-SE. · 2.50 m long x 1.35 m anch x 0.70-1.20 m profund. · Centro: urna cineraria en hoyo de 0.60 m diámetro x 0.35 m profund. · En los lados E y W, a nivel superficial: vasos cerámicos (quizás pertenecientes a nichos laterales ya desaparecidos). 	Tumba de incineración	RO en el interior de un vaso globular cerámico, cenizas en el mismo pozo fuera de la urna y alrededor de la misma.	<p>· Urna cineraria a torno de tipo Cruz del Negro, seis platos de barniz rojo con una anchura de borde entre los 30 y los 50 mm, un plato gris de perfil similar a los de barniz rojo, fragmentos de cuatro copas de paredes finas a mano de diversos perfiles (una de ellas presentaba restos de decoración de retícula bruñida y una segunda de pintura roja), gran vaso a mano de cuerpo ovoido y cuello corto acampanado, gran vaso a mano de tipo «chardon», cuenco de casquete esférico con pie fabricado a mano, cuenco a mano con perfil de casquete esférico, soporte de carrete a mano, un broche de cinturón del tipo 3 de Cerdeño y un pequeño cilindro de marfil que presenta un motivo de roseta en una de sus bases (Garrido y Orta 1978: 26-38, figs. 9-17, láms. XV-XVII). · Los RO parecen corresponder a un individuo ya adulto.</p>
13	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta oval. · Orientación NW-SE (situados los restos de los cráneos al NO). · 1.50 m long eje mayor y 1 m long eje menor. · Hallada en superficie (en el talud del cabezo), pudo formar parte de un complejo funerario hoy desaparecido. 	Tumba de inhumación	2 ó 3 individuos y en posición violenta.	<ul style="list-style-type: none"> · Fragmento de cerámica a torno, del que no es segura su adscripción a la tumba (Garrido y Orta 1978: 40). · Individuos adultos colocados en posición violenta, parecen encogidos, como si se hubiesen atado conjuntamente. · Huesos muy deteriorados y mezclados (como si se tratara de un osario) y rodeados o delimitados por cantos rodados (puede ser intencional o casual -composición geológica del terreno-). Recuerda a las inhumaciones de la necrópolis de El Acebuchal (llamadas "lapidados" por Bon-sor). · Se encuentran pequeños fragmentos de cal y de Pecten jacobaeus.
14	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta rectangular. · Orientación N-S. · 2.50 m long x 1.00 m anch x 0.67-0.80 m profund. 	Tumba de inhumación.	-	<ul style="list-style-type: none"> · Vaso de bronce de fondo curvo y pared escalonada con boca abierta y borde formando un ángulo de 90° con la pared, placa de plata con decoración calada que pudo pertenecer a un broche de cinturón del tipo 6 de Cerdeño, clavos de oro o electrón pertenecientes a dicho cinturón, una placa cosmética de marfil que no presenta decoración, diversos fragmentos decorados de marfil, una cuenca bicónica de ámbar y un anillo de azabache (Garrido y Orta 1978: 42-45, figs. 19-20, láms. XXV-XXVI). · Cadáver colocado, al parecer, sobre el costado izquierdo, mirando el rostro hacia Occidente. Individuo adulto. RO en muy mal estado y muy fragmentados el cráneo y los huesos mayores. · Esqueletos de dos perros (no se puede precisar si corresponden a la sepultura) y numerosos fragmentos de cal.

15	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · En superficie. · Urna entibada con pizarras silúricas y guijarros de cuarzo. 	Tumba de incineración	RO en los restos del fondo de un vaso.	<ul style="list-style-type: none"> · Tercio inferior de una urna cineraria a torno (tal vez de tipo Cruz del Negro), fibula de bronce de tipo Alcores y fragmento de la empuñadura de un cuchillo de hierro de hoja curva (Garrido y Orta 1978: 46-48, figs. 21-22, lám. XXVII,2). · Urna cineraria entibada con lajas de pizarra silúrica y guijarros cuarzosos. En su interior estaban los RO, al parecer lavados después de la cremación y sobre los que se había colocado una fibula de bronce.
16	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta rectangular. · Orientación NW-SE. · 1.70 m long x 1.30 m anch x 1.45-2.20 m profund. · Ángulo E: urna cineraria. · En los 4 lados de la tumba, a 1 m sobre el fondo: sendos nichos con platos y cuencos cerámicos. 	Tumba de incineración	RO y algunas cenizas en el interior de un vaso globular en el ángulo E de la tumba.	<ul style="list-style-type: none"> · Urna cineraria a torno de tipo Cruz del Negro, cuatro platos de barniz rojo con una anchura de borde entre los 7 y los 45 mm, plato hondo de labio vuelto, tres cuencos a mano de perfil de casquete esférico, tres grandes vasos a mano de tipo «chardón», una fuente de bronce decorada con motivos orientales en las asas, una punta de lanza de hierro con su correspondiente regatón y una espada o alabarda de hierro (Garrido y Orta 1978, 49-63, figs. 26-32, láms. XXXI,2-XXXIII). · Tanto en los nichos como en la sepultura (incluso desde el nivel superficial): fragmentos de escoria de fundición, de cal y de Pecten jacobaeus, Tapes decussatus y Crassostrea angulata. También algunos trozos de margas pliocenas. · En el interior de la urna estaban los huesos y las cenizas, que parecen de un individuo adulto.
17	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	<ul style="list-style-type: none"> · Planta aproximadamente rectangular. · Orientación N-S. · 4.30 m long x 2.45 m anch x 1.00-1.35 m profund. 	Difícil de precisar.	Podría ser incineración in situ (dada la presencia de cenizas) pero los objetos no aparecen dañados por el fuego.	<ul style="list-style-type: none"> · Dos ánforas de saco fenicias, dos platos de cerámica gris, dos platos de barniz rojo (uno de ellos presenta un borde de 27 mm), quince cuencos a mano de perfil de casquete esférico, fragmento a mano de un soporte de carrete, diversos elementos de un carro (cubos de las ruedas, refuerzo de bronce de la caja, varillas de sujeción, la lanza, placas caladas, pasariendas, pasadores, la contera, etc.), una aljaba de bronce, bocados de caballo en bronce, un jarro de bronce de perfil piriforme, un recipiente ritual de asa de manos, un thymiatieron, un espejo de bronce con mango de marfil, un broche de cinturón del tipo 3 de Cerdeño, dos soportes de carrete de bronce, un objeto de hierro de función desconocida, dos cuchillos de hierro de hoja curva, una arqueta de marfil y dos alabastras (Garrido y Orta 1978: 66-124, figs. 35-75, láms. XLI-XLVI, XLVIII, LIV-LVI, LIX-LXIII, LXV-LXXIII). · Tumba excavada en el conglomerado cuaternario del cabezo, rellena de margas pliocenas, abundantes bloques de cal y caliza, y bloques de pizarra de varios tamaños. · Se encontraron cenizas y alguna madera carbonizada en la tumba, en escasa cantidad. · Escasos restos óseos: diáfisis de fémur de un adulto. Si hubo más restos, pudieron desaparecer o bien por la cremación del individuo o bien por la acción de la abundante cal arrojada en la sepultura. · Se encontraron algunas conchas de pectínidos.

18	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	· Pozo A. Estructura más oriental. · Planta aproximadamente rectangular. · Orientación N-S eje mayor (1.20 m long) y de E-W eje menor (1.40 m anch).	Tumba de incineración, con dudas	Posible urna cineraria (se halló totalmente triturada en el ángulo NE) que debió contener los huesos lavados después de su cremación.	· Gran vaso a mano (quizá usado como urna cineraria), dos platos de barniz rojo con una anchura de borde entre los 21 y los 33 mm, dos ánforas arcaicas fenicias, fragmento de un soporrete de carrete de cerámica gris, cuatro cuencos a mano de paredes finas y perfil ligeramente carenado con decoración de bullones, un cuenco a mano de perfil de casquete esférico, placas de bronce caladas con decoración de palmetas de cuento, palmeta del mismo tipo como las presentadas por los vasos piriformes de bronce, diversos elementos de bronce, un jarro de bronce piriforme con la boca zoomorfa, un recipiente ritual con soporte de asa de manos, un aro de bronce circular, un huevo de avestruz con el borde dentado, un colgante de oro de forma troncocónica, diversos fragmentos de plata, un cuchillo de hierro de hoja curva, diversos fragmentos de marfil, un prisma de cuarcita negra (¿piedra para afilar el cuchillo?) y un cilindro de piedra arenisca (Garrido y Orta 1978: 128-154, figs. 79-96, láms. LXXXV-XCVII). · En este pozo se halló la mayor parte del ajuar recuperado de esta tumba, en cuyo centro y junto a la pared E existen indicios de hoguera y pira, con abundantes cenizas, pero sin que se encontrase ningún fragmento óseo [en la urna]. En el ángulo NE aparecen mezclados fragmentos grandes de fémures con trozos más pequeños de huesos de manos y algún molar, sin que en dichos restos se aprecien indicios de cremación y sin indicio alguno de ceniza en el ángulo de la sepultura (parecen corresponder a un individuo adulto). No se puede precisar entonces que se trate de una tumba de incineración, más bien parece tratarse de un osario (da la sensación de que los huesos han sido intencionalmente arrinconados). · Otros restos óseos esparcidos: 2 vértebras cervicales de un rumiante mayor, tres dientes de carnívoro (quizás perro) y diversas costillas de roedores (que parecen tener relación con los rituales funerarios). · Diversos fragmentos de <i>Tapes decussatus</i> , <i>Pecten maximus</i> , <i>Crassostrea angulata</i> + fragmentos de 2 valvas de <i>Pecten Jacobeus</i> (estos últimos mezclados con fragmentos de marfil).
18	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	· Pozo B. Estructura más occidental. · Planta de paralelogramo. · 1.70 m long de E-W en superficie y de 1.40 m en el suelo de la tumba. · Localizada a 0.45 m al W del Pozo A (en la misma línea los lados N de ambas estructuras). [Posiblemente perteneciera a la misma estructura funeraria, pero aparece documentada por separado por efectos de la erosión].	Tumba de incineración, con dudas	-	· Conjunto de cinco placas de bronce (Garrido y Orta 1978: 150-154, figs. 95-96, láms. LXXVIII-LXXXIV). · Algún fragmento óseo de mamífero hallado entre un conglomerado de cenizas y arcillas.

19	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	· Hoyo de planta oval. · 1.10 m eje mayor (orientación E-W) x 0.80 m eje menor. · profundidad bajo la superficie actual del terreno: 0.60 m en el lado W y 0.45 m en el lado E.	Incineración doble	Huesos y cenizas en sendas ánforas de tipo púnico.	· Dos ánforas arcaicas fenicias usadas como urnas cinerarias, fragmento de un fondo de vaso a torno con pie indicado, un vaso a mano tipo «chardón» y fragmentos de uno o dos ejemplares más del mismo tipo, un cuenco a mano de perfil de casquete esférico, un broche de cinturón de bronce y chapa de plata en el exterior con decoración repujada del tipo 4c de Cerdeño, dos cuchillos de hierro de hoja curva y fragmentos de posiblemente dos ejemplares más y una placa de pizarra silícea (posible muñequera de arquero), posiblemente una piedra para afilar los cuchillos (Garrido y Orta 1978: 156-165; figs. 98-103; láms. C-CIII). · Dentro de las ánforas se encontraron los huesos, lavados después de la incineración, correspondientes a 2 individuos adultos. · Encima de las urnas y ajuares se encontraron fragmentos grandes de huesos correspondientes a un rumiante mayor, probablemente depositado como ofrenda.
Sector B	1969-1971 (3ª, 4ª y 5ª Campañas)	· Sector B. · Se ha documentado: 8 inhumaciones en posición violenta superpuestas en 2 niveles. Se consideraron sepulturas individuales, pero después se interpretaron como deposiciones de una única tumba. · Controversia respecto a sus posibles significados (paralelos con los «lladados» de la necrópolis de El Acebuchal de Bon-sor). Se plantean diversas hipótesis. · También se señala en este sector la existencia de una sepultura de cremación en urna superpuesta a alguna de las inhumaciones (allí donde la erosión ha sido menor).		Inhumaciones distribuidas en el terreno.	Garrido no señala la presencia de ningún ajuar asociado a las inhumaciones excavadas en este sector. No obstante, se han publicado como procedentes del mismo un escarabeo de pasta blanca de manufactura egipcia, del que se han ofrecido como lecturas alternativas «Shu, hijo de Re», «Maat, hija de Re» o tratarse de un criptograma de Amón (Garrido y García Martínez 1995), y una fibula de tipo Acebuchal asociada a fragmentos de un cuchillo de hierro (Storch y Gracia 1989: 223 fig IV-17, pieza IV-28; 470).

Tabla 3. Contenido orgánico localizado en las tumbas de la necrópolis de La Joya descrito por Garrido (1970) y Garrido y Orta (1978).

Estratos	TIPOS POLÍNICOS	Calificación	Tumba 9	Vaso de picos	Tumba 12
Arbóreo	<i>Pinus</i>	NA	2,74	0,58	3
	<i>Juniperus</i>	NA	0	0	20,1
	<i>Quercus coccifera</i>	NA	1,52	0,65	3,33
	<i>Corylus</i>	NA	0	0	0,83
	<i>Salix</i>	NA	0	0	0,83
	<i>Ceratonia siliqua</i>	A	0	0,71	0
	<i>Eucalyptus</i>	A	0	0	1,83
	<i>Olea</i>	A	0	0	1,58
Arbustivo	<i>Cistus ladanifer</i>	A	3,65	0	0,5
	<i>Erica</i>	NA	0	0	1
	<i>Myrtus</i>	NA	5,02	0,36	0
	<i>Rhamnus</i>	NA	0	0,65	0
	<i>Pistacea</i>	NA	0	0,37	0
	<i>Lavandula</i>	NA	0	0	0,79
Herbáceo	<i>Ranunculus bulbosus</i>	A	0	0	0,75
	<i>Urtica membranacea</i>	A	0	65,85	0
	<i>Chenopodium</i>	A	0	10,67	0,83
	<i>Reseda luteola</i>	NA	0	0,68	0,87
	<i>Linum</i>	NA	0	0,37	0
	<i>Orlaya</i>	A	0	0,26	0,67
	<i>Echium</i>	A	1,83	0,39	2
	<i>Lamium amplexicaule</i>	A	0	0	0,92
	<i>Plantago</i>	A	9,13	5,49	3,33
	Ligulifloras	A	6,69	2,59	21,98
	Tubifloras	A	9,13	3,49	14,98
	<i>Festuca</i>	A	8,75	1,12	4,79
	<i>Phragmites</i>	A	0	1,86	4,79
	Cereal	A	1,67	0	0
Higrófito	Esporas algas	NA	43,81	0	0
	Esporas triletas	NA	0	0,39	3
	Esporas zigófitas	NA	0	1,55	4
	Concentricystes	NA	0	0,39	0
	Indeterminados	6,06	1,61	3,31	

Resumen	Arbóreo	-	4,26	1,94	31,51
	Arbustivo	-	8,67	1,37	2,29
	Herbáceo	-	37,2	92,75	55,9
	Higrófito	-	43,81	2,33	6,99
	Indeterminados	-	6,06	1,61	3,31
	Nº tipos polínicos	-	11	20	23
	Suma polínica (ΣP)	-	512,01	1286,57	614,12
	Concentr ($\Sigma P \cdot 50^{-1}$)	-	10,24	25,73	12,28
	Σ NA (No Antrópicos)	-	53,09	5,97	37,75
	Σ A (Antrópicos)	-	40,85	92,42	58,94

Tabla 4. Resultados de las tres muestras polínicas estudiadas. Se indica el nombre de los tipos polínicos y los estratos de vegetación. Su calificación como tipos polínicos antropozoógenos (A) o no (NA). Porcentajes de los tipos polínicos y sus sumatorios por estratos y calificación. La suma polínica indica se expresa en granos por gramo de sedimento y la concentración como su cincuentava parte, para poder representarla junto a las cantidades porcentuales.

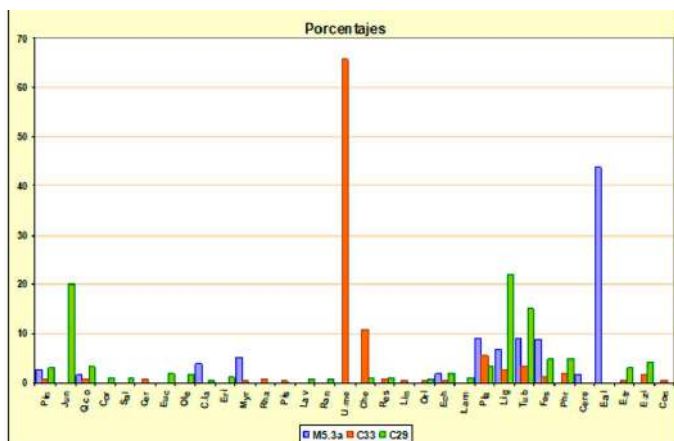


Fig. 5. Histograma de los datos polínicos de las muestras.

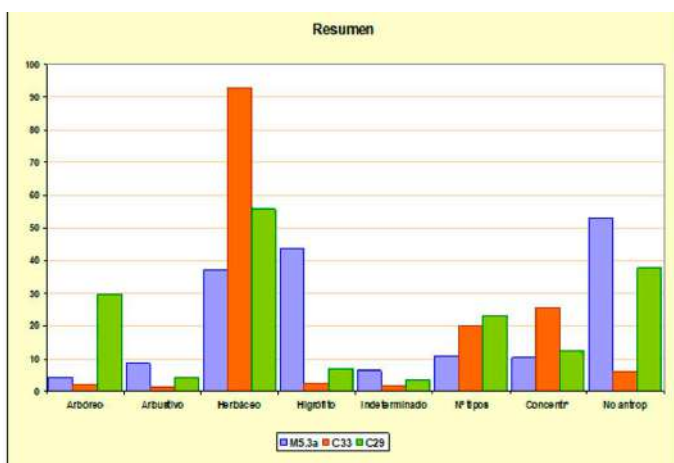


Fig. 6. Histograma resumen de los datos de las muestras. (* x 50⁻¹).

mejor representados en la muestra de la tumba 9 (43,8%), en la extraída del vaso de picos de la campaña de 1999 (65,9%) y en la tumba 12 (22%).

Muestra de la tumba 9

La suma polínica que presenta es de 511,13 granos de polen por gramo de muestra analizada, lo que supone una baja concentración. Se pudo comprobar (Figs. 5 y 6) que el higrófito es el estrato más abundante con un 43,7%, predominando las esporas de algas, seguido por el estrato herbáceo, con 37,13%, el más diverso, con 6 tipos polínicos, siendo *Plantago* sp. y Tubifloras los grupos mejor representados. Los estratos arbóreo y arbustivo son los menos abundantes, sólo con 4,3% y 8,7% respectivamente.

Muestra del vaso de picos. Campaña de 1999

En esta muestra, la suma polínica alcanza los 1.286,57

granos de polen por gramo de muestra analizada, se considera una alta concentración de polen. Observando el histograma (Figs. 5 y 6) se puede comprobar que el estrato a destacar es el herbáceo, con un 92,7% representado casi en su totalidad por el tipo *Urtica membranacea*, con algo de *Chenopodium* (10,7%) y de *Plantago* (5,5%) y algunos otros tipos, aunque en muy baja concentración. Los otros tres estratos están constituidos solamente por tres tipos polínicos cada uno y en muy baja proporción.

Muestra de la tumba 12

La suma polínica de esta muestra es baja, con 614,12 granos de polen por gramo. Como se aprecia en la Figs. 5 y 6, el estrato más abundante y también diverso es el herbáceo, suponiendo un 55,8% del total y representado por 11 tipos polínicos, de entre los que destacan las Ligulifloras (22%) y Tubifloras (15%). El estrato siguiente en importancia, con 29,6% y 7 tipos polínicos, es el arbóreo, *Juniperus* como el tipo más representativo con 20,1%. Sin embargo, los estratos arbustivo e higrófito son muy poco abundantes, ya que suponen solo el 4,1% y el 7% respectivamente.

En la Fig. 6 se puede observar que las tres muestras son bastante diferentes entre sí. Las de la campaña de 1999 y de la tumba 12 son las que más coincidencias tienen, ya que ambas presentan como estrato dominante al herbáceo, y un bajo porcentaje de los estratos arbustivo e higrófito. Por otro lado, la diversidad de ambas muestras es semejante con 20 tipos polínicos en la muestra de la campaña de 1999 y 23 en la tumba 12. Sin embargo, las muestras de las tumbas 9 y 12 son las que tienen la suma polínica más parecida, 512,01 grn/g y 614,12 grn/g respectivamente, mientras que la muestra de 1999 presenta casi el doble. Asimismo, se aprecia (ver Tabla 3 y Fig. 6) que las muestras de la campaña de 1999 y de la tumba 12, representan un entorno relativamente poco antropizado, mientras que la de la tumba 9, al presentar un porcentaje bajo (5,97%) de tipos polínicos correspondientes a vegetación no relacionada con la actividad humana, representa un entorno no antropizado.

Las muestras se han comparado, no solo mediante la observación directa de los datos, sino también en los dos análisis de correlación. El primero de ellos para demostrar la semejanza entre los espectros polínicos, comparando los porcentajes de todos los tipos (Tabla 5). El segundo pretende demostrar la diferencia global entre la vegetación circundante a cada muestra, con la comparación de los sumatorios por estratos de vegetación (Tabla 6). Estos datos de correlación indican que, con

Correl. ESPECTROS	Tumba 9	Vaso de picos	Tumba 12
M5.3a		-0,0639	0,0672
C33			-0,0724
C29			

Tabla 5. Correlación entre los espectros de las tres muestras de polen.

Correl. ESTRATOS	Tumba 9	Vaso de picos	Tumba 12
M5.3a		0,5016	0,3062
C33			0,8794
C29			

Tabla 6. Correlación entre los estratos de las tres muestras de polen.

respecto a los tipos polínicos presentes en las muestras (Tabla 5), estas son muy distintas de las otras. La falta de correlación en los espectros puede deberse a que cada muestra tiene un tipo polínico muy abundante que no tienen las demás. Así, en la muestra de la tumba 9 predominan las esporas de algas, en la campaña de 1999 es *Urtica* y en la tumba 12 *Juniperus*, Ligulifloras y Tubifloras. Desde el punto de vista de la estructura de la vegetación por estratos (Tabla 6) no hay tantas diferencias. Desde este punto de vista, las muestras de la tumba 12 y de la campaña de 1999 son muy semejantes, posiblemente por sus valores más altos para el estrato herbáceo y muy bajos para el higrofito.

3.2.2 ANÁLISIS CARPOLÓGICO

La única muestra que había que someter a análisis carpológico procedía de la tumba 9. Tras el análisis bajo la lupa binocular, la comparación con la colección de referencia y con la bibliografía, se ha concluido que corresponde a un fragmento de piñón de pino piñonero (*Pinus pinea*).

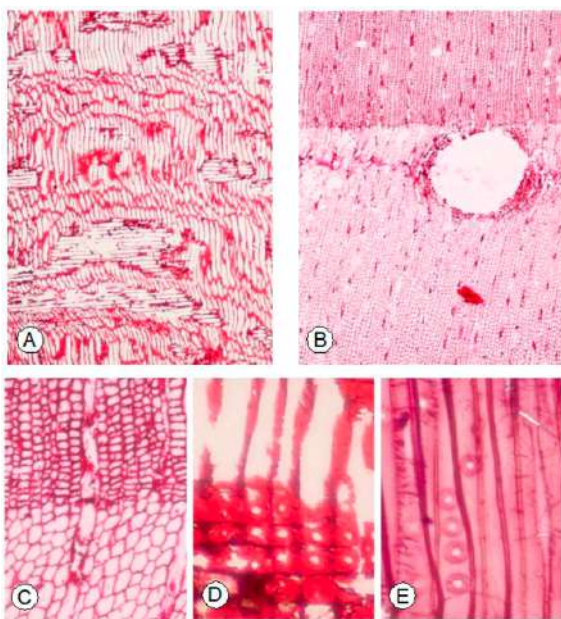


Fig. 7. Cortes histológicos de un fragmento de la muestra C16. A: Corte radial. Visión de las traqueidas y los radios medulares. B: Corte transversal. Anillo de crecimiento con canal resinífero. Parte superior, madera tardía y parte inferior, madera temprana. C: Detalle de un radio medular en la zona de cambio de anillo anual, corte transversal. D: Detalle de un radio medular mostrando las grandes perforaciones de sus células. E: Detalle de las traqueidas espiraladas con grandes perforaciones con un gran anillo, corte radial. Escalas A y B x80; C, D y E x500.

3.2.3 ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO

En la muestra de carbones de la tumba 1 hay numerosos y pequeños fragmentos que, debido a su elevado grado de carbonización, no se han podido identificar. Asimismo, se han determinado varios fragmentos que sí está claro corresponden a carbones producidos por maderas de *Quercus* (encinas, alcornoques, quejigos...).

En la muestra de carbones de la tumba 9 no ha sido posible identificar los fragmentos, debido a su extrema carbonización.

En la muestra de maderas de la inhumación NW del Sector B el material consta de maderas sin carbonizar que, tras su observación a la lupa, se puede decir que pertenecen al grupo de las coníferas (pinos). Tras su inclusión y observación de los cortes histológicos al microscopio (Fig. 7), se puede afirmar que estos fragmentos de coníferas son de *Pinus* sp., debido a la presencia de canales resiníferos, anillos anuales muy marcados, radios medulares unicelulares en visión transversal, y

traqueidas espiraladas con perforaciones anulares grandes con gran *anulus* (anillo alrededor de estas perforaciones).

3.3 ANÁLISIS DE ISÓTOPOS DE ESTRONCIO

En la tabla 7 se pueden observar los resultados de los análisis de isótopos de estroncio $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, realizados en el esmalte dental perteneciente a tres diferentes dientes (todos de primer molares) de tres individuos (humanos), localizados en las tumbas 9 del sector A y 27 y 28 del Sector B, junto a dos conchas de *Rumina decollata* y una mandíbula de caprino de la tumba 9 (Fig. 3) y una muestra sedimentaria de la número 27.

4. DISCUSIÓN

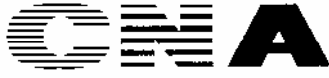
Uno de los objetivos no mencionados a lo largo de esta publicación era confirmar la adscripción de este yacimiento al rango de tiempo de la cultura fenicia en la Península Ibérica, que, según Ferrer (2017), se da entre los siglos IX y VI B.C. Se han datado por radiocarbono 14 calibradas a 2σ , en el Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla, dos fragmentos de fémur humano de la tumba 14 del sector A, resultando una edad de radiocarbono para el primer fragmento de fémur del sector oeste cal BC 902: cal BC 776 (CNA1253); mientras que el segundo fragmento también de fémur oscila entre cal BC 809: cal BC 736 y cal BC 648: cal BC 547 (CNA1254; Figs. 8 y 9).

El registro orgánico analizado está compuesto por dos asociaciones distintas: por un lado, la relacionada con el uso de flora y fauna en los rituales de inhumación e incineración, lo que permite describir algunos aspectos del comportamiento humano en los ritos funerarios, y por otro lado, un depósito no antrópico que aporta información paleoambiental.

En lo relativo al ritual, el escaso registro botánico analizado permite describir el uso de madera de *Quercus* sp. en actividades relacionadas con la cremación del cadáver

	Especie	NISP	Localización	Descripción
Vinculado a estructuras funerarias	<i>Glycymeris glycymeris</i>	1	A-12/1. Sector 1. Conjunto 2. Interior vaso chardón	Perforación en el umbo. Muy erosionada
	<i>Glycymeris glycymeris</i>	1	A-14/2. 2ª cavada. Sector 2	Perforación en el umbo. Muy erosionada
	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	1	B-16/4. Desmante de tierra	
	<i>Acanthocardia tuberculata</i>	1	A-14/1. Sector 1A	
No vinculado a estructuras funerarias	<i>Potomida littoralis</i>	1	Raspado de A-21/4	Fragmento
	Unionidae	1	Desmante testigo NE-SW	Fragmento
	Unionidae	1	B-21/1. Sector general. 2ª cavada.	Fragmento
	Unionidae	1	A-24.2 – A-28/1. Delimitación de sectores.	Fragmento
	Unionidae	1	A-22/4. Sector 1. Desmante del muro de tapial E.	Fragmento

Tabla 7. Especies malacológicas halladas en la necrópolis de la Cruz del Negro (Carmona, Sevilla).



CENTRO
NACIONAL
DE ACELERADORES

Informe de Datación y Calibración

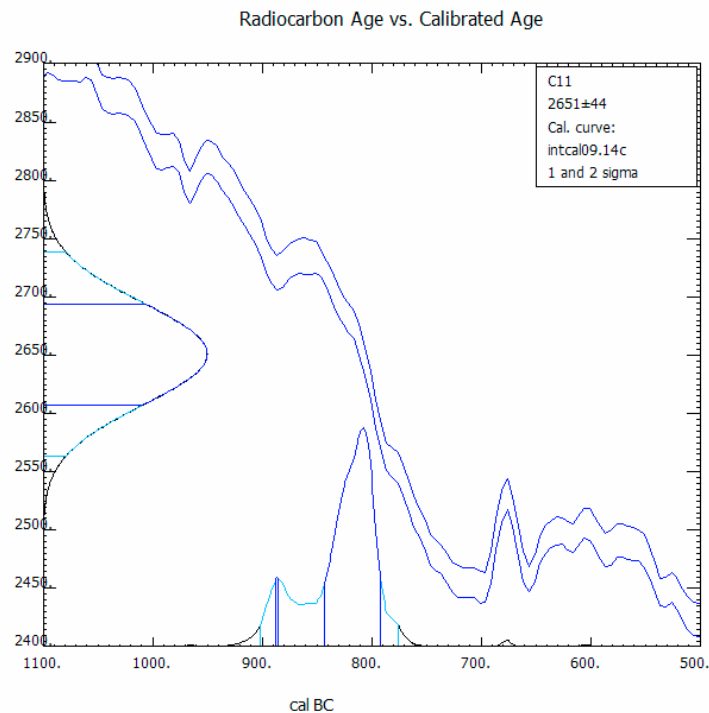
Código de muestra: C11

CNA1253

Tratamiento aplicado: Limpieza Ácido-Base-Ácido, Extracción y purificación del colágeno.

Edad de Radiocarbono convencional	2650 ± 45	BP
pM	71.89 ± 0.39	
d ¹³ C	-17.27 ± 1.30	‰

Calibración 2σ (95% probabilidad): [cal BC 902: cal BC 776] 1.
[Comienzo:Fin] Área relativa



Francisco Javier
Santos Arévalo

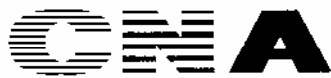
Isabel
Gómez Martínez

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM* Stuiver, M., Reimer, P.J., Reimer, R.W., 2005.
Calib 6.0 Copyright 2009 M Stuiver and PJ Reimer *To be used in conjunction with:
IntCal09, Reimer, P.J., et al. 2009 Radiocarbon 51 (4) 1111-1150.

Centro Nacional de Aceleradores

Avd Thomas Alva Edison, nº 7, 41092, Sevilla, España • Tel: +34 954 46 05 53 • Fax: +34 954 46 01 45
<http://www.centro.us.es/cna> • E-Mail: cna@us.es

Fig. 8. Informe de datación por radiocarbono 14 de un fragmento de fémur humano de la tumba 14. Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla.



CENTRO
NACIONAL
DE ACCELERADORES

Informe de Datación y Calibración

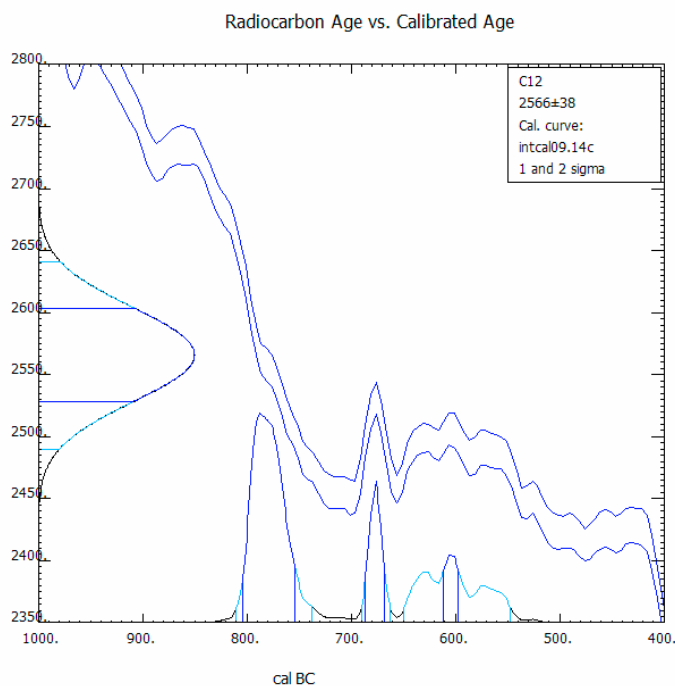
Código de muestra: C12

CNA1254

Tratamiento aplicado: Limpieza Ácido-Base-Ácido, Extracción y purificación del colágeno.

Edad de Radiocarbono convencional	2565 ± 40	BP
pM	72.65 ± 0.35	
d ¹³ C	-20.34 ± 1.00	‰

Calibración 2σ (95% probabilidad): [Comienzo:Fin] Área relativa	[cal BC 809: cal BC 736] 0.570785
	[cal BC 690: cal BC 662] 0.146724
	[cal BC 648: cal BC 547] 0.282491



Francisco Javier
Santos Arévalo

Isabel
Gómez Martínez

CALIB RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM* Stuiver, M., Reimer, P.J., Reimer, R.W., 2005.
Calib 6.0 Copyright 2009 M Stuiver and PJ Reimer *To be used in conjunction with:
IntCal09, Reimer, P.J., et al. 2009 Radiocarbon 51 (4) 1111-1150.

Centro Nacional de Aceleradores

Avd Thomas Alva Edison, nº 7, 41092, Sevilla, España • Tel: +34 954 46 05 53 • Fax: +34 954 46 01 45
<http://www.centro.us.es/cna> • E-Mail: cna@us.es

Fig. 9. Informe de datación por radiocarbono 14 de un fragmento de fémur humano de la tumba 14. Centro Nacional de Aceleradores de Sevilla.



Fig. 10. Fragmentos de madera de *Pinus* sp. registrados en la inhumación NW del Sector B de la necrópolis de la Joya.

(Rodríguez y Esquivel, 2004). En dicho yacimiento la encina (*Quercus ilex*) supone el tercer taxón en abundancia al hallarse en 21 de 68 quemaderos, mientras que el género *Olea* (acebuche y olivo) sería el taxón más empleado al determinarse en 55 quemaderos. Aunque se necesitaría estudiar un mayor número de muestras para describir las especies botánicas utilizadas en los rituales de la necrópolis de la Joya, al menos se puede deducir que la hoguera de la tumba 1 de La Joya podría haber alcanzado temperaturas similares a las estudiadas en la Cruz del Negro, ya que la madera de encinas y olivos tienen un poder calorífico similar (Rodríguez y Esquivel, 2004).

En cuanto a las ofrendas faunísticas destaca la presencia de moluscos marinos

(Tablas 1 y 2), una vez descartada la adscripción fósil de las conchas por las diferencias halladas entre la composición faunística de la necrópolis de la Joya y la asociación “Arenas de Huelva” (Mayoral, 1992). Se han hallado restos de conchas en 10 de las 19 tumbas del Sector A, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 13, 16, 17 y 18, en las inhumaciones 9 y 10 del Sector B y en la tumba excavada en 1999. En otras necrópolis fenicio-púnicas se han hallado moluscos como ofrenda (Bergeron, 2011, Niveau de Villedary, 2006b), aunque no es frecuente en necrópolis fenicias cercanas a La Joya (Torres, 1999), sirvan de ejemplo la Cruz del Negro (Carmona; Sevilla), en la



Fig. 11. Conjunto de tabas (astrágalos) halladas en la necrópolis de la Cruz del Negro (Carmona, Sevilla), este hueso es un tipo de ofrenda común en otras necrópolis de la Edad del Hierro de la cuenca Mediterránea (Bernáldez et alii., 2013).

que únicamente se han descrito dos ejemplares de *Glycymeris glycymeris* y dos de *Acanthocardia tuberculata* vinculadas a estructuras funerarias (material aportado por el Dr. Amores durante el año 2019, tabla 7) y la Angorrilla (Alcalá del Río, Sevilla) donde no se ha registrado ningún molusco (Bernáldez *et alii*, 2013; Pajuelo y López, 2014), a pesar de su proximidad al mar en aquel tiempo (Arteaga *et alii*, 1995; Borja, 2013; Borja *et alii*, 2014). En este punto es interesante destacar no solo esta diferencia, sino también la ausencia de tabas (astrágalos) de ungulados (ovejas, cabras, cerdos, ciervos y vacas) en la necrópolis de La Joya, un tipo de ofrenda que se halla en otras necrópolis cercanas y cuyo origen está en las costumbres de los pueblos del Levante asiático (Fig. 11; Bernáldez *et alii*, 2013).

En la necrópolis de La Joya solo se citan dos cuentas de collar realizadas a partir de concha (tumbas 5 y 9; Garrido, 1970), el resto de evidencias malacológicas corresponden a conchas completas o fragmentadas. Aunque en las publicaciones anteriores no se cuantifica el material faunístico, las especies más frecuentes citadas son *Ostrea edulis*, *Pecten maximus* y *Ruditapes decussatus* (Garrido, 1970; Garrido y Orta, 1978), unas especies comunes, también, en el yacimiento de estructuras habitacionales, coetáneo de Puerto 6 en Huelva (Moreno, 1988-1989). A partir del registro conservado en el museo se puede observar que *Glycymeris glycymeris* es la especie más abundante con 39 ejemplares depositados en dos tumbas (tumbas 5 y 9 del Sector A, Tabla 2; Fig. 12), seguida de *Ruditapes decussatus* con 20 individuos, *Ostrea edulis* con siete y *Pecten maximus* con cuatro. En el yacimiento de Puerto 6 las especies del género *Glycymeris* componen el 88% de los individuos determinados (Moreno, 1988-1989), aunque atendiendo al análisis tafonómico su recolección intencionada no habría estado relacionada con el consumo. En otros yacimientos coetáneos del suroeste peninsular se ha constatado la presencia de este molusco (Bernáldez y Bernáldez, 2000; Bernáldez *et alii*, 2010; García-Viñas y Bernáldez, 2018), pero en ninguno de ellos se ha confirmado su recolección como recurso alimenticio. Por el contrario, uno de los usos observados en yacimientos fenicios es la construcción de suelos, sirva de ejemplo el hallado en el santuario de El Carambolo (Camas, Sevilla; Fernández y Rodríguez, 2006, 2007; Bernáldez *et alii.*, 2010), un uso que podría estar justificado, además de por un componente estético, por una posible creencia en que esta especie colocada en los suelos y vanos de la entrada de los edificios tendría un componente mágico de protección (Escacena y Vázquez, 2009). Este carácter mágico de las conchas podría justificar la presencia de valvas del género *Glycymeris* en las tumbas de la necrópolis



Fig. 12. Conjunto de fragmentos y valvas del género *Glycymeris* registradas en tumba 9 de la necrópolis de la Joya.

de la Joya, a modo de ofrenda, o como componente de la estructura. Otras especies de moluscos halladas en la necrópolis de La Joya sí que formaban parte de la dieta de las poblaciones humanas durante la Edad del Hierro (García-Viñas y Bernáldez, 2018). En concreto, en Puerto 6 se concluyó que *Ostrea edulis* fue la especie de consumo más abundante entre los siglos VIII-VI a.C (Moreno, 1988-1989). En La Joya, debido a la pérdida de material y a la ausencia de información estratigráfica, es difícil deducir si los ejemplares de ostra y de otras especies de consumo, se ofrendaron vivos o fueron los restos de un banquete ritual. En lo relacionado con la malacofauna, también es interesante destacar, la diferencia de los ajuares de La Joya con los estudiados en los túmulos de Parque Moret (Huelva), ya que en estos últimos solo se hallaron conchas del género *Murex* (Garrido, 2000; Garrido y Orta, 1989), un grupo zoológico relacionado con la industria de la púrpura (Carannante, 2014) y que también se ha hallado en la necrópolis de Cádiz (Niveau de Villedary y Abia, 2014). Esta diversidad de especies de moluscos ofrendados podría estar relacionada con las costumbres de cada poblado o con las características de la persona enterrada.

En el conjunto de restos óseos, además de los fragmentos de marfil conservados en las tumbas 9, 14, 17 y 18 del sector A (que debería ser analizado para determinar su origen geográfico y las características biológicas de edad y sexo) y en la inhumación 10 del sector B, se han hallado huesos de bovinos, caprinos, cánidos, roedores y peces en las tumbas 11, 14, 18 y 19 del Sector A, en la inhumación 9 del Sector B y en la campaña de 1999. Llama la atención la ausencia de restos de suidos, dado que *Sus domesticus* (cerdo) era la especie de vertebrado terrestre más abundante en los túmulos de Parque Moret (Garrido, 2000; Garrido y Orta, 1989). El hallazgo de restos de suidos es común en yacimientos fenicios peninsulares, ya sea en santuarios, zonas de hábitat o necrópolis (Bernáldez *et alii.*, 2010; 2013; Pajuelo y López, 2014; Estaca *et alii.*, 2015; Pardo, 2015; García-Viñas y Bernáldez, 2018), un hecho que también se ha constatado en colonias fenicias de otros puntos del Mediterráneo (Carenti, 2005; Carenti y Wilkens, 2006; Wilkens, 2008; Pardo, 2015), y en yacimientos cananeos del Levante asiático (Tel Beth-Shemesh, Israel; Tamar *et alii.*, 2015; Tell Afis, Siria, Carenti, 2012). Estos hechos parecen indicar que no todos los grupos humanos que se enmarcan bajo la denominación de fenicios tendrían que ser semitas con una alimentación restringida en el consumo de suidos.

El resto de vertebrados, determinados en las tumbas de La Joya, podrían haber sido ofrendados, con la excepción del roedor hallado en la tumba 18 que podría ser intrusivo. Destaca el hallazgo de dos esqueletos de perro en la tumba 14 según Garrido y Orta (1978), de un diente de carnívoro en la 18 y de otro diente de cánido en la campaña de 1999. Aunque en el Museo de Huelva este material no se encontraba depositado, y no se pudo analizar, teniendo en cuenta el informe del director de la excavación se puede decir que el uso ritual de perros en el mundo funerario fenicio-púnico era común, al menos hay evidencias de la presencia de estos animales en otras necrópolis peninsulares como la de Cádiz y Gibralfaro (Málaga), así como en algunas necrópolis de Cartago (Niveau de Villedary y Ferrer, 2004).

Por último, cabe citar la ofrenda de peces, algo común en otras necrópolis fenicias (Bergeron, 2011). En este caso llama la atención el hallazgo de dos otolitos de

corvina en la tumba 5 del Sector A (Fig. 13), un hueso que sigue teniendo actualmente connotaciones mágicas y cuyo origen podría remontarse al primer milenio a.C. en el sur peninsular, según López (2003), ya que las primeras evidencias hasta ahora del uso de este hueso como ofrenda se dan en necrópolis y santuarios fenicios.

En lo que respecta a la interpretación paleoambiental del yacimiento cabe destacar que el conjunto de las tres muestras polínicas analizadas representan un entorno antropizado por los bajos valores del estrato arbóreo. Pero las que presentan más caracteres de intervención humana son la muestra de la tumba 12 y especialmente la obtenida en la campaña de 1999. Esta última con elevados porcentajes de *Urtica* y *Chenopodium*, ambos, claros indicadores de nitrificación del sustrato (ambientes antropizados). En la muestra de la tumba

12 se encuentra una mayor concentración de polen del género *Juniperus*, pero debido a su carácter anemófilo los ejemplares de esta especie podrían encontrarse a cierta distancia, incluso a kilómetros. Por tanto la presencia de *Juniperus* (sabina) no debe restarle su carácter de vegetación muy alterada, posiblemente ruderal por las concentraciones polínicas de Ligulifloras y Tubifloras, junto con especies del género *Plantago* y gramíneas tipo *Festuca* y *Phragmites*. La asociación malacológica terrestre confirma esta interpretación, ya que *Theba pisana*, *Xerosecta promissa*/*Cernuella virgata*, *Ferussacia folliculus* y *Rumina decollata* son comunes en biotopos ruderales (Ruiz *et alii.*, 2006). Por su parte, *Cochlicella acuta* es propia de ambientes costeros, pudiendo adentrarse en los cursos de los ríos. La muestra de la tumba 12 posee un espectro menos antropizado que las demás, ya que presenta valores más bajos para los indicadores de nitrofilia, como son Asteraceae, *Urtica* y *Chenopodium*. Presenta contenidos más altos de *Plantago* y *Festuca*, lo que le confiere un carácter de herbazal abierto con una cierta antropización por la presencia de Tubifloras. Sin lugar a dudas, lo más característico de esta muestra es la elevada proporción de esporas de algas, un dato que indica la presencia de un periodo de encharcamiento en el entorno.

Los restos antracológicos coinciden con la presencia de *Pinus* y *Quercus* en el espectro polínico. El único resto carpológico estudiado, también sería congruente con los datos anteriores, y nos indicaría la presencia de *Pinus pinea* en las inmediaciones del yacimiento. Considerando la baja concentración polínica de estos tipos y la presencia de sus restos carpológicos y antracológicos, podríamos deducir la existencia de un espacio ocupado, fuertemente alterado, y cercano a un bosque mixto de pinos y encinas (*Pinus* y *Quercus*), de donde procederían los piñones y



Fig. 13. Otolitos de corvina hallados en la tumba 5 de la necrópolis de La Joya.

las maderas analizadas. En resumen, el tipo de biotopo ruderal, determinado en la necrópolis de La Joya, es el resultado del impacto ambiental que los humanos vienen produciendo desde hace más de 5000 años; de hecho, a partir de tres estudios polínicos realizados en Doñana (El Acebrón, Lucio de Mari López y Marismillas), se detecta una importante antropización del territorio en la transición del Neolítico final-Calcolítico con escasez de *Quercus*, y una alta representación de *Pinus*, por lo que esta especie debía de ser la dominante en Doñana (López *et alii*, 2011).

Por último, se realizó un primer ensayo del origen geográfico de animales y humanos a partir de los isótopos de estroncio. Estos análisis son aplicados en arqueología con el objetivo de identificar individuos (o fauna) que no procedan del área donde han sido encontrados, un tipo de análisis que se ha convertido en una herramienta crucial en la investigación arqueológica durante las últimas décadas (Bentley, 2006) para estudiar la movilidad de las poblaciones humanas. La relación entre dos de los isótopos naturales de estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) varían según el tipo de geología en cada zona, dependiendo del tipo y de la edad de las rocas. Los resultados de los isótopos de estroncio del presente estudio (Tabla 8) se dividen en tres grupos: el de humanos con valores de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ de 0.7097 a 0.7109, el de fauna, cuyos resultados comprenden valores de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ desde 0.7098 hasta 0.7127, y finalmente el sedimento

que presenta un valor de $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ de 0.7107. Para identificar quienes son locales y quienes no, es necesario conocer la denominada “baseline o isocapa” (Bentley, 2006, Grimstead *et alii*, 2017); esta “baseline o isocapa” es un intervalo de isótopos de estroncio que caracteriza una cierta zona y se elabora realizando un mapeo del estroncio biodisponible de la zona de estudio. El biodisponible es la parte de estroncio que pasa desde la tierra a las plantas, animales y al agua, a través de la cadena alimenticia y que finalmente pasa a ser incorporada a los seres

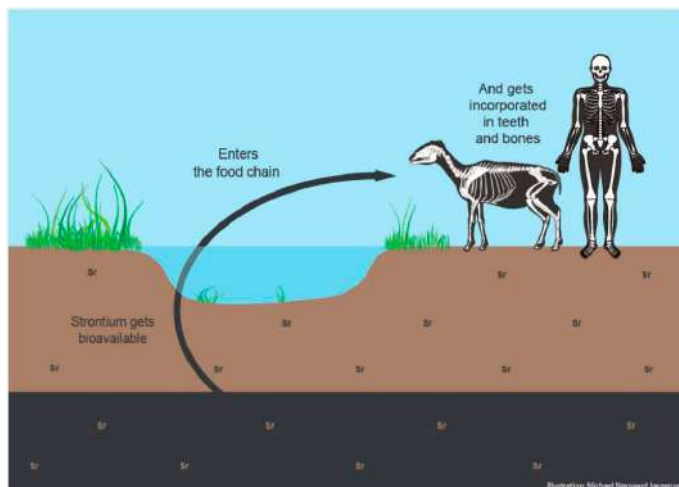


Fig. 14. Ciclo del estroncio, (modificado de Frei 2015; dibujo: Karin M. Frei y Michael N. Jørgensen).

Muestra	Descripción	$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$
Diente	Tumba 28, M 1 humano, 02/09/1971, caja A/CE 4249, bolsa 8	0.71066
Diente	Tumba 27, M 1 humano, 30/08/1971, caja A/CE 4249, bolsa 1	0.71088
Diente	Tumba 9, M 1 humano, 07/04/1967, caja 4248	0.70972
Hueso	Tumba 9, mandíbula de caprino, caja 4229, bolsa 16	0.71273
Molusco	Tumba 9, Rumina decollata, caja 4229, bolsa 6	0.70975
Molusco	Tumba 9, Rumina decollata, caja 4229, bolsa 6	0.70979
Sedimento	Caja 10579. Campaña 1999	0.71073

Tabla 8. Resultados de los análisis de isótopos de estroncio.

humanos (Fig. 14). Conocer dicho intervalo del “baseline” de la zona de estudio es imprescindible para compararlo con los resultados de aquellos que se desean investigar. Hasta ahora no tenemos datos del “baseline” del área de La Joya, por lo que la interpretación actual es preliminar. Dos de los tres humanos analizados presentan valores similares al del sedimento (tumbas 27 y 28), de lo que se deduce que estos individuos son locales; el de la tumba 9 presenta un resultado más cercano al obtenido en los caracoles conservados en dicha tumba; de esto se deduce que el individuo y los caracoles proceden del mismo lugar. La prueba ósea de caprino presenta el resultado más radiogénico y diferente de todos los valores del presente estudio, lo que estaría indicando que este animal no se crió en los alrededores de La Joya. Hemos de mencionar el hecho de que los procesos diagenéticos pueden modificar, parcialmente, los valores, dependiendo del tiempo que los huesos han estado enterrados; sin embargo, el hecho de que difieran tanto de los valores del sedimento indica que los procesos diagenéticos no han sido totales y que este caprino no es local.

5. CONCLUSIONES

Los diferentes análisis de los restos orgánicos e inorgánicos conservados en el yacimiento fenicio de La Joya nos lleva a una conclusión, y es que el registro arqueológico debe contar en los proyectos con un protocolo de actuación *in situ* y de investigación que tenga a las ciencias experimentales como una de las herramientas básicas para alcanzar una interpretación histórica lo más completa posible. Aún así, y teniendo en cuenta el sesgo de información con el que se cuenta, se puede destacar la presencia de moluscos como ofrendas, u otro tipo de rituales en la necrópolis de La Joya, así como la presencia, probable, de cánidos y escasos restos de ungulados en este tipo de ritos.

En cuanto a la reconstrucción ambiental y al aprovechamiento de recursos vegetales, los análisis paleobotánicos han determinado 31 tipos polínicos correspondientes a especies de todos los estratos florísticos, es decir, herbáceos, arbustivos y arbóreos, siendo este último muy escaso. Estos datos han servido para reconstruir un medio muy antropizado, cercano a un bosque mixto de encinas y pinos que fueron fuente de energía para los habitantes. La presencia de eucalipto blanco o rojo en las muestras analizadas de la tumba 12 es una evidencia de contaminación reciente, ya que esta especie es originaria de Australia y Nueva Guinea que llegó a España entrando por Galicia en 1860. Tenemos otro caso de posible contaminación, como la presencia de un exocarpo de piñón del pino piñonero. Estas dudas podrían resolverse con la presencia de los especialistas en los trabajos de excavación en los que se utilizarían sus respectivos protocolos. Los análisis de estroncio, aunque por el momento preliminares (ya que hace falta más conocimiento de la llamada “baseline o isocapa” del área), apuntan a que los individuos de las tumbas 27 y 28 son locales de la zona, y que el individuo en la tumba 9 presenta resultados muy similares a los caracoles de la misma tumba, indicando que pueden provenir de la propia área. Por el contrario, el caprino presenta unos

valores muy diferentes al resto de las muestras, indicando que proviene de un lugar diferente al área donde se localiza la necrópolis de La Joya.

En resumen, todos los análisis realizados han proporcionado información inédita en la interpretación de las costumbres y origen de estos pobladores, que nos lleva a la conclusión de que las excavaciones arqueológicas deben incorporar en los proyectos de intervención un equipo interdisciplinar que actúe en la extracción del material necesario para el análisis y en las conclusiones finales del estudio. Sobre todo, hemos de considerar que la vida de un proyecto arqueológico no acaba en los años en los que se desarrolla, ya que conviene recordar que lo extraído siempre será parte de nuestro patrimonio cultural y natural y habrá que intervenir ahora para un futuro.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este capítulo queremos agradecer al personal del Museo Arqueológico de Huelva su inestimable ayuda, sin la cual hubiese sido imposible realizar esta investigación, y al Centro de Intervención del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico por proponer este estudio en paralelo a los trabajos de restauración y conservación que se estaban llevando a cabo en una selección de materiales arqueológicos procedentes de la necrópolis de La Joya.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, O., Schulz, H.D. y Roos, A.M. (1995), "El problema del 'Lacus Ligustinus'. Investigaciones geoarqueológicas en torno a las Marismas del Bajo Guadalquivir", en *Actas del Congreso Conmemorativo del V Symposium Internacional de Prehistoria Peninsular*, Jerez de la Frontera, 99-135.
- Barone, R. (1999), *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1, Ostéologie*. Vigot, Paris.
- Bates, C.D., Coxon, P. y Gibbard, P.L. (1978), "A new method for the preparation of clay- rich sediment samples for palynological investigation", *New Phytol*, 81, 459-463.
- Bergeron, M.E. (2011), "Death, gender, and sea shells in Carthage", *Pallas* 86. *The Gods of Small Things*, 169-189.
- Bentley, R.A. (2006), "Strontium isotopes from the earth to the archaeological skeleton: A review", *Journal of Archaeological Method and Theory*, 13, 135-187.
- Bernáldez, E. y Bernáldez, M. (2000), "La basura orgánica de Lebrija en otros tiempos: Estudios paleobiológico y tafonómico del yacimiento arqueológico de la calle Alcazaba de Lebrija", *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 32, 134-150.
- Bernáldez, E., García-Viñas, E., Gamero, M., Amores, F. y Ocaña, A. (2013) "Cruz del Negro necropolis: Phoenician funerary evidence in SW of Spain?", *Anthropozoologica*, 48 (2), 323-340.

- Bernaldez, E., García-Viñas, Ontiveros, E.; Gómez, A. y Ocaña, A. (2010), "Del mar al basurero: una historia de costumbres", *El Carambolo. 50 años de un tesoro* (de la Bandera, M.L. y Ferrer, E. Coord.), Sevilla, 345-386.
- Borja, F. (2013), "La desembocadura del Guadalquivir en la segunda mitad del Holoceno. Síntesis paleogeográfica", *El asentamiento prehistórico de Valencina de la Concepción (Sevilla): Investigación y tutela en el 150 aniversario del Descubrimiento de La Pastora* (García, L. et alii. Eds.), Sevilla, 93-112.
- Borja, F., Borja, C. y Lama, A. (2014), "Palaeogeographic evolution of the Guadalquivir Mouth during the last 6 ka (from Neolithic to Medieval times)", *Newsletter 15, IAG Working Group on Geoarchaeology*, 19-21.
- Buxó, R. (1997), *Arqueología de las plantas*, Barcelona.
- Buxó, R. (1990), *Metodología y técnicas para la recuperación de restos vegetales (en especial referencia a semillas y frutos) en yacimientos arqueológicos*, Gerona.
- Carannante, A. (2014), "Archaeomalacology and Purple-Dye. State of the Art and New Prospects of Research", *Actas de la III reunión científica de arqueomalacofauna de la península ibérica* (Cantillo, J.J. et alii. Eds.), Cádiz, 273-282.
- Carenti, G. (2012), "Tell Afis (Syria): ritual meals and foundation ceremonies. Findings from the 2009-2010 excavation campaign", *Proceedings of the General Session of the 11th International Council for Archaeozoology Conference (Paris, 23-28 August 2010)* (Lefèvre, C. Eds.), Oxford, 183-190.
- Carenti, G. (2005), "Nuraghe Sirai: studio archeozoologico", *Revista di Studi Fenici*, 33, 217-224.
- Carenti, G. y Wilkens, B. (2006), "La colonizzazione fenicia e punica e il suo influsso sulla fauna sarda", *Sardinia, Corsica et Baleares antiquae*, 4, 173-186.
- Castaños, P. M. (1994), "Estudio de la fauna de la Necrópolis de Villaricos (Almería)", *Archaeofauna*, 3, 1-12.
- Chester, P.I. y Raine, J.I. (2001), "Pollen and spore keys for Quaternary deposits in the Northern Pindos Mountains, Greece", *Grana*, 40, 299-387.
- Cour, P. (1974), "Nouvelles techniques de détection des flux et des retombées polliniques: étude de la sédimentation des pollens et des spores à la surface du sol", *Pollen et Spores*, 16 (1), 103-141.
- Dupré, M. (1979), *Breve manual de análisis polínico*, Valencia.
- Escacena, J.L. y Vázquez, M.I. (2009), "Conchas de Salvación", *SPAL: Revista de Prehistoria y Arqueología*, 18, 53-84.
- Estaca, V., Yravedra, J., Gener, J.M., Navarro, M.A., Pajuelo, J.M. y Torres, M. (2015), "Zooarqueología de los macrovertebrados del yacimiento fenicio del Teatro Cómico (Cádiz)", *SPAL: Revista de Prehistoria y Arqueología*, 24, 55-76.
- Fernández, Á. y Rodríguez, A. (2007), *Tartessos desvelado*, Córdoba.

- Fernández, Á. y Rodríguez, A. (2006), “El complejo monumental del Carambolo Alto, Camas (Sevilla). Un santuario orientalizante en la paleodesembocadura del Guadalquivir”, *Trabajos de Prehistoria*, 62, 111-138.
- Ferrer, E. (2017), “El hallazgo del tesoro del Carambolo y la invención de la arqueología tartésica”, *Historias de tesoros, tesoros con historia*, 173-200.
- García-Viñas, E. y Bernáldez, E. (2018), *No hay historia sin basura. Los paleobasureros de la Edad del Hierro en el entorno del Lacus Ligustinus*, Sevilla.
- Garrido, J.P. (2000), “Informe preliminar sobre los resultados obtenidos en las excavaciones arqueológicas en la necrópolis orientalizante de ‘La Joya’. *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1997, 105-106.
- Garrido, J.P. (1970), “Excavaciones en la necrópolis de ‘La Joya’ Huelva (1ª y 2ª Campañas)”, *Excavaciones Arqueológicas en España* 71, Madrid.
- Garrido, J.P. y Orta, E.M. (1978), “Excavaciones en la necrópolis de ‘La Joya’ Huelva II (3ª, 4ª y 5ª Campañas)”, *Excavaciones Arqueológicas en España* 96, Madrid.
- Girard, M. y Renault-Miskovsky, J. L. (1969), “Nouvelles techniques de préparation en Palynologie appliqués à trois sédiments du Quaternaire final de l’abri Cornille (Istres-Bouches-du-Rhone)”, *Bull. de l’A.F.E.Q.*, 21, 275-284.
- Grimstead, D.N., Nugent, S. y Whipple, J. (2017), “Why a Standardization of Strontium Isotope Baseline Environmental Data Is Needed and Recommendations for Methodology”, *Advances in Archaeological Practice*, 5, 184-195.
- Hoadley, R.B. (1990), *Identifying wood. Accurate results with simple tools*, Newtown.
- Iborra M. P. (2004), *La ganadería y la caza desde el Bronce Final hasta el Ibérico Final en el territorio valenciano*, Valencia.
- López, J.A. (2003), “Un amuleto de posible origen protohistórico”, *Revista de Historia de El Puerto*, 31, 11-22.
- López, J.A., Pérez, S. y Alba, F. (2011), “Antropización y agricultura en el Neolítico de Andalucía Occidental a partir de la palinología”, *Menga: Revista de prehistoria de Andalucía*, 2, 73-86.
- Martín-Consuegra, E.; Ubera, J.L. y Hernández, E. (1996), “Palynology of the historical period at the Madinat Al-Zahra archaeological site, Spain”, *Journal of Archaeological Science*, 23, 249-261.
- Martín-Consuegra, E. (1993), *Palinología y Botánica histórica del complejo de Madinat Al-Zahra*. Tesis Doctoral de la Universidad de Córdoba.
- Mayoral, E. (1992), “Prospección paleontológica superficial de los afloramientos geológicos de la provincia de Huelva. Proyecto de Inventario de Puntos de Interés Paleontológico de Andalucía. Primera Fase/Primera Etapa”, *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 90. II, 7-19.
- McDonald, M; Bennet, M; Andrew, A. y Sites, A. *Department of Horticulture & Crop Sciences*. Ohio State University. www.oardc.ohio-state.edu/seedid/

- Minniti C. y Peyronel L. (2005), "Symbolic and Functional Astragali from Tell Mardikh-Ebla (Syria)", *Archaeofauna*, 14, 7-26.
- Molina, J. (2010), *Micro-excavación y flotación del material procedente de la necrópolis de La Joya, Campaña Centro de Salud 1999, Huelva*. Informe inédito. Ánfora Arqueología.
- Moore, P.D., Webb, J.A. y Collinson, M.E. (1991), *Pollen analysis*, Oxford.
- Moreno, R. (1988-1989), "Puerto 6: los moluscos", *Huelva arqueológica*, 10-11, 245-268.
- Niveau de Villedary, A.M. y Abia, A.M. (2014), "El simbolismo del bolinus en contextos funerarios y rituales", *Actas de la III Reunión Científica de Arqueomalacofauna de la Península Ibérica* (Cantillo, J.J. et alii Eds.), Cádiz, 287-298.
- Niveau de Villedary, A.M. y Castro, E. (2008), "Banquets rituels dans la nécropole punique de Gadir", *Food & History*, 6, 2008, 7-46.
- Niveau de Villedary, A.M. (2006a), "Banquetes rituales en la necrópolis púnica de Gadir", *Gerión*, 24, 35-64.
- Niveau de Villedary, A.M. (2006b), "Ofrendas de peces y moluscos en la necrópolis púnica de Cádiz. Una aproximación", *Historia de la pesca en el ámbito del Estrecho*, Sevilla, 599-632.
- Niveau de Villedary, A.M. y Ferrer, E. (2004), "Sacrificios de cánidos en la necrópolis púnica de Cádiz", *Huelva arqueológica 20. Actas del III Congreso Español de Antiguo Oriente Próximo* (García, C. y Rufete, P. Coord.), Huelva, 63-88.
- Orta, E.M. y Garrido, J.P. (1963), *La tumba orientalizante de 'La Joya', Huelva*, Madrid.
- Pajuelo, A. y López, P. (2014), "Las ofrendas animales", *La necrópolis de edad tartésica de la Angorrilla. Alcalá del Río, Sevilla* (Fernández, A. et alii. Coord.), Sevilla, 535-553.
- Pardo, C.A. (2015), *Economía y sociedad rural fenicia en el Mediterráneo Occidental*, Sevilla.
- Poppe, G. y Goto, Y. (1991), *European seashells. Vol. 1. Polyplacophora, Caudofoveata, Solenogastrea, Gastropoda*. ConchBooks.
- Poppe, G. y Goto, Y. (1993), *European seashells. Vol. 2. Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda*. ConchBooks.
- Reginelli, D. (2005), *Seeds identification*, Extension Service of Mississippi State University. Publication 1397, <http://msucares.com/pubs/publications/index.html>
- Renfrew, C y Bahn, P. (1991), *Archaeology. Theories, Methods, and Practice*, London.
- Riedel A. y Tecchiati U. (2001), "Gli astragali corredi tombali della necropoli della prima Etá de Ferro di Colombara di gazzo Veronese", *Padusa*, 37, 149-151.
- Rodríguez, M.O. y Esquivel, J.A. (2004), "Análisis antracológico de la necrópolis de Cruz del Negro (Carmona, Sevilla)", *SPAL: Revista de Prehistoria y Arqueología*, 13, 113-138.

- Ruiz, A., Cárcaba, A., Porras, A.I. y Arrébola, J.R. (2006), *Guía de los Caracoles Terrestres de Andalucía*, Sevilla.
- Saa, M.P., Suárez, M. y Gracia, V.R. (1996), *Atlas de polen de Galicia*, Ourense.
- Schmid, E. (1972), *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*, Elsevier.
- Tamar, K., Bar-Oz, G., Bunimovitz, S., Lederman, Z y Dayan, T. (2015), "Geography and Economic Preferences as Cultural Markers in a Border Town: The Faunal Remains from Tel Beth-Shemesh, Israel", *International Journal of Osteoarchaeology*, 25, 414-425.
- Torres, M. (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*, Madrid.
- Valdés, B., Díez, M. J. y Fernández, I. (1987), *Atlas polínico de Andalucía Occidental*, Sevilla.
- Wilkens, B. (2008), "Il resti faunistici dell'US500", *Il cibo nel mondo fenicio e punico d'Occidente. Un'indagine sulle abitudini alimentari attraverso l'analisi di un deposito urbano di Sulky in Sardegna* (Campanella, L. Eds.), Pisa-Roma, 249-259.
- Wilkens, B. (2003), *Archeozoología*, Sassari.
- Zach, B. y Klee, M. (2003), "Four thousand years of plant exploitation in the Chad Basin of NE Nigeria II: discussion on the morphology of caryopses of domesticated *Pennisetum* and complete catalogue of the fruits and seeds of Kursakata", *Vegetation History and Archaeobotany*, 12, 187-204.

5

Caracterización y diagnóstico de piezas metálicas arqueológicas pertenecientes a los ajuares funerarios de la necrópolis de la Joya (Huelva) mediante espectroscopía de plasmas inducidos por láser (LIBS)

F.J. Fortes Román, L.M. Cabalín Robles y J.J. Laserna Vázquez

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ha centrado en la caracterización, diagnóstico e inspección *in situ* de piezas arqueológicas (en su mayoría bronce), procedentes de los ajueres funerarios recuperados en la Necrópolis de *La Joya* (Huelva). Los análisis se realizaron en el taller de arqueología del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH). En este contexto, se utilizó un analizador láser portátil basado en un láser Q-switched Nd:YAG trabajando a su longitud de onda fundamental (1064 nm) para generar micro-plasmas sobre la superficie de las piezas arqueológicas seleccionadas. Se han analizado un total de 17 muestras, incluyendo 13 de bronce, 2 de hierro, 1 de plata y 1 cerámica. Se han identificado aleaciones de bronce binarias Cu-Sn y ternarias Cu-Sn-Pb con un contenido de Fe variable. La presencia de Ca, Mg y Si en las muestras de bronce se atribuyó a restos de material arcilloso en la superficie de la pieza. Además, materiales de inserción como la belzona, la resina epoxi y la fibra de vidrio fueron examinadas por LIBS. Estos materiales se utilizan normalmente en la restauración y conservación de bienes patrimoniales.

PALABRAS CLAVE

Espectroscopía de plasmas inducidos por láser; LIBS; Patrimonio Cultural; Arqueometalurgia; Bronce

ABSTRACT

This work discusses the *in-situ* chemical characterization, diagnosis and inspection of archaeological metallic artefacts from the funeral trousseaux of the necropolis of *La Joya* (Huelva). LIBS analysis were performed in the archaeological workshop of the Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH). For this study, a pulsed Q-switched Nd:YAG laser (1064 nm) was used to generate a microplasma onto the sample surface. A set of 17 objects recovered from the necropolis of *La Joya* were analyzed. The samples inspected included bronze objects, iron artefacts, ceramics and a silver piece. Binary (Cu-Sn) bronze alloys and ternary (Cu-Sn-Pb) bronze alloys with a variable Fe content were identified. The presence of Ca, Mg and Si in the bronze samples was attributed to remains of clay material on the sample surface. Additionally, insert materials such as belzona, epoxy resin and fiberglass were examined by LIBS. These materials are normally used in the restoration and conservation of cultural heritage assets.

KEYWORDS

Laser-induced breakdown spectroscopy; LIBS; Cultural Heritage; Archaeometallurgy; Bronzes

1. INTRODUCCIÓN

El estudio del Patrimonio Cultural es una extensa fuente de información y una ventana hacia el pasado. De hecho, la presencia de elementos específicos (en mayor o menor porcentaje) en un material arqueológico, lo que se conoce como huella química, es de gran interés para comprender la edad, procedencia y tecnología de fabricación de una determinada pieza (Bitossi *et alii*, 2005, 187). De este modo, el descubrimiento de materiales cerámicos y artefactos metálicos en su contexto arqueológico puede proporcionar información adicional acerca de la edad y origen de un yacimiento. Por otro lado, la información cuantitativa es crucial para planificar actividades de restauración y conservación, así como en la toma de decisiones acerca de si un objeto puede ser trasladado o no de su yacimiento arqueológico (Fortes *et alii*, 2005, 136).

En la actualidad, se ha utilizado una gran variedad de técnicas analíticas (XRF, ICP-MS, XPS, Raman, IR) en la caracterización química de objetos arqueológicos (Ciliberto *et alii*, 2000, 1). Sin embargo, a pesar de la exactitud y precisión de los resultados obtenidos, algunas de estas técnicas requieren extraer una porción de la muestra para analizarla en laboratorio, mientras que otras son sofisticadas, caras, complejas, e incapaces de manipular muestras de gran tamaño. En este sentido, la espectroscopía de plasmas inducidos por láser (LIBS), reúne una serie de atributos (no requiere preparación de muestras, mínimamente invasiva, respuesta en tiempo real y capacidad de realizar análisis *in situ*), que la convierten en una herramienta muy atractiva en este tipo de aplicaciones (Anglos, 2001, 186). Básicamente, LIBS se basa en el análisis espectral de la emisión de un plasma producido por un haz láser sobre la muestra analizada (Fortes *et alii*, 2013, 640). En este método se enfoca un haz láser sobre la muestra para atomizar una pequeña cantidad de material, produciéndose la formación de un microplasma. Cuando este plasma adquiere una temperatura suficiente, los átomos e iones presentes son excitados a estados electrónicos superiores y, al volver al estado fundamental, emiten luz a longitudes de onda determinadas (Russo *et alii*, 2013, 6162). Esta radiación puede ser resuelta espectralmente y detectada para obtener el espectro de emisión correspondiente a la muestra. La presencia de un elemento en el material puede ser establecida, identificando sus líneas espectrales características en el espectro global de la muestra.

LIBS ha sido extensamente probada en el campo del patrimonio cultural como una herramienta avanzada en la limpieza de obras de arte, así como en la caracterización y restauración de piezas y objetos de interés cultural (Fortes *et alii*, 2008, 1191). Las muestras arqueológicas inspeccionadas incluyen metales, cerámica, cuadros, rocas,

mármoles y documentos (Giakoumaki *et alii*, 2006, 749). Así, LIBS ha contribuido enormemente al crecimiento de la arqueología, proporcionando información sobre la estructura del material, el origen de los objetos, su uso, edad y nivel de degradación de estas obras de arte (Fortes *et alii*, 2005). Así, en la última década, la posibilidad de realizar análisis *in situ* de materiales arqueológicos, constituye un área tecnológica de creciente interés (Fortes *et alii*, 2007, 558). Los continuos avances de la tecnología han permitido la construcción de equipos e instrumentos portátiles capaces de realizar ensayos de campo en museos, cuevas, galerías de arte, excavaciones arqueológicas e incluso en ambientes marinos (Fortes, F.J. *et alii*, 2010, 975). Esta última aplicación es extremadamente novedosa y ha revolucionado el mundo de la arqueología subacuática, donde la extracción de piezas del entorno marino está regulado (Guirado *et alii*, 2012, 137) (Fortes *et alii*, 2015, 1050) (Guirado *et alii*, 2015, 182) (López-Claros *et alii*, 2018, 75).

Dentro del patrimonio arqueológico, los objetos metálicos de origen pre y protohistórico, como los procedentes de los ajuares funerarios, recuperados en la Necrópolis de *La Joya*, son muy apreciados debido a su escasez y valor patrimonial intrínseco. La protección y restauración de este patrimonio arqueológico requiere un estudio detallado, basado en el análisis químico y en el diagnóstico en un número de puntos, suficientemente amplio, haciendo uso de técnicas avanzadas de muestreo, que puedan conducir a resultados concluyentes acerca del origen, nivel de degradación, datación y materia prima empleada en el proceso de fabricación de la pieza, lo que ayudará a establecer la metodología más adecuada para su conservación-restauración. Los estudios realizados en este trabajo de investigación se llevaron a cabo durante el año 2008, bajo el convenio de colaboración existente entre el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) y la Universidad de Málaga (UMA) en materia de investigación de bienes de interés patrimonial de Andalucía.

2. INSTRUMENTACIÓN

En este trabajo se ha llevado a cabo la caracterización química e inspección *in situ* de piezas arqueológicas, procedentes de los ajuares funerarios recuperados en la Necrópolis de *La Joya* (Huelva). Estas piezas estaban ubicadas en el taller de arqueología del IAPH. En este contexto, fue necesario el uso de un sistema láser portátil que permitiera el análisis *in situ* y la adquisición de espectros a tiempo real (Fig. 1). Brevemente, el sistema LIBS consta de tres partes bien definidas: una sonda manual, el módulo principal y la fuente de alimentación del láser, interconectadas entre sí por medio de un umbilical. Estos módulos se pueden dividir fácilmente, lo que permite transportar el instrumento de forma separada y prácticamente sin esfuerzo. La cabeza del láser, así como la lente de enfoque y el sistema de colección de la luz, se encuentran situados en la sonda manual. La sonda se divide a su vez en dos módulos: el primer bloque es la cámara de ablación que contiene todos los componentes ópticos y la cavidad donde se genera el plasma, y el segundo módulo es una estructura de nylon que contiene la cabeza del láser y la protege de posibles golpes. El plasma es generado sobre la superficie de la muestra, utilizando un Q-switched Nd:YAG láser (Big Sky Laser, modelo Ultra CFR, MO, USA), trabajando a 1064 nm

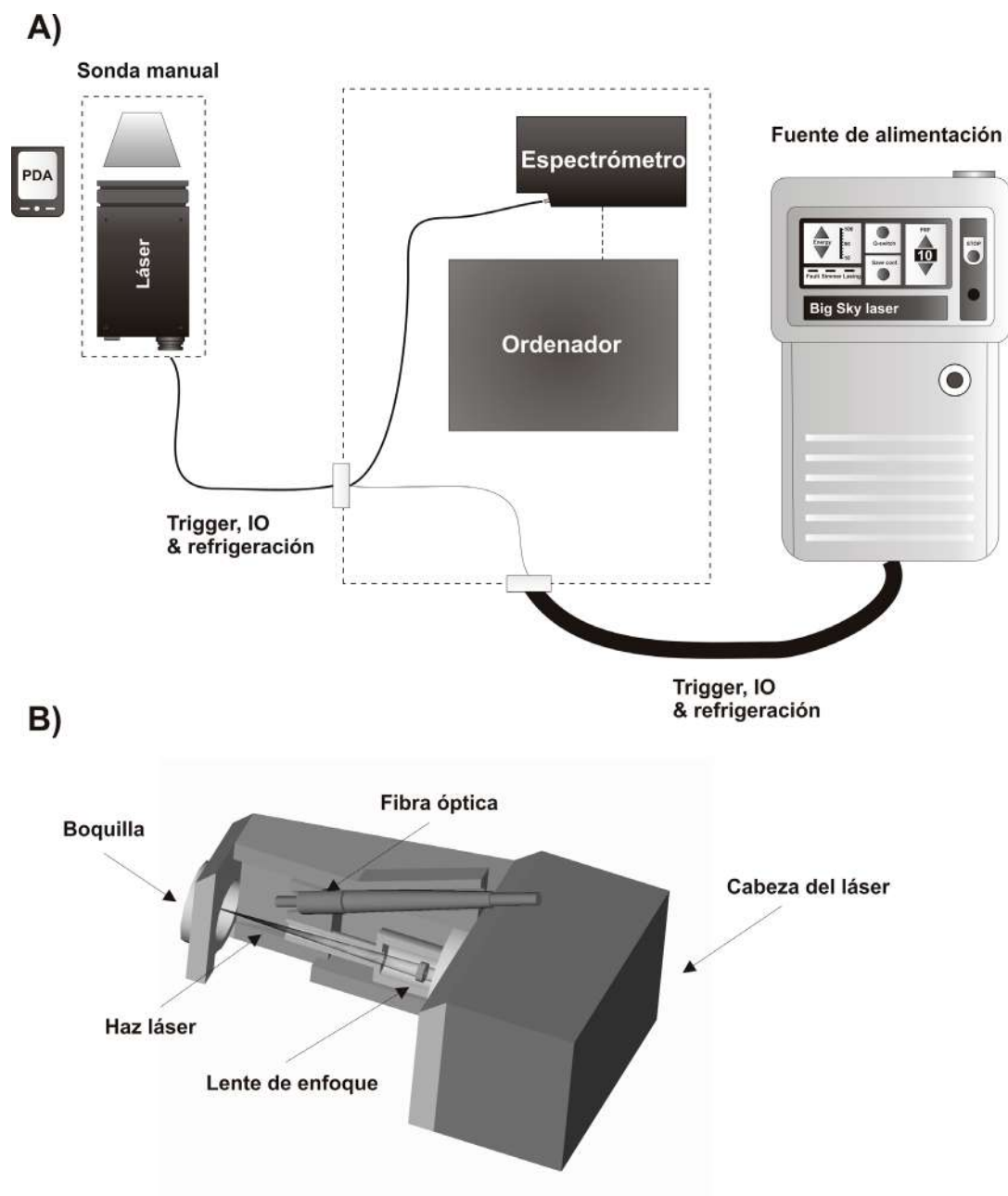


Fig. 1. Diagrama esquemático del analizador láser portátil mostrando: A) la sonda manual, el módulo principal y la fuente de alimentación del láser y B) un detalle de la sonda manual.

con una energía de salida de 50 mJ por pulso. El haz se enfoca sobre la superficie de la muestra a través de una lente de vidrio. Con esta configuración, el tamaño del spot fue de 400 μm . La luz emitida por el plasma se recoge directamente por medio de una fibra óptica y es guiada hacia la rendija de entrada de un espectrómetro portátil, localizado en la unidad principal del instrumento. Esta parte del equipo consiste en una mochila, adaptada especialmente para que todos los componentes (espectrómetro y ordenador) se hallen bien anclados. El módulo principal tiene un peso de 5 kg y unas dimensiones de 45 x 27 x 15 cm³.

El espectrómetro utilizado fue un Czerny-Turner con una red de difracción holográfica de 2400 líneas por milímetro (HR2000, Ocean Optics Incorporated, FL, USA). La resolución espectral que proporciona esta configuración es de 0.05 nm/píxel. Un programa desarrollado en LabView permitía el control del láser y el espectrómetro, así como el procesado de los datos. El programa fue diseñado para la adquisición espectral y la visualización del perfil de profundidad de cualquier línea espectral a tiempo real.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Se han analizado un total de 17 muestras: 13 de bronce, 2 de hierro, 1 de plata y 1 cerámica de la Necrópolis de la Joya.

Además, se han caracterizado diversos materiales de inserción (belzona, resina y fibra de vidrio), empleados comúnmente en la restauración de objetos arqueológicos. Los objetos arqueológicos analizados fueron identificados con los mismos códigos utilizados por el IAPH. Las muestras son manipuladas y caracterizadas siguiendo los procedimientos habituales para evitar la posible contaminación y el mínimo daño superficial. Así, el número de pulsos láser, aplicados en cada una de las zonas de análisis, se modificó en función de la muestra estudiada (forma, tamaño y estado de conservación). Por otro lado, los resultados presentados fueron procesados tomando en consideración los últimos 10 espectros de cada serie y eliminado los primeros pulsos, asegurando así que el estudio fue realizado en la matriz del material, con el fin de eliminar la contaminación ambiental y la oxidación superficial.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CARACTERIZACIÓN QUÍMICA IN-SITU DE OBJETOS ARQUEOLÓGICOS

En este trabajo se escogió la ventana espectral comprendida entre 240 y 340 nm, atendiendo a factores relacionados con la presencia de líneas de interés con suficiente calidad analítica y ausencia de interferencias con otras líneas del espectro. Las líneas de emisión utilizadas en la identificación de los diferentes objetos se resumen en la Tabla 1.

Como se ha comentado en el apartado correspondiente a la descripción de las muestras, las piezas analizadas incluyen, tanto objetos metálicos como cerámicos. La campaña de medida realizada en el Taller de Arqueología del IAPH (Sevilla) tuvo lugar en Marzo de 2008. A continuación se describen los análisis LIBS realizados a cada una de las piezas objeto de estudio.

Elemento	Longitud de onda (nm)
Ag	(II) 243.85; (I) 328.16; (I) 338.38
Al	(I) 309.36
C	(I) 247.86
Ca	(II) 315.98; (II) 318.02
Cu	(II) 254.56; (I) 261.91; (I) 276.71; (I) 282.50; (I) 296.20; (I) 324.80; (I) 327.50
Fe	(II) 259.60; (II) 274.73
Mg	(II) 279.63; (I) 285.26
Pb	(I) 283.38;
Si	(I) 251.68; (I) 288.16
Sn	(I) 270.73; (I) 284.08; (I) 286.41; (I) 303.20; (I) 317.60
Ti	(II) 308.89; (II) 323.54; (II) 335.04; (I) 338.48
Zn	(II) 255.87; (I) 328.32; (I) 330.40; (I) 334.60

Tabla 1. Líneas de emisión utilizadas en la identificación LIBS de objetos arqueológicos pertenecientes a la necrópolis de La Joya.

4.2. METALES

La colección de metales estudiados incluía 13 muestras de bronce, 1 objeto de hierro y 1 pieza de plata. Con el objetivo de familiarizarnos con los espectros LIBS, en la Tabla 1 se recogen las principales líneas de emisión en el rango estudiado, 240-340 nm.

4.2.1. BRASERO 3616. TUMBA 9

Esta pieza es un objeto de bronce, utilizado como brasero. Se han analizado 2 zonas en las que se aplicaron 25 y 50 pulsos láser, respectivamente. En ambos casos, los elementos encontrados por LIBS fueron Cu, Sn, Fe, Si y Mg. Por otro lado, el contenido en silicio y magnesio puede estar relacionado con restos de material arcilloso en la superficie de la pieza.

4.2.2. LOTE #2 - 2743

En el caso de esta pieza se eligió, únicamente, una zona de estudio para efectuar el análisis LIBS. Al igual que en la pieza anterior, 50 eventos láser fueron utilizados para realizar el estudio. La aleación metálica en este caso es un bronce ternario Cu-Sn-Pb.

4.2.3. LOTE #5 - 3615

Se han analizado 2 fragmentos del Lote #5. En ambos casos se ha escogido una única zona de análisis para realizar el estudio. En el fragmento_1 la aleación utilizada indica que es de Cu-Sn, encontrándose también trazas de silicio. Por otro lado, el análisis LIBS realizado en el fragmento_2, del Lote #5, ha revelado la presencia de una aleación Cu-Sn-Fe. Además, a partir del espectro LIBS obtenido (Fig. 2), también ha sido posible reconocer la presencia de otros elementos: plata y zinc.

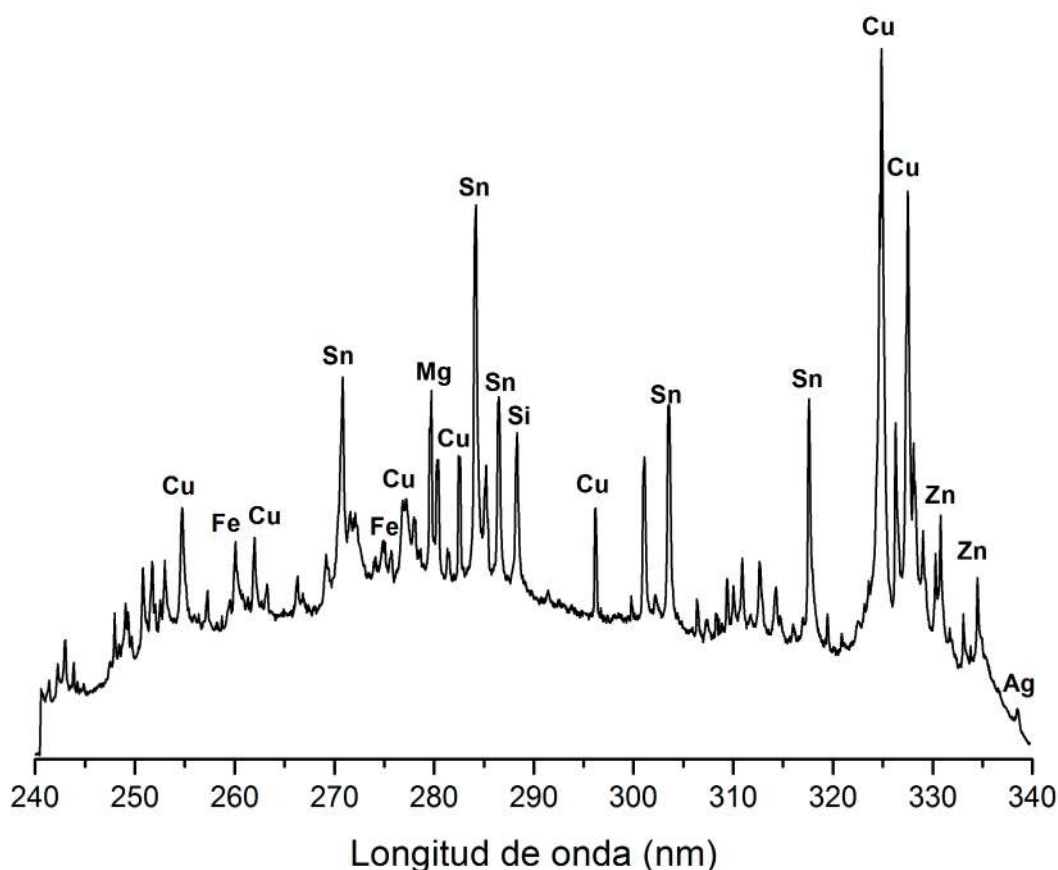


Fig. 2. Espectro LIBS correspondiente al fragmento 2 del Lote #5 -3615.

4.2.4. BOCADO DE CABALLO – 2741. TUMBA 17

En esta pieza se estudiaron 2 posiciones de 50 pulsos láser cada una mediante LIBS. La composición química encontrada en cada una de las posiciones difiere en su contenido metálico. Así, en la posición 1 se pudo encontrar Cu-Sn-Pb y un alto contenido en Fe. Además, el contenido en Pb en esta zona es considerablemente elevado. Por otro lado, la posición 2 presenta un contenido en Sn mucho menor si la comparamos con la posición 1. Asimismo, en esta zona de análisis se detectaron, además, cantidades traza de Zn, siendo este elemento el responsable del aspecto dorado que presenta la pieza.

4.2.5. DIVINIDAD DE LA RÍA DE HUELVA - 6974

Se trata de una pequeña estatua que visualmente presentaba un elevado grado de corrosión. Los análisis fueron realizados en dos posiciones del objeto, tras 50 y 100 pulsos láser, respectivamente. La composición química encontrada fue idéntica en ambas posiciones: Cu-Sn-Pb. Cabe destacar también el elevado contenido en Mg y Fe, indicativo del estado de corrosión que presentaba la pieza (Fig. 3).

4.2.6. TAPACUBOS CON CABEZA DE FELINO – 2735. TUMBA 17

Por su forma, el tapacubos con forma felina de la Tumba 17 se puede considerar como una de las piezas más significativas de la colección analizada en el IAPH. Una única posición fue examinada en este caso. El análisis LIBS se realizó tras 25 eventos láser en la parte posterior de la pieza. Así, el análisis reveló la presencia de una aleación Cu-Sn-Pb con un alto contenido en Fe (Fig. 4). Hemos de destacar, también, la alta concentración de plomo en la pieza.

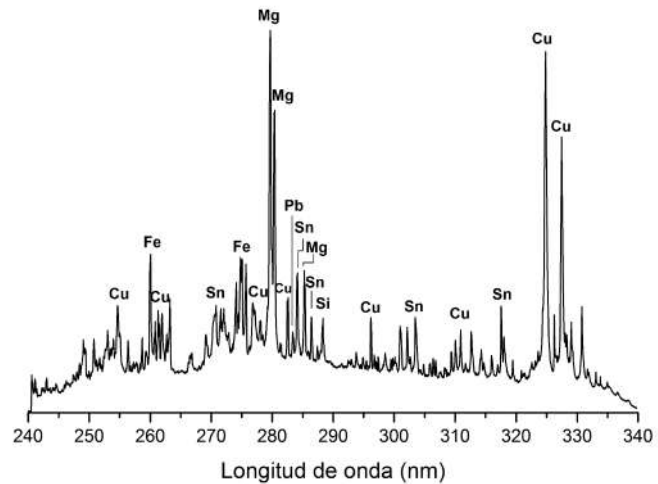


Fig. 3. Espectro LIBS correspondiente a la Divinidad de la Ría de Huelva - 6974.

4.2.7. PLACA CALADA CARRO – 2737. TUMBA 17

Se trata de un conjunto de piezas utilizadas como elementos decorativos de los bastidores verticales en la estructura de la caja del carro. En este caso, se realizó un análisis de 15 eventos láser en un único fragmento del carro. La composición química resultante de dicho análisis fue una aleación de bronce Cu-Sn.

4.2.8. BANDEJA – 2756. TUMBA 16.

En el caso de esta pieza, se han estudiado tanto la copa como el asa, así como algunos de los remaches utilizados en la decoración del objeto. Se utilizaron 50 disparos láser en cada una de las posiciones analizadas. Además, la composición química encontrada en la pieza es similar en cada una de las zonas estudiadas. De esta forma, se trata de un bronce Cu-Sn-Fe con concentraciones variables de Pb. Igualmente, el objeto contenía una gran cantidad de Mg y Si.

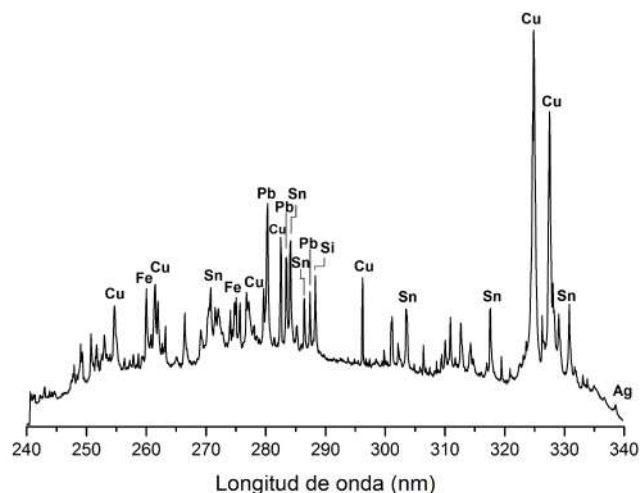


Fig. 4. Espectro LIBS correspondiente al Tapacubos con cabeza de felino – 2735. Tumba 17.

4.2.9. REFUERZO METÁLICO DE UNA ALJABA – 4187. TUMBA 17

Esta pieza es un refuerzo metálico perteneciente a una aljaba que sería transportada en el carro. Tanto el borde (1 posición) como el asa (1 posición) fueron estudiados por LIBS mediante 50 eventos láser. La composición química encontrada fue diferente en ambas posiciones. Así, mientras en el borde del refuerzo la aleación fue Cu-Sn-Pb-Fe, en el asa la composición química encontrada fue únicamente cobre.

4.2.10. JARRO RODIO. TUMBA 5

Es el único Jarro analizado por LIBS dentro de la colección. Respecto a su estado de conservación, la pieza presenta un alto grado de corrosión y además, falta medio cuerpo de la copa. Los análisis se realizaron tanto en la copa (Fig. 5A) como en el asa (Fig. 5B). El número de eventos láser se modificó en función del grado de corrosión presente en la zona de análisis. Los resultados obtenidos en la copa muestran una aleación Cu-Sn con concentraciones moderadas de Fe y Pb. Contrariamente, los análisis del asa revelaron, únicamente, la presencia de cobre metálico.

4.2.11. CUCHILLO - 2712

Se trata de una pieza con forma de cuchillo que presentaba un elevado grado de corrosión. Tras los análisis por LIBS, se comprobó que su composición era una aleación de tipo ferrítica (Fig. 6). Además, en el mismo análisis se pudo detectar trazas de cobre.

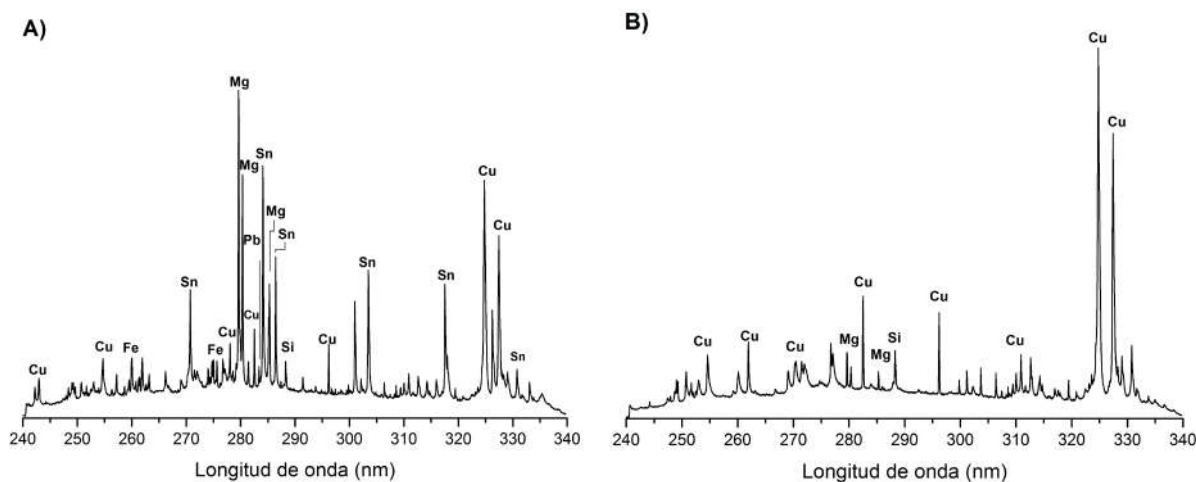


Fig. 5. Espectro LIBS correspondiente al Jarro Rodio. Tumba 5. A) zona de la copa y B) zona del asa.

4.2.12. PUÑAL - 4239

Al igual que en la pieza anterior, la composición detectada por LIBS fue una aleación de tipo ferrítica con Fe como elemento mayoritario.

4.2.13. ARQUETA DE MARFIL – 2772. TUMBA 17

Esta muestra es un conjunto de piezas pertenecientes a la estructura de una arqueta que se estibaría en una armadura de cuatro patas. Los análisis LIBS se centraron en el estudio de las bisagras de plata que ensamblan la estructura de la arqueta (Fig. 7). Tal y como se observa, el espectro LIBS de una pieza de plata es completamente diferente a cualquiera de las otras aleaciones vistas anteriormente, bronce y ferríticas.

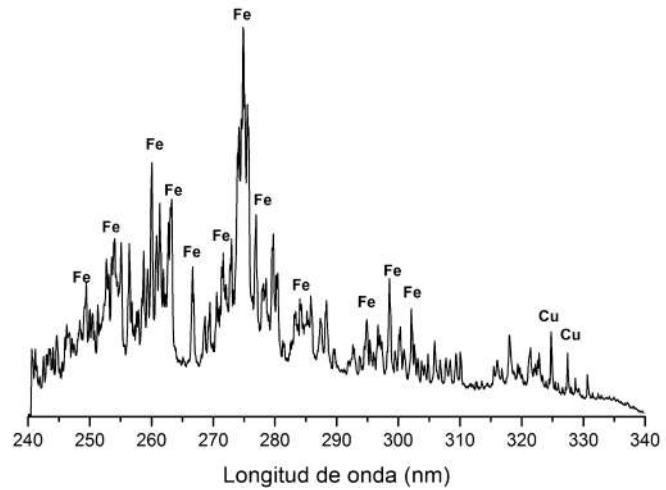


Fig. 6. Espectro LIBS correspondiente al cuchillo 2712.

4.2.14. EJE DEL CARRO - 4208. TUMBA 17

Se piensa que esta pieza puede ser el eje del carro. El análisis LIBS se realizó en 3 posiciones diferentes, efectuando 25 pulsos láser en cada una de ellas. La composición química encontrada se basa en una aleación Cu-Sn-Pb con un cierto contenido en Fe.

4.2.15. BRASERO - 2781. TUMBA 5

El brasero analizado tenía forma circular, presentaba una única asa y estaba decorado con diferentes remaches independientes. Los análisis LIBS se realizaron, tanto en la copa (2 posiciones), como en el asa (1 posición). En los tres casos se utilizaron 20 disparos láser. La composición química encontrada en las 2 posiciones analizadas en la copa fueron similares, Cu-Sn. Por otro lado, esta composición con-

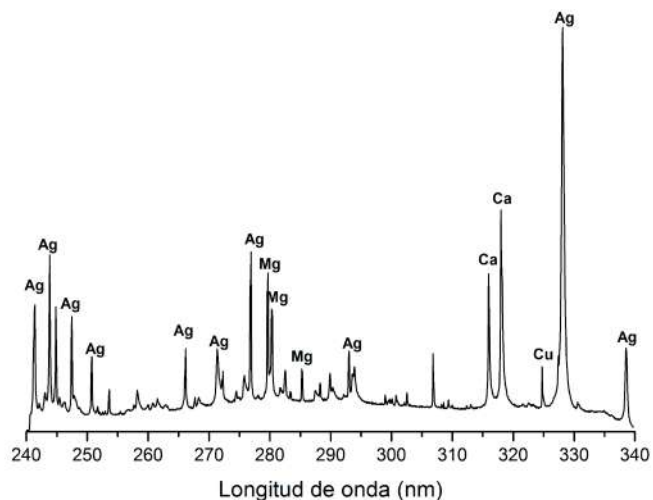


Fig. 7. Espectro LIBS correspondiente a la arqueta de marfil – 2772. Tumba 17.

trastaba con la encontrada en la zona del asa, donde la aleación Cu-Sn presentaba, además, un elevado contenido de Pb.

4.2.16. PLACA - 4202

Se trata de una pieza formada por 2 placas metálicas unidas entre sí mediante remaches. Esta placa todavía no había sido restaurada en el Taller, así que presentaba restos de tierra en toda la superficie del objeto. Se analizaron todas las partes, incluida la tierra que recubría la pieza, mediante 50 pulsos láser en cada zona de análisis. Hay que destacar que la aleación utilizada en esta pieza se trataba de Cu-Sn-Fe, aunque también se detectó una pequeña concentración de Pb en el remache. Por otro lado, el espectro LIB presentaba, también, Si, Ca y Mg, debido a la tierra que la recubría.

4.3. CÁLCULO DE RELACIONES DE INTENSIDAD

Con el objetivo de establecer una comparación entre las cantidades relativas de estaño, plomo y hierro presentes en las muestras, se han calculado por LIBS las siguientes relaciones de intensidad: Pb/Cu, Sn/Cu, Fe/Cu y Sn/Pb. Al ser el cobre el elemento mayoritario de las aleaciones de bronce, se ha utilizado este como patrón interno, así las relaciones de Pb, Sn y Fe estarán referidas siempre en función del Cu. En la Tabla 2 se resumen las relaciones de intensidad Pb/Cu, Sn/Cu, Fe/Cu y Sn/Pb, calculadas por LIBS. De este modo, se puede observar cómo el brasero 2781 tiene el mayor contenido en Pb, mientras que el Jarro Rodio y la Placa 4202 tienen la mayor concentración de Sn y Fe, respectivamente.

Pieza	Pb/Cu	Sn/Cu	Fe/Cu	Sn/Pb
Bocado caballo	1.50	1.48	1.05	0.99
Brasero 2781	2.15	1.57	0.24	0.73
Lote #2	0.50	1.17	0.26	0.35
Tapacubo	0.78	0.93	0.66	1.18
Bandeja 2756	0.10	1.84	0.69	18.24
Divinidad	0.43	1.38	1.84	3.25
Eje carro	0.25	0.66	0.49	2.60
Jarro Rodio	0.35	3.64	0.56	10.28
Placa 4202	0.49	0.99	2.41	2.04
Brasero 3616	0.07	1.75	0.98	24.78
Lote #5_1	0.03	1.60	0.42	49.38
Lote #5_2	0.07	2.64	0.49	36.36
Placa Calada	0.01	0.20	0.32	31.50
Refuerzo metálico	0.03	1.41	0.36	40.62

Tabla 2. Relaciones de intensidad calculadas por LIBS para las aleaciones de bronce pertenecientes a la colección de la Joya.

4.4. CERÁMICA

La única cerámica analizada en el Taller de Arqueología, pertenece a la Tumba 17, y está catalogada como plato de barniz rojo – 2702. Se trata de un plato de pasta ocre con engobe rojo y bruñido. Con el objetivo de diferenciar la composición química, tanto de la pasta como del engobe, se realizaron análisis LIBS en cada una de las zonas de interés. Así, tanto la pasta (Fig. 8A) como el engobe (Fig. 8B), están compuestos principalmente de Ca, Mg, Si, Fe y Ti. La diferencia entre ambos reside en la alta concentración de Ca en la pasta, mientras que en el engobe se puede detectar un mayor contenido en Mg, Si y Al.

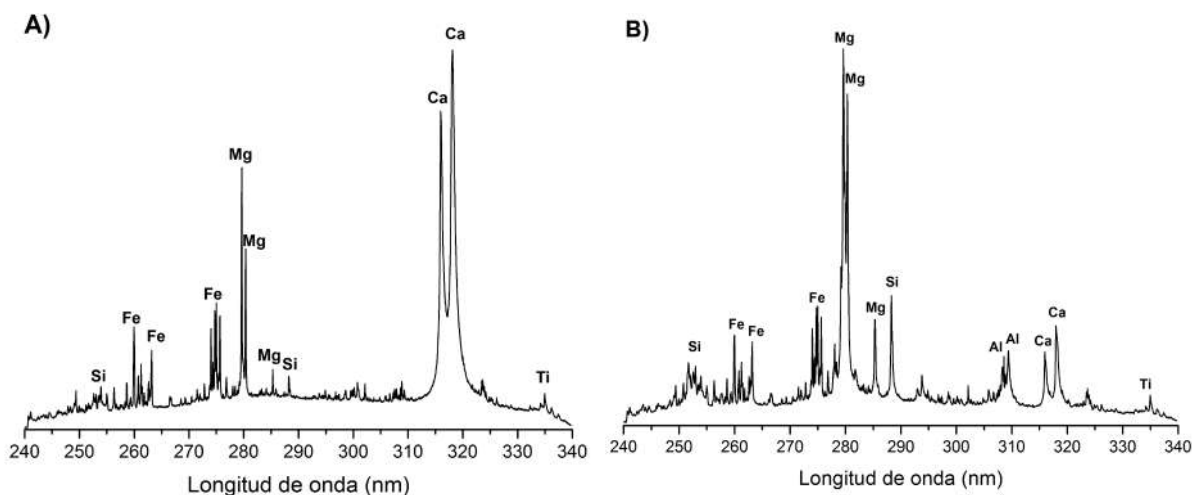


Fig. 8. Espectro LIBS correspondiente a la muestra cerámica 2702. Tumba 17. A) pasta ocre y B) engobe rojo.

4.5. MATERIAL DE INSERCIÓN

Se han analizado, también, aquellos materiales empleados comúnmente en la restauración de piezas de interés arqueológico. Dentro de este tipo de material, conocido como material de inserción, cabe destacar la belzona (Fig. 9A), la resina epoxi (Fig. 9B) y la fibra de vidrio (Fig. 9C). A continuación se resumen los elementos encontrados en los diferentes materiales estudiados:

Como se puede observar, la belzona se caracteriza principalmente por su composición en Mg y Zn. Por otro lado, las resinas epoxi presentan un elevado contenido en C, Ca y Mg, además de otros aditivos empleados para conseguir la coloración adecuada. Así, el aditivo empleado en la resina epoxi blanca es el Ti, mientras que en la resina epoxi negra encontramos Cu y Si. En el caso de la fibra de vidrio, los elementos empleados son C, Ca, Cu, Fe, Mg y Si.

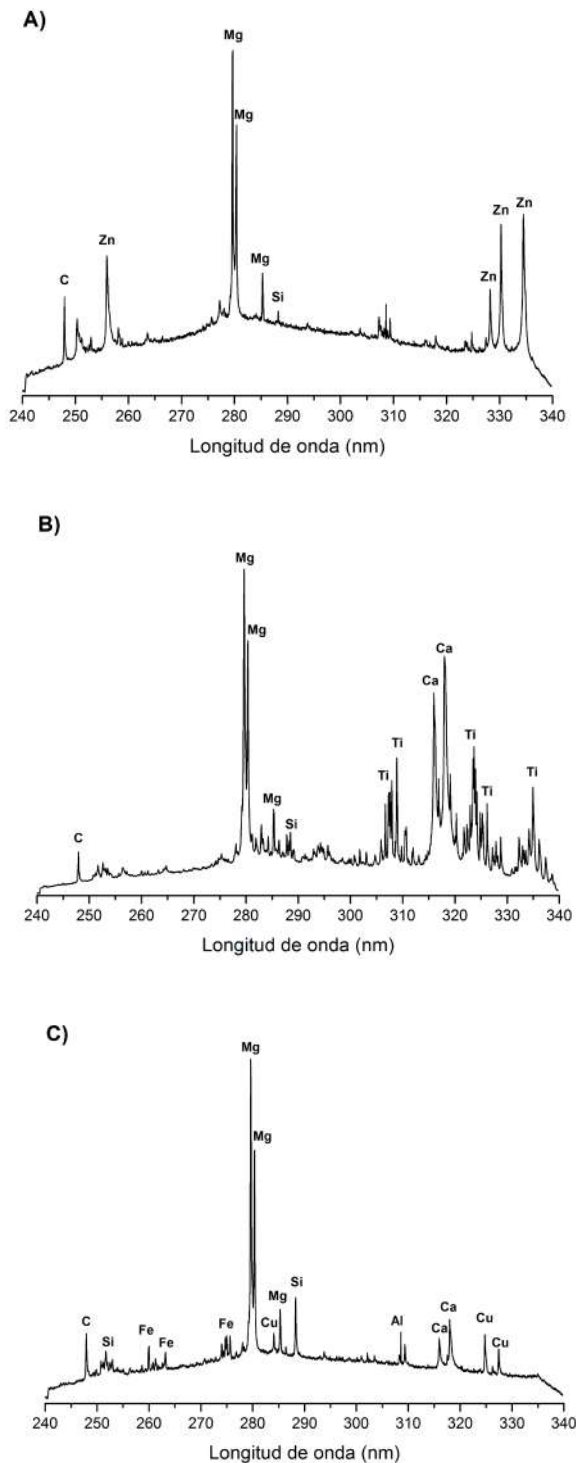


Fig. 9. Espectros LIBS correspondientes a los diferentes materiales de inserción. A) Belzona, B) resina epoxi blanca y C) fibra de vidrio.

5. CONCLUSIONES

Como se ha descrito en este trabajo de investigación, LIBS es una técnica analítica muy versátil que tiene el potencial suficiente para ser considerada una herramienta de interés en Arqueología. Es una técnica exenta de una etapa de preparación de muestra y es prácticamente no invasiva. Además, la tecnología LIBS se puede combinar para desarrollar equipos portátiles que permitan el estudio de una gran variedad de objetos y muestras, tanto en laboratorio como en un Museo o excavación arqueológica. El laboratorio láser de la UMA ha diseñado un equipo LIBS portátil que ha permitido la caracterización in-situ de piezas, pertenecientes a la necrópolis de *La Joya*, en el Taller de Arqueología del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH). Se han analizado un total de 17 muestras: 13 de bronce, 2 de hierro, 1 de plata y 1 cerámica. Se han identificado aleaciones de bronce binarias Cu-Sn y ternarias Cu-Sn-Pb con un contenido de Fe variable. La presencia de Ca, Mg y Si en las muestras de bronce tienen un origen medioambiental.

Aunque LIBS es una técnica de análisis elemental se ha empleado, también, en el análisis de compuestos orgánicos, usados en el campo de la restauración y conservación de bienes patrimoniales. Así, materiales de inserción como la belzona, la resina epoxi y la fibra de vidrio han sido examinadas por LIBS, permitiendo el estudio, tanto de materiales inorgánicos como orgánicos. De este modo, LIBS puede ser empleado en diversos campos del Patrimonio Cultural, como la limpieza de obras de arte y en la caracterización y restauración de bienes de interés cultural.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Anglos, D. (2001), "Laser-induced breakdown spectroscopy in art and archaeology", *Applied Spectroscopy*, 55, 186-.
- Bitossi, G.; Giorgi, R.; Mauro, M.; Salvadori, B. y Deli, L. (2005), "Spectroscopic techniques in cultural heritage conservation: a survey", *Applied Spectroscopy review*, 40, 187.
- Ciliberto, E. y Espoto, G. (2000), *Modern analytical techniques in art and archaeology*, Nueva York.
- Fortes, F.J.; Cortés, M.; Simón, M.D.; Cabalín, L.M. y Laserna, J.J. (2005), "Chronocultural sorting of archaeological bronze objects using laser-induced breakdown spectroscopy", *Analytica Chimica Acta*, 554, 136-143.
- Fortes, F.J.; Cuñat, J.; Cabalín, L.M. y Laserna, J.J. (2007), "In-situ analytical assessment of historical buildings using a man portable laser system", *Applied Spectroscopy*, 61, 558-564.
- Fortes, F.J.; Cabalín, L.M. y Laserna, J.J. (2008), "The potential of laser-induced breakdown spectrometry for real time monitoring the laser cleaning of archaeological objects", *Spectrochimica Acta Part B*, 63, 1191-1197.
- Fortes, F.J. y Laserna, J.J. (2010), "No limits on the horizon", *Spectrochimica Acta Part B*, 65, 975-990.
- Fortes, F.J.; Moros, J.; Cabalín, L.M.; Lucena, P. y Laserna, J.J. (2013), "Laser-induced breakdown spectroscopy", *Analytical Chemistry*, 85, 640-669.
- Fortes, F.J.; Guirado, S.; Metzinger, A. y Laserna, J.J. (2015), "A study of underwater stand-off laser-induced breakdown spectroscopy for chemical analysis of objects in the deep ocean", *Journal of Analytical Atomic Spectrometry*, 30, 1050-1056.
- Giakoumaki, A.; Melessanaki, M. y Anglos, D. (2006), "Laser-induced breakdown spectroscopy (LIBS) in archaeological science-application: future and prospects", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 387, 749-760.
- Guirado, S.; Fortes, F.J.; Lazic, V. y Laserna, J.J. (2012), "Chemical analysis of archaeological materials in submarine environments using laser-induced breakdown spectroscopy. On-site trials in the Mediterranean Sea", *Spectrochimica Acta Part B*, 74-75, 137-143.
- Guirado, S.; Fortes, F.J. y Laserna, J.J. (2015), "Elemental analysis of materials in an underwater archaeological shipwreck using a novel remote laser-induced breakdown spectroscopy system", *Talanta*, 137, 182-188.
- López-Claros, M.; Fortes, F.J. y Laserna, J.J. (2018), "Subsea spectral identification of shipwreck objects using laser-induced breakdown spectroscopy and linear discriminant analysis", *Journal of Cultural Heritage*, 29, 75-81.
- Russo, R.E.; Mao, M.; Gonzalez, J.J.; Zorba, V. y Yoo, J. (2013), "Laser ablation in analytical chemistry", *Analytical Chemistry*, 85, 6162-6177.

6

La necrópolis orientalizante de “LaJoya” (Huelva, sw de España). Notas antropológicas

María Dolores GARRALDA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

RESUMEN

En este trabajo se presentan los datos bioantropológicos disponibles sobre los restos descubiertos por Garrido y Orta en la necrópolis de "La Joya", cuyos materiales arqueológicos procedentes de las regiones orientales del Mediterráneo sitúan su cronología entre finales del s. VIII a.C. y la segunda mitad del s. VI a.C.

Muchos cadáveres habían sido incinerados y sus restos aparecieron en urnas, mientras que otros fueron inhumados en tumbas que reflejan complejos rituales funerarios. El análisis antropológico señala la presencia de muy pocos individuos infantiles, la dificultad para estimar la edad al fallecimiento de muchos otros debido a su mal estado de conservación, la presencia de hipoplasias y algunas caries, y la gracilidad general de las personas allí enterradas.

Los datos presentados no confirman el ritual de lapidación, a veces sugerido, de varios individuos. Tampoco aclaran los posibles componentes genéticos autóctonos (indígenas) o alóctonos de la población enterrada en la necrópolis de "La Joya", sin los actuales análisis paleogenéticos. Sin duda, nuevos métodos de excavación e investigaciones arqueológicas, antropológicas y bioquímicas más detalladas podrían aportar importantes datos y nuevas perspectivas al estudio de esta importante necrópolis.

PALABRAS CLAVE

Arqueotología, Antropología Física, restos esqueléticos, necrópolis fenicia.

ABSTRACT

This paper presents the available bioanthropological data on the remains discovered by Garrido and Orta in the necropolis of "La Joya", where archaeological materials from the eastern regions of the Mediterranean placed its chronology between the end of the 8th c. BC and the second half of the 6th c. BC.

Many corpses had been cremated and their remains appeared in urns, while others were inhumated in tombs reflecting complex funerary rituals. The anthropological analysis points to the presence of very few infantile individuals, the difficulty in estimating the age at death or the sex of many others due to their poor state of preservation, the presence of hypoplasias, and some caries, and the general gracility of the people buried there.

The presented data do not confirm the sometimes suggested lapidation ritual of several individuals. Neither do they clarify the possible autochthonous (indigenous) or allochthonous genetic components of the population buried in the necropolis of "La Joya", without the current paleogenetic analyses. Undoubtedly, new excavation methods and more detailed archeological, anthropological, and biochemical researches could afford important data and new perspectives to the study of this important necropolis.

KEYWORDS

Archeoethanatology, Physical Anthropology, skeletal remains, Phoenician necropolis.

INTRODUCCIÓN

En el suroeste de la Península Ibérica, próxima a la costa atlántica andaluza, se encuentra la actual ciudad de Huelva, en la confluencia de los estuarios de los ríos Tinto y Odiel. Respaldao a esta ciudad por el norte y noreste se hallan unas elevaciones con una altura media de 50 m., localmente denominadas «cabezos». En uno de ellos, desde hace muchos años, se está excavando la necrópolis de «La Joya», de donde proceden los restos humanos sobre los que realizamos el presente trabajo.

Esta necrópolis, con una datación relativa que la sitúa entre finales del siglo VIII y la segunda mitad del siglo VI a. C., presenta un gran interés arqueológico, puesto que muchos de los materiales que en ella aparecen, así como las áreas de hábitat próximas, son considerados de origen orientalizante. Es decir, se relacionan con la expansión del mundo fenicio y su asimilación por el mundo indígena del sur de España, que originaron la cultura tartésica (Garrido y Orta, 1978, 1989).

La mayor parte de las tumbas eran túmulos, algunos de ellos de gran complejidad y en los que aparecieron numerosos objetos, incluso carros de madera de nogal y bronce (Garrido y Orta, 1989). Los rituales de enterramiento identificados en la necrópolis, son de dos tipos principales. Uno es el de incineración, ritual que es corriente en otras muchas culturas de la Península Ibérica durante la Edad de Hierro, como, por ejemplo, en el mundo ibérico. En este caso, los cadáveres fueron objeto de combustión a elevadas temperaturas al aire libre, quedando reducidos a pequeñas esquirlas óseas que luego fueron recogidas y depositadas en urnas dentro de los túmulos.

El otro tipo de enterramiento encontrado es el de inhumación. En esta necrópolis de «La Joya» hay documentadas inhumaciones aisladas y otras donde aparecieron varios individuos en la misma tumba, o junto a restos incinerados. Además, en el denominado segundo sector, Garrido y Orta (1989) excavaron la problemática Tumba X (o de «Las Caninas»), en la que ocho de los individuos encontrados carecían de ajuar y parecían yacer en posición violenta, quizás impropia de un ritual funerario. Según los citados autores, tenían numerosas piedras a su alrededor, algunas de las cuales, de gran tamaño, se encontraban junto a la cabeza. Ello dio pie a la interpretación de que aquellos individuos hubieran podido haber sido «lapidados», quizás en relación con algún tipo de sacrificio (Garrido y Orta, 1989), ya que tales rituales aparecen documentados en diversas regiones y culturas de ámbito mediterráneo (Grecia, Cartago, Fenicia ...).

Resulta indudable el interés arqueológico que la necrópolis de «La Joya» tiene en el complejo panorama de la Edad del Hierro de la Península Ibérica, al reflejar los in-

discutibles contactos que la gente de aquella región mantuvo a lo largo de varios siglos con los comerciantes o colonos venidos de otros puntos del mundo mediterráneo. Por ello, nos pareció interesante analizar los restos humanos en ella encontrados, con el fin de tratar de obtener algunos datos antropológicos sobre el famoso pueblo de los tartesios.

MÉTODOS

Deseamos hacer constar que este estudio se inició hace mucho tiempo (1971, comprendiendo participación en una de las campañas de excavación y posteriores trabajos en Laboratorio), y resultó en una publicación previa (Garralda y Muñoz, 1997). Por esas circunstancias, y la imposibilidad de volver a trabajar, actualmente, sobre los materiales antropológicos (devueltos al Museo de Huelva), hay métodos, conocimientos y perspectivas recientes que no pudieron ser aplicados en su momento. Pero, al igual que en otros numerosos estudios publicados por la autora, los métodos de análisis antropológico fueron, y muchos de ellos siguen siendo, los comúnmente utilizados en esta especialidad. Así, las mediciones se hicieron con la técnica de Martín y Saller (1957), y, naturalmente, siempre en mm. Otros datos se tomaron, según lo indicado por Brothwell (1987), Ferembach (1974), Krogman e Iscan (1986) y Ubelaker (1980).

Todas las fotografías fueron amablemente cedidas por los Directores de la excavación, Dres. J. P. Garrido y E.M. Orta.

DESCRIPCIÓN ANTROPOLÓGICA

En la necrópolis de "La Joya" los materiales antropológicos aparecieron muy mal conservados, unas veces por ser restos de individuos incinerados y otras por el tipo de terreno (de color rojo-cobrizo, con abundante óxido de hierro, con muchas piedras y muy endurecido) en el que fueron inhumados, a lo que hay que añadir la acción de los procesos de erosión. Ante tales condiciones, lo único que se pudo hacer, en muchos casos, fue ver si los escasos fragmentos obtenidos tras la excavación pertenecían a individuos en diversas fases de desarrollo o ya adultos, sin poder determinar en muchas ocasiones el sexo y/o la edad a la que fallecieron. Con respecto a esta última, la mayor parte de los individuos debió ser diagnosticada simplemente como adulta (> 18 años), es decir, sin que fuese posible precisar más. Solo para cinco individuos, del conjunto estudiado, fue posible obtener algunos datos un poco más completos. A continuación, exponemos lo que nos fue posible deducir del conjunto de los materiales antropológicos analizados de la necrópolis de "La Joya", y que representan una muestra parcial de la población inhumada en ella.

Tumba 7.- Restos inidentificables, quemados y muy fragmentados de un individuo, posiblemente adulto.

Tumba 9.- Restos no reconstruibles de un individuo adulto.

Tumba 11.- Restos no reconstruibles, quemados y muy fragmentados de un individuo adulto, a juzgar por su espesor y de la cabeza del radio.

Tumba 12 (no. de inventario 10).- Restos no identificables y muy fragmentados, encontrados en una urna cineraria y que parecen corresponder a un adulto.

Tumba 14.- Restos muy destruidos de la inhumación, correspondiente a un individuo adulto, a juzgar por el grosor de los escasos fragmentos del fémur, tibia y húmero.

Tumba 15.- Restos muy mal conservados (Fig. 1) y fragmentados de un individuo adulto (a juzgar por la dentición), depositado sobre el costado izquierdo con las piernas flexionadas (y suponemos que los brazos doblados con las manos junto a la cara).

Tumba 18 A y B.- De esta inhumación se conservaron diversos y muy pequeños fragmentos de algunos huesos largos y falanges de un adulto. En una cajita aparte, aparece un pequeño bloque de tierra con parte del canino, de los premolares inferiores y del M¹ superior derecho; están muy mal conservados ya que solo queda parte de las coronas, rotas por las grietas. Hay poca abrasión (tipo III de Broca, en Ferembach, 1974) en el M¹ superior, y están netas (sin desgaste) las cúspides de los premolares y el canino.

Tumba 19.- En ella fueron identificados los restos de dos diferentes individuos incinerados:

Nº de inventario 9.- Restos no identificables y quemados de un adulto aparecidos en una urna.

Nº de inventario 10.- Igual que la anterior y también restos aparecidos en urna cineraria.

Tumba 26.- En ella apareció (Fig. 2) el esqueleto de un individuo tumbado sobre el costado izquierdo, con las piernas flexionadas, los brazos doblados y las manos delante de la cara. Los restos óseos estaban muy mal conservados y solo permitieron asignarlo a un individuo adulto, probablemente masculino, no muy robusto, y del que los fragmentos que analizamos no permitían tomar ningún dato métrico.

Tumba 27.- Restos de la inhumación de un individuo adulto, probablemente femenino, a juzgar por los escasos datos que proporcionaron los fragmentos analizados. La reconstrucción del cráneo fue imposible, pero un pequeño fragmento del frontal que conservaba la glabella, junto con el espesor y la gracilidad de los huesos, permitieron efectuar el diagnóstico sexual aludido. Se conservan casi todos los dientes, excepto el I² superior izquierdo, el I₂ inferior derecho y el C superior derecho. Presenta una caries en el M₃ inferior izquierdo (cara oclusal), M₁ inferior izquierdo (cara distal) y M₃ inferior derecho, cuya corona ha desaparecido casi por completo.

La mandíbula es pequeña, poco robusta, con una rama mandibular alta y de mediana anchura. Se conservan, también, parte de los huesos de la mano, totalmente adheridos a la tierra y rotos, y diversos fragmentos del esqueleto infracraneal. Su estado está tan deteriorado que no permite calcular la estatura, y solo muestra gracilidad general.



Fig. 1. Tumba 15. Esqueleto de adulto, tumbado sobre el costado izquierdo, con las piernas flexionadas y, seguramente, las manos hacia la cara.

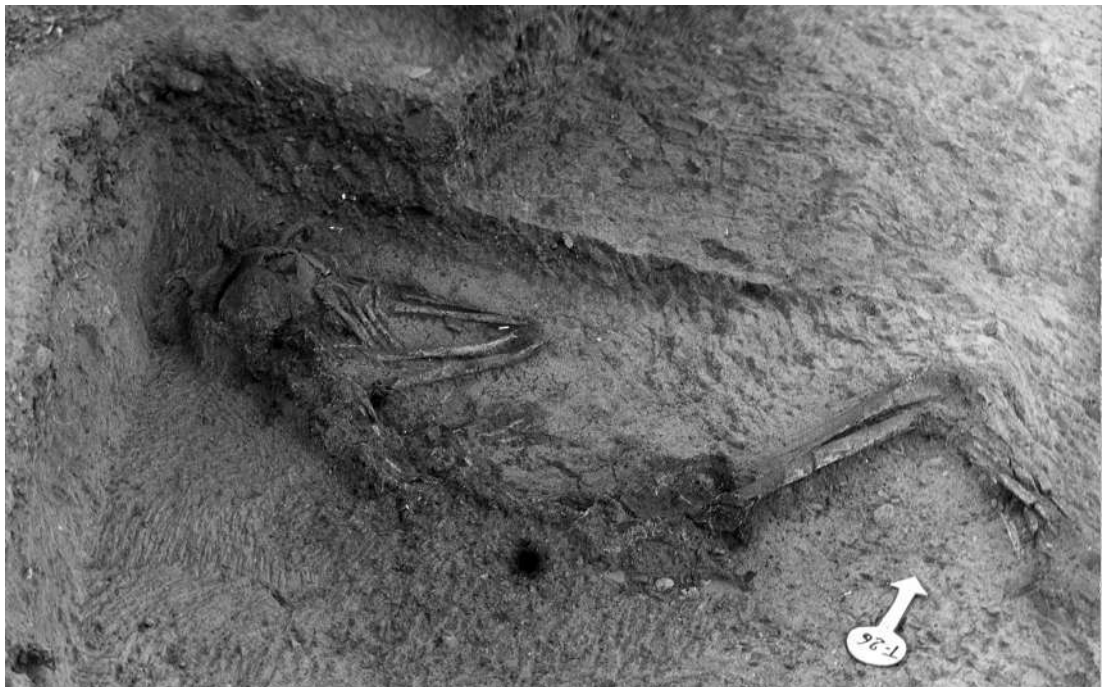


Fig. 2. Tumba 26. Esqueleto de adulto, tumbado sobre el costado izquierdo, con las piernas flexionadas y las manos hacia la cara.

Tumba 28 x-2.- En la tumba 28 (Fig. 3) aparecieron al menos dos esqueletos. Uno de ellos había sido depositado en forzada posición fetal, con las piernas fuertemente flexionadas, tumbado sobre el pecho y con la cara hacia el suelo; estaba sumamente destruido, pero sus restos permitieron asignarlo a un individuo adulto.

Cerca de él aparecieron los restos de la inhumación de otro individuo (probablemente un adulto masculino), depositado sobre la espalda, con las piernas flexionadas y los brazos paralelos al torso (Fig.3, flecha roja). Al igual que en el caso anterior, el cráneo apareció embutido en un bloque de arcilla roja que lo aplastó y lo desmenuzó. Los fragmentos resultantes eran muy pequeños, pero uno de ellos correspondía al arco superciliar izquierdo, muy marcado y robusto.

De la mandíbula solo tuvimos un fragmento del cuerpo mandibular del lado izquierdo, que muestra la pérdida en vida del M_1 del mismo lado, cuyo alvéolo está totalmente reabsorbido. Se conservan algunos dientes del maxilar superior, con la excepción del M^3 y P^2 , mientras que de la mandíbula solamente el I_1 y el M_1 derechos, la raíz de los caninos derecho e izquierdo y los premolares izquierdos siguen en los alvéolos. El desgaste de estos premolares es poco avanzado (tipo II de Broca). Apa-



Fig. 3. Tumba 28. Dos individuos aparecen en la foto. 1= Esqueleto de adulto, tumbado sobre el costado derecho y tumbado sobre el pecho, en forzada posición fetal, con las piernas flexionadas. La posición de los antebrazos y las manos no es observable en la foto, pero, probablemente, estaban hacia la cara. 2= Esqueleto de adulto, tumbado sobre la espalda con los brazos a los lados. La estrella amarilla marca la posición de una piedra sobre la región superior del lado izquierdo del tórax.

rece una caries distal en el M¹ superior izquierdo. Los escasos y pequeños fragmentos del esqueleto infracraneal no proporcionan ningún dato de interés.

La piedra de tamaño considerable que aparece en la foto sobre la región del cuello y parte superior del tórax (lado izquierdo), ha sido puesta en relación con la interpretación de la posible lapidación de ciertos individuos.

Tumba 29.- Solo se conservan pequeños fragmentos de esta inhumación, pero probablemente pertenecieron a otro individuo adulto.

Inhumación 10 (no. de inventario 18).- Esta sigla corresponde a un cráneo al parecer aislado, aunque con un pequeño ajuar. Perteneció a un individuo infantil aún con la dentición de leche, si bien en el maxilar superior los M¹ ya están completamente emergidos y a los M² les queda un poco por emerger. Como esta región maxilar estaba un poco rota, se veía la corona del P¹ superior derecho aún muy arriba y sin apenas empujar todavía al primer molar de leche. En la mandíbula, también se conservaban los molares y los caninos deciduales; asimismo, a causa de una rotura, eran claramente visibles los gérmenes de los caninos permanentes (aún muy abajo) y las raíces de los caninos deciduales, apenas reabsorbidas (Garraleta y Muñoz, 1997, Figura 4A). Todo este conjunto de datos de la dentición nos permitió estimar la edad de este niño, según las tablas de Ubelaker (1980) en unos 8 años \pm 24 meses.



Fig. 4. Tumba X-inhumación 7. Parte superior del cuerpo de un individuo adulto enterrado sobre el vientre, en posición fetal con los brazos flexionados y las manos junto a la cara.

nas empujar todavía al primer molar de leche. En la mandíbula, también se conservaban los molares y los caninos deciduales; asimismo, a causa de una rotura, eran claramente visibles los gérmenes de los caninos permanentes (aún muy abajo) y las raíces de los caninos deciduales, apenas reabsorbidas (Garraleta y Muñoz, 1997, Figura 4A). Todo este conjunto de datos de la dentición nos permitió estimar la edad de este niño, según las tablas de Ubelaker (1980) en unos 8 años \pm 24 meses.

Tumba X.- La difícil excavación de la tumba X permitió identificar la inhumación de varios individuos, cuyos esqueletos estaban muy mal conservados. Pero de ellos pudimos obtener algunos datos:

Inhumación 7. Restos del esqueleto de un individuo adulto tumbado sobre el vientre (Fig.4), con los brazos flexionados y hacia la cara.

Sexo y edad: a juzgar los fragmentos craneales que estudiamos, por el escaso relieve de las líneas nucales, así como de la glabella, los arcos superciliares, los arcos

zigomáticos finos, las órbitas con el borde superior agudo y la anchura de la escotadura ciática mayor, este individuo podría asignarse al sexo femenino. La edad, ante las grandes pérdidas de sustancia de la bóveda craneana y lo incompleto del esqueleto infracraneal, solo pudo ser estimada sobre la base del desgaste de la superficie oclusal de los molares conservados; al no ser muy acentuada (tipos 2 y 3± de Brothwell, 1963) parece indicar que este individuo falleció siendo una adulta, relativamente joven, sin poder precisar nada más.

Análisis del cráneo: el cráneo fue parcialmente reconstruido, habiéndose obtenido una calota con los parietales incompletos. Los relieves de la bóveda se observaban con dificultad, debido a la gran erosión causada por el terreno, pero el espesor óseo no parece haber sido muy grande.

Norma superior: contorno ovoide, con las protuberancias parietales y frontales poco marcadas.

Norma lateral: la glabella y los arcos superciliares aparecen poco marcados.

Norma anterior: ausencia de metopismo y frente vertical.

Norma posterior: aparecen cuatro huesos wormianos de gran tamaño en la sutura lambdática, cuyo trazado es más complejo en la mitad derecha. Las líneas nucales y el ínion están poco marcados.

Norma inferior: no se pudo obtener ningún dato de interés al no conservarse esta parte del cráneo (Tabla 1).

Mandíbula: ausencia de la rama mandibular derecha y del cóndilo izquierdo. Su apariencia es poco robusta y el borde inferior no parece muy curvilíneo (tipo IV de Schultz, en Ferembach 1974). El mentón es puntiagudo, poco saliente (tipo II de Schultz visto de frente y de tipo I en vista superior). Las apófisis geni están poco desarrolladas. La escotadura sigmoidea es ancha, poco profunda (tipo I de Schultz, en Ferembach 1974). La apófisis coronoides izquierda es alta y no muy ancha (Tabla 1).

La dentición se conserva casi por completo, habiéndose podido observar algunas patologías y el desgaste de los molares según la tabla de Brothwell (1963). En el maxilar superior aparecían ambos M³, el derecho afectado por una caries en la cara oclusal (Garralda y Muñoz, 1997, Figura 4B). Faltaban los M₃ inferiores. En los incisivos

Neurocráneo		Mandíbula	
Longitud máxima	178	Anchura bigoníaca	84
Anchura frontal mínima	104	Altura de la sínfisis mandibular	20
Anchura frontal máxima	114	Espesor a nivel de la sínfisis mandibular	7
Arco sagital frontal	123?	Ángulo mandibular	122°
Arco sagital parietal	132	Longitud mandibular	68?
Arco sagital escama occipital	106	Altura del cuerpo a nivel P1	26
Cuerda sagital parietal	110	Anchura mínima de la rama mandibular	28
		Anchura máxima de la rama mandibular	37
		Índice de la rama	75.68

Tabla 1 Medidas (en mm) del cráneo y de la mandíbula del individuo de la tumba X, inhumación 7.

vos centrales superiores y el I² superior izquierdo observamos la presencia de hipoplasias lineares, estando menos afectado por esta patología el I¹ superior derecho.

En la mandíbula, el I₂ derecho y el canino mostraban también hipoplasias lineares. En la tabla 2 figuran las medidas de los dientes, los índices de las coronas y el grado de desgaste (1), según Brothwell (1963).

Cabe también señalar que este individuo perdió en vida el M₁ inferior derecho, cuyo alvéolo está en proceso de reabsorción; en el M₂ inferior se apreciaba la faceta interproximal mesial a causa del roce del M₁ antes de su pérdida.

Análisis del esqueleto infracraneal: del tórax se conservan fragmentos de las escápulas (cavidad glenoidea y tuberosidad infraglenoidea de la izquierda; el acromion,

Diente	Diámetro mesio-distal	Diámetro buco-lingual	Índice de la corona	Desgaste	Patologías
Maxilar derecho					
M3	8.0	9.5	118,7	2	Caries
M2	7.5	11.0	146,7	2	
M1	9.5	10.0	105,3	3+	
P2	6.0	8.5	141,7		
P1	6.0	9.0	150		
C	7.0	8.0	114,3		
I2	6.0	6.0	100		
I1	7.0	7.0	100		Hipoplasia
Maxilar izquierdo					
I1	7.0	7.0	100		Hipoplasia
I2	6.0	6.0	100		Hipoplasia
C	7.0	8.0	114,3		
P1	6.0	9.0	150		
P2	6.0	9.0	150		
M1	9.0	10.0	111	3-	
M2	10.0	12.0	120	2	
M3	8.0	9.5	118,7	1	
Mandíbula, l. de-recho					
M2	10.0	9.5	85	2+	
P2	7.0	7.0	100		
P1	6.0	8.0	133,3		
C	6.0	7.0	116,7		
I2	5.0	6.0	120		Hipoplasia
I1	4.5	5.7	126,7		
Mandíbula, lado izquierdo					
I1	4.5	5.7	126,7		
I2	5.0	6.0	120		
C	6.0	7.0	116,7		Hipoplasia
P1	6.0	7.5	125		
P2	6.0	7.5	125		
M1	10.0	10.0	100	3+	
M2	10.0	9.0	90	2	

Tabla 2 Dimensiones dentarias (mm), grado de abrasión y patologías del individuo de la tumba X, inhumación 7.

parte de la apófisis coronoides y la escotadura coracoides de la derecha) y las clavículas (en la derecha no se han conservado las epífisis, y de la izquierda solo tenemos la mitad distal sin epífisis). También tenemos restos de diversas costillas (la primera completa y pequeños fragmentos de las otras), restos vertebrales identificados por la zona en la que se encontraron como cervicales y partes de las que constituyen el sacro. El espacio intervertebral, considerado mediante observación *in situ*, parece normal.

De la región pélvica se conservaban parte de los coxales, pero en ambos se ha perdido masa ósea correspondiente al isquion y la sínfisis púbica. Las partes superiores de ambos íleons también faltaban, no pudiendo así obtener la información que nos darían las crestas ilíacas. La escotadura ciática mayor era bastante ancha. El surco preauricular se apreciaba en ambos coxales. No fue posible hacer ninguna medida que nos permitiera obtener más información.

De las extremidades superiores se conservaba el húmero derecho sin epífisis. Del izquierdo solo quedaron esquirlas que no aportaron ninguna información. Se conservaban ambos cúbitos incompletos, al igual que los dos radios, al faltar el tercio distal de cada uno de ellos. De las manos, solo observamos fragmentos de las falanges, de un metacarpiano de la mano izquierda y el escafoides incompleto de la derecha.

De las extremidades inferiores se conservaba gran parte de los fémures, faltando parte de las epífisis en ambos. Los dos carecían de fosa hipotrocantérica y del tercer trocánter. Las inserciones musculares no eran apreciables, debido al mal estado de conservación. La tibia derecha, aunque bastante completa, no conservaba el maléolo y de la izquierda solo tuvimos esquirlas, al igual que pequeños fragmentos de los peronés. En la tabla 3 aparecen las medidas que pudimos tomar sobre algunos de estos huesos largos.

De los pies solo había algunos fragmentos, entre los que identificamos uno, perteneciente al calcáneo derecho.

Estatura: dado el estado de conservación de estos huesos, tuvimos que recurrir a la fórmula de regresión de Steele (Krogman e Iscan, 1986), que nos permitió esti-



Fig. 5 Tumba X-inhumación 9. Restos dispersos correspondientes a dos individuos. 1.- Estrella azul= Cráneo de adulto, Círculo azul= restos del húmero y la mano izquierdos del mismo individuo, Flecha verde= diáfisis de un fémur. 2.- Elipse amarilla= diáfisis parciales de una pierna (tibia y peroné).

Húmero		Radios			
derecho				derecho	izquierdo
Perímetro mínimo	73	Perímetro mínimo		43	
Diámetro máximo en la mitad diáfisis	20	Diámetro transversal máximo		13	13
Diámetro mínimo en la mitad diáfisis	20	Diámetro ántero-posterior		11	11
Índice de platimería	100.00	Índice diafisario		84.61	84.61
Cubitos					
	derecho	izquierdo			
Diámetro transversal máximo	11		11		
Diámetro ántero-posterior máximo	15		15		
Fémures			Tibia		
	derecho	izquierdo		derecha	
Diámetro transversal en la mitad diáfisis	24		28	Perímetro mínimo	74
Diámetro ántero -posterior en la mitad diáfisis	24		28	Diámetro transversal	19
Diámetro transversal subtrocantérico	29		30	Diámetro ántero-posterior	31
Diámetro ántero -posterior subtrocantérico	25		28		
Índice de platimería	86.20		93.33		
Índice pilástrico	100.00		100.00		
Diámetro vertical de la cabeza			41		
Diámetro ántero-posterior de la cabeza			40		

Tabla 3 Medidas (en mm) de los huesos largos del individuo de la Tumba X, inhumación 7.

marla en 156.93 ± 6.17 cm., valor que hay que tomar con mucha precaución dados los riesgos que implica la utilización de la fórmula citada para fragmentos óseos.

Inhumación 9.- Aunque fuera considerada la presencia de un único individuo, en la foto se aprecian claramente restos dispersos que, probablemente correspondieran a

más; así, en la Figura 5 señalamos con una estrella azul el cráneo de un adulto, con un círculo del mismo color los restos del húmero y la mano izquierdos del mismo individuo, y con una flecha verde lo que parece, posiblemente, la diáfisis del fémur derecho.

Además, en la parte superior de la foto se observan, marcados con una elipse amarilla, las diáfisis parciales de una pierna (tibia y peroné), que debieron corresponder a otro inhumado, colocado en sentido transversal al primero.



Fi. 6. Tumba 30. Esqueleto de adulto tumbado sobre el costado derecho. La estrella amarilla marca una piedra junto a la región pélvica del coxal izquierdo.

Tumba 30.- Esqueleto de un adulto, relativamente joven (a juzgar por el escaso desgaste de los incisivos y caninos inferiores), probablemente masculino, depositado sobre el costado derecho, con las piernas flexionadas (Fig. 6). A diferencia de otros, su brazo derecho fue colocado hacia afuera (no junto al tórax), mientras que el antebrazo y la mano estaban colocados hacia el vientre. El brazo izquierdo se extendía junto al tórax, y el antebrazo estaba doblado con la mano apoyada sobre el pecho. Escasos fragmentos craneales mostraban una glabella algo prominente (tipo III de Broca) y se apreció la robustez de la sínfisis mandibular, así como de pequeños fragmentos de los huesos largos que no pudieron proporcionar datos métricos.

En la Figura 6 aparece, junto a la región posteroinferior del coxal izquierdo, una piedra marcada con una estrella amarilla, que pudo caer con el relleno de la sepultura, no habiendo pruebas de que rompiera la pelvis de este individuo en vida, ni alterara las conexiones anatómicas de toda esa región.

La Joya 78, inhumación 6.- La inhumación corresponde a un individuo adulto, recostado sobre el lado izquierdo, con las piernas ligeramente flexionadas y los pies juntos (Fig. 7). Los brazos estaban doblados y las manos delante de la cara. Los restos fueron protegidos con poliuretano, buena intención que los dañó y no permitió su estudio.

CONCLUSIONES

A pesar del mal estado de conservación de los restos humanos encontrados en la necrópolis de “La Joya”, su análisis, en especial el de las inhumaciones, ha permitido obtener algunos datos de interés.

Así podemos señalar la gracilidad general de las gentes allí inhumadas, estimándose una estatura mediana para el único individuo en que ello fue posible.

También se identificó la presencia de algunas caries, cuyas bajas frecuencias hay que considerar con prudencia, dado lo parcial de la muestra y la ausencia de datos sobre la alimentación de aquella población. Asimismo, uno de los individuos femeninos (tumba X, inhumación 7) presenta unas claras líneas de hipoplasia en varios de los dientes, demostrando que su desarrollo infantil debió de haber sido alterado, a causa de algún/algunos estreses inespecíficos (patológicos, ambientales, nutricionales...). Curiosamente, no han sido identificadas



Fig. 7. Tumba La Joya 78, inhumación 6. Esqueleto de adulto tumbado sobre el costado izquierdo, con los brazos flexionados y las manos ante el rostro.

huellas de procesos artrósicos, tan frecuentes en otras poblaciones del pasado, pero la ausencia de epífisis conservadas, en la mayoría de los huesos, aconseja prudencia respecto a su posible incidencia.

Desde el punto de vista paleodemográfico, la muestra de «La Joya» ha de ser considerada como muy parcialmente representativa del grupo humano que vivió y murió en Tartesos, a través del largo período de utilización de la necrópolis; solo identificamos un individuo infantil de unos 8 años, y ninguno de la primera infancia, en la que la mortandad suele ser muy elevada. El estado de conservación de los demás solo permitió estimar que fallecieron con más de 18 años, sin que se pudiera concretar más, dada la imposibilidad de aplicar los criterios comúnmente utilizados.

Señalemos, además, que nuestros datos no permiten dilucidar la debatida cuestión de los posibles sacrificios humanos mediante la lapidación. Por las condiciones tafonómicas de los enterramientos las figuras incluidas en este trabajo demuestran la mala conservación de los huesos, y la presencia de piedras en los sedimentos. En la Tumba 28, uno de los individuos tiene una piedra, relativamente grande, sobre la parte superior del lado izquierdo del tronco, pero su relación con una posible lapidación no puede ser demostrada. Lo mismo cabe decir con la piedra que aparece junto a la pelvis del individuo inhumado en la Tumba 30, como hemos explicado en el texto

Por último, queremos hacer constar que los individuos de «La Joya», a causa de su lamentable estado de conservación, impiden que sus características métricas y/o morfoscópicas puedan ser comparadas con las de las poblaciones coetáneas de ámbito mediterráneo. Por ello, aunque para tres individuos (de las Tumbas 9, 27 y 28) el análisis del estroncio indicara su crianza en la zona (Frei, 2012), sin los actuales análisis de paleogenética resulta imposible estimar el autoctonismo o grado de mestizaje con los colonos de procedencia oriental que allí se asentaron y bajo cuya influencia cultural cristalizó y emergió el importante mundo de Tartesos.

AGRADECIMIENTO

Nuestras más sinceras gracias a los Dres. J. P. Garrido y E. M. Orta, que nos encomendaron el estudio de estos materiales, proporcionándonos cuantos datos y explicaciones fueron necesarios.

La Dra. C. Toscano fue de gran ayuda para terminar este informe durante el "estado de alerta" de la Primavera 2020; quede reconocido mi sincero agradecimiento.

REFERENCIAS

- Brothwell, D. R. (1987), *Desenterrando huesos. La excavación, tratamiento y estudio de restos del esqueleto humano*, México.
- Ferembach, D. (1974), *Téchniques anthropologiques. 1. Craniologie*, París.
- Frei, K. M. (2012), *Análisis de isótopos de estroncio $^{87}\text{S}/^{86}\text{S}$, Resultados de los análisis paleo-biológicos y físico-químicos realizados a los materiales orgánicos procedentes de la necrópolis de La Joya (Huelva)*, Informe inédito Consejería de Cultura, Sevilla, 3-7.

- Garralda, M. D. y Muñoz, M. A. (1997), "Datos antropológicos sobre la necrópolis orientalizante de « La Joya » (Huelva, España)", *Estudios de Antropología Biológica*, Vol. VII, (del Ángel, A., Serrano, C. y Cárdenas, E.), México, 145-160.
- Garrido, J. P. y Orta, E. M. (1978), *Excavaciones en la necrópolis de «La Joya» Huelva. Excavaciones arqueológicas en España 96*, Madrid.
- Garrido, J. P. y Orta, E. M. (1989), *La necrópolis y el hábitat orientalizante de Huelva*, Huelva.
- Krogman, W. M. y Iscan, M.Y. (1986), *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield-Illinois (USA).
- Martin, R. y Saller, K. (1957), *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart.
- Ubelaker, D. (1980), *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*, Taraxacum-Washington (USA).

7

Las intervenciones recientes: viejos y nuevos datos

Clara Toscano-Pérez, Juan M. Campos Carrasco

UNIVERSIDAD DE HUELVA

Antonio Tejera Gaspar

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

RESUMEN

Tras las primeras campañas, llevadas a cabo por los arqueólogos Juan Pedro Garrido y Elena M^a Orta, hubo que esperar dos largas décadas para que se volviera a excavar en el Cabezo de la Joya. En el presente capítulo se presentan las intervenciones efectuadas desde entonces hasta la actualidad, incluyendo los estudios de materiales y análisis efectuados sobre artefactos y ecofactos exhumados en campañas anteriores.

PALABRAS CLAVE

Intervenciones arqueológicas inéditas; estudio de materiales; Necrópolis de La Joya (Huelva); Tarteso; Protección, Conservación y Difusión del Patrimonio.

ABSTRACT

After the first campaigns, carried out by the archaeologists Juan Pedro Garrido and Elena M^a Orta, it took two long decades before the Cabezo de la Joya was intervened again. This chapter presents the interventions carried out from then to the present, including material studies and analyzes carried out on artifacts and eco-facts exhumed in previous campaigns.

KEYWORDS

Unpublished archaeological research; artefacts research; necrópolis of La Joya (Huelva); Tarteso; Protection, conservation and diffusion of heritage.

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo presentamos un resumen de las intervenciones arqueológicas efectuadas entre esas primeras campañas llevadas a cabo desde fines de los sesenta y principios de los setenta del pasado siglo y la actualidad.

Pese a que las actuaciones arqueológicas han sido muy limitadas, el hecho de que se hayan mantenido inéditas hace de este capítulo un tema obligado dentro de la monografía que nos ocupa.

Resulta inexplicable que un yacimiento tan singular y con tanto potencial arqueológico y patrimonial no haya sido investigado en profundidad, tanto desde su vertiente científica, como desde su papel en la difusión del patrimonio histórico-arqueológico. Bien es cierto que los trabajos efectuados desde la década de los '70 hasta hoy no han sido numerosos, pero sí lo suficientemente significativos como para trascender de ellos que no se trata de una zona con un registro arqueológico agotado, más bien todo lo contrario, del que solo hemos visto la punta del iceberg, en este caso del cabezo.

Pese a que en este tiempo las intervenciones arqueológicas no han sido numerosas en el lugar que nos ocupa, es de justicia recordar el intento de puesta al día que diferentes especialistas que habían trabajado en la zona han realizado (Garrido Roiz, 1970; 2004; Garrido y Orta, 1989; 2005; Garralda y Aránzazu, 1997; Bedia y Rodríguez, 2009; entre otros).

2. LA INTERVENCIÓN DE DIPUTACIÓN CATAS

Tras las fructíferas campañas de fines de los '60 y principios de los '70 del pasado siglo, no se volverá a intervenir en el Cabezo de La Joya hasta el año 1991, cuando el Servicio de Arqueología de la Excm. Diputación de Huelva lleva a cabo 7 catas de 3 x 1 m y una profundidad de 2 m en la ladera oriental (Fig. 1). Según los excavadores, no se localizaron restos que indicaran la existencia de tumbas (Fernández *et alii*, 1991; Gómez Toscano y Campos Carrasco, 2001, 237).

3. LA INTERVENCIÓN DE URGENCIA DE 1999 (FIG. 2)

En 1999, como consecuencia de una denuncia en la que se indicaba la presencia de evidencias de lo que se podría considerar una tumba de incineración en el talud del cabezo, se efectuó una intervención arqueológica de urgencia por técnicos de la Delegación Provincial de Cultura (Gómez y Campos, 2001: 261-262).



Fig. 1. Ubicación de las catas llevadas a cabo en 1991 (Fernández et alii, 1991)

Esta actuación fue dirigida por los arqueólogos José M^a García Rincón y Ana M^a Domínguez Rico, quienes nos han facilitado toda la documentación que generó la excavación, la cual se centró en una cuadrícula de 2 m por 1'50 m, en la que se detectó una tumba colectiva con dos fases de uso, fechada en el s. VII a.C., que incluye seis incineraciones y una inhumación, así como un modesto ajuar, compuesto principalmente por cerámica.

Dado el continuo expolio del lugar, la intervención tuvo que ejecutarse en muy poco tiempo y darse por finalizada antes de lo previsto. Por ello, se extrajeron algunos bloques de tierra que fueron depositados en el Museo Provincial de Huelva para ser sometidos en el futuro a una micro-excavación, aunque no tendría lugar hasta el año 2010, cuando se ejecutó, así como la “flotación del material procedente de la necrópolis de La Joya, Campaña Centro de Salud 1999, Huelva”, dirigida por Juan Molina Castillo¹. El resultado aportó 40 bolsas de material arqueológico, entre el sedimentario, cerámico, malacofauna, metal y restos óseos.

La falta de estudio del material provocó la práctica ausencia de publicaciones en las que se incluyera dicho hallazgo, por lo que en el año 2017 se llevó a cabo su estudio dentro de la segunda anualidad del Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva, que será expuesto más adelante.

¹ El informe de la intervención ha sido facilitado por el Museo Provincial de Huelva, representado por su anterior director Pablo S. Guisande, a quien agradecemos su habitual y generosa colaboración.



Fig. 2. Ubicación de intervenciones de 1991 y 1999 (García Fernández, 1999)

4. LA INTERVENCIÓN DEL CENTRO DE SALUD (FIG. 3)

También con carácter de urgencia, en el mismo año 1999, se llevó a cabo una actividad arqueológica como consecuencia de la construcción del "Centro de Salud Adoratrices".

El seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra en una superficie de 1200 m² no detectó evidencia arqueológica alguna (García Fernández, 1999; Gómez y Campos, 2001, 262).

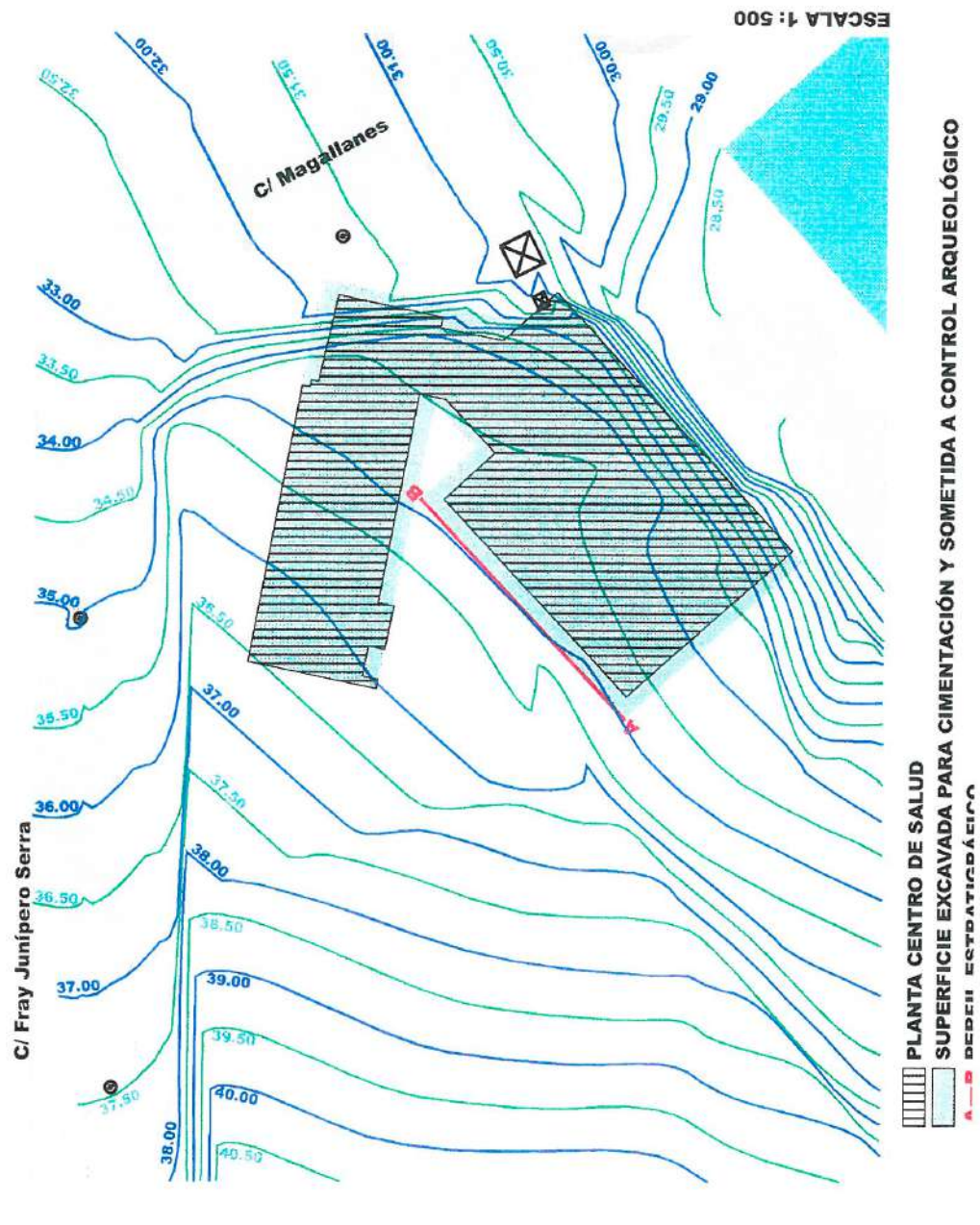


Fig. 3. Planta Centro de Salud y superficie excavada en intervención 1999 (García Fernández, 1999)

5. EL PROYECTO DEL IAPH

Entre los años 2006 y 2012 se lleva a cabo un ambicioso proyecto encabezado por el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, denominado “Proyecto de conservación y puesta en valor de las piezas arqueológicas pertenecientes a los ajuares de la necrópolis de La Joya (Museo de Huelva)”.

Los objetivos principales de dicho proyecto son, además de la conservación-restauración de los materiales depositados en el IAPH, su documentación, investigación, restitución virtual de determinadas piezas por sus especiales características y, finalmente, su puesta en valor en las instalaciones del museo acondicionadas para tal fin.

Estos objetivos fueron perfilándose a lo largo del proyecto, como consecuencia del potencial de estudio y de las posibilidades de investigación, lo que acabó convirtiendo la consideración en proyecto I+D con la denominación “Modelo teórico y operativo para la conservación y musealización del patrimonio arqueológico: el caso de la necrópolis de La Joya”, cuyas responsables fueron Yolanda González-Campos Baeza y Constanza Rodríguez Segovia, que contó con la colaboración de otros Centros y Departamentos del IAPH: Laboratorio de Técnicas de Examen; el Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos; los Laboratorios de Análisis Químicos y Biológicos; el Centro de Documentación y Estudios; y el Departamento de Paleontología y Paleobiología. También colaboraron otras instituciones como el Laboratorio Láser del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Málaga y el Centro Nacional de Aceleradores (CNA), así como los propios excavadores de la necrópolis, Juan Pedro Garrido y Elena Orta, quienes incluso se desplazaron al IAPH para aclarar dudas y aspectos relativos a las excavaciones en la necrópolis y la posible función y significado de algunas de las piezas (Fig. 4) (González-Campos y Rodríguez, 2015, 7).

Dentro del proyecto, la restauración de las diferentes piezas fue llevada a cabo por Constanza Rodríguez y Alejandra del Pino Campos, las cuales además de restauradas fueron investigadas, para extraer la máxima información posible².

Como punto de partida de los trabajos de conservación y restauración se llevó a cabo un trabajo previo de investigación sobre la necrópolis, lo cual ha quedado expuesto en el capítulo de la presente monografía relativa a los trabajos de conservación, por lo que remitimos al mismo para obtener más información sobre este proyecto.

Igualmente, los análisis biológicos que se efectuaron dentro de este proyecto quedan tratados en el completo capítulo VI de la presente monografía, titulado “El Patrimonio arqueológico orgánico de la necrópolis de La Joya (Huelva). Fauna, flora y movilidad”.

² Tumba 5 : 4.197, 4.256; Tumba 7 : 4.239; Tumba 9: 4248/1-22; Tumba 12 : 3.615; Tumba 14: 4.232; Tumba 16: 2.760 a-c, 4.246 a-c, 5.203 a-e; Tumba 17: 2.733 a-b, 2713/a-d , 2739/ a-d, 2714/b, 2743, 2752/ a-b , 2754 2762/a-b, 4.183 , 4192, 4196, 4201 , 4.208, 4.209/2, 4.210, 4.210/6, 4.212 4.217, A/CE 4217, 5200/1-10 , A/CE 9085, A/CE 9086, A/CE 9087, A/CE 9088, A/CE 9089, A/CE 9095, A/CE 9097; Tumba 18: 4.199/a-b, 4.202, 4.205/1-4 , 4.214 , 4215/1, 4.215/2 ,4216/1-2, 4.216/3, 4.216/4, 4.218 a-b, 4.219 , 4215/2,3,4



Fig.4. Visita de E.M. Orta y J.P. Garrido a las instalaciones del IAPH en 2009 (González Campos y Rodríguez Segovia, 2015, 7)

6. ESTUDIO MATERIALES PGI

Como parte de la segunda anualidad del Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva, se llevó a cabo el proyecto “estudio de los materiales arqueológicos procedentes de la excavación de urgencia Cabezo de la Joya (1999), en la zona A-1 de Huelva”.

Tal como se contempla en el Plan general de Investigación de la ciudad de Huelva, uno de los objetivos fundamentales es la recuperación de la información generada por las intervenciones de urgencia y preventivas realizadas en la ciudad, la mayoría de las cuales no han sido estudiadas, por lo que es preciso programar en cada anualidad el estudio de una o varias intervenciones que tengan especial significación para elaborar el discurso histórico de la ciudad.

Se inserta el presente proyecto dentro de la segunda anualidad del referido Plan General de Investigación, pues como es lógico, uno de los aspectos fundamentales para proceder al estudio de la información generada en esas intervenciones es el estudio del material mueble exhumado en la misma.

En el caso de la “Excavación de urgencia Cabezo de la Joya (1999) en la Zona A-1” no se había procedido a su estudio, si bien se cuenta con una magnífica información de campo y un exhaustivo inventario del material, además de con la colaboración de los responsables de la intervención, lo que ha permitido un estudio con garantías.

Dicha excavación se centró en una cuadrícula de 2 m por 1'50 m, en la que se detectó una tumba colectiva con dos fases de uso, fechada en el s. VII a.C., y que incluía seis incineraciones y una inhumación, así como un modesto ajuar compuesto principalmente de cerámica.

Los elementos a estudiar se encontraron, en su mayoría, en los fondos y en las vitrinas del Museo Provincial de Huelva, mientras que otros no fueron localizados³.

De otra parte, la totalidad de los materiales se encontraba sin siglar y algunos incluso sin identificar, lo que dificultó enormemente el trabajo. Asimismo, algunos elementos habían sido tratados con una más que cuestionable restauración.

El trabajo se articuló en cuatro fases: dibujo, digitalización y estudio de los artefactos y elaboración de la memoria final.

El inventario pormenorizado de los artefactos fue realizado mediante fichas descriptivas creadas por el Grupo de Investigación "Vrbanitas. Arqueología y Patrimonio (HUM 132)" de la Universidad de Huelva. Este modelo permite el volcado de información en una base de datos previamente elaborada como herramienta que facilitara una gestión ágil, tanto de los conjuntos de materiales asociados en un mismo contexto, como individualizada de cada una de las piezas o fragmentos.

El material arqueológico ha sido estudiado estadísticamente, siguiendo las asociaciones de contextos concretos (por ejemplo, de tumbas), para lo que se contó en el equipo con la arqueóloga Elena Lobo Arteaga.

Mediante este estudio estadístico, al comparar las representaciones porcentuales que nos indican las frecuencias, constantes y oscilaciones cuantitativas del material con la base del 100%, conseguimos incrementar la objetividad, pues evitamos así las apreciaciones personales que pueden distorsionar la realidad al tener en cuenta solamente la semejanza morfológica, los caracteres cualitativos o la abundancia absoluta (Toscano-Pérez *et alii*, e.p.).

Una vez caracterizado el material y estudiado el desarrollo de las secuencias estratigráficas o el comportamiento de materiales procedentes de conjuntos cerrados, procedimos a su adjudicación cronológica y cultural, según la información relativa que ellos mismos proporcionan y teniendo en cuenta las estratigrafías y dataciones absolutas más próximas en el espacio de contextos similares.

A través del análisis de los materiales y su relación con los restos muebles y la secuencia estratigráfica se pudieron obtener datos sobre cronología, funcionalidad, relaciones comerciales, etc. contribuyendo de este modo, y de forma decisiva, al estudio de la secuencia histórica de la ciudad.

³ Las piezas inventariadas que no se localizaron corresponden a las siguientes:

- Pieza 1: "VASO CHARDON"
- Pieza 12: "URNA CINERARIA (LA DE BOCA DE LUCERNA)"
- Pieza 21: "CUENCO GRIS (OLLA A TORNO LENTO EXPUESTA)"
- Pieza 37: "OLLA A MANO (QUE ERA CUBIERTA POR CUENCO BRUÑIDO Nº 42)"
- Pieza 51: "MUELA CARNICERA DE PERRO-LOBO"

En la citada excavación se exhumó un conjunto de 106 muestras de las que el 56,6% corresponde a piezas cerámicas, repartiéndose el resto entre fragmentos óseos (15,09%), metales (9,43%) muestras de flotación (8,49%) y otros indeterminados (10,37%).

Del total de elementos cerámicos estudiados, un 46,6% se realiza a torno y un 53,4% a mano. Por su parte, los artefactos cerámicos decorados suponen un 53,3% del total, mientras los que no llevan ningún tipo de decoración alcanzan el 46,6%.

Del análisis funcional y tipológico de los componentes cerámicos se desprende que los platos suponen un 30% del total (23,33% platos de engobe rojo; 3% de cerámica gris; 3% plato a mano). Por su parte, los cuencos suman un total del 20%. Las siguientes formas más numerosas son las urnas y las ollas, respectivamente, con un 13,33% del total. A su vez, los vasos y soportes representan un 6,66% del total, mientras que los menos numerosos son jarras y copas, con un 3% del total cada una.

Al analizar las piezas por agrupaciones materiales se pudo constatar un patrón que gira alrededor de las urnas funerarias. De las 4 que fueron utilizadas para albergar los restos óseos tras la cremación, tres de ellas responden a la tipología de Cruz del Negro, fechada en el s. VII a.C., que en dos casos fueron tapadas con una pieza de piedra. Del mismo modo, las urnas funerarias tipo Cruz del Negro albergaban en su interior un interesante ajuar compuesto como sigue:

- La urna Cruz del Negro 1 está acompañada por una muela humana, aro de bronce, así como restos óseos (Fig. 5).



Fig. 5. Urna Cruz del negro (Toscano et alii e.p., Lám II)

- La Cruz del Negro 2 contiene una muela humana de leche, hebilla de bronce y restos óseos.

- La Urna Cruz del Negro 3 se encontraba acompañada de un plato de barniz rojo.

Contamos, pues, con un patrón de incineración en el estrato más profundo del conjunto, que cronológicamente responde a un momento que se fecharía entre mediados y finales del s. VII a.C., pues según el estudio cronotipológico, además de la fecha atribuida a las urnas de tipo Cruz del Negro, los platos de engobe rojo aportaron, también, la misma fecha, pues conocemos que los bordes estrechos de los platos de engobe rojo responden a un momento temprano en las colonias fenicias de Occidente (Schubart, Niemeyer y Pellicer 1969; Aubet 1999, 44). No obstante, se ha documentado que en la zona de Huelva esta forma perdura incluso hasta el s. VI a.C. (Garrido y Orta, 1978).

Sobre este nivel se localizó una capa de cal, interpretada por sus excavadores como sellado de las incineraciones, pero que bien podría corresponder a una cama preparatoria del siguiente nivel, compuesto por una inhumación, acompañada por un pequeño cuenco que fue expoliado durante los trabajos de campo, así como un tubo cilíndrico de hierro y mango de madera que se encuentra en fase de estudio, pero que podemos avanzar que puede tratarse de un elemento relacionado con la libación del vino, como sucede en las necrópolis mediterráneas durante el s. VI a.C. (Toscano *et alii*, e.p.).

7. INTERVENCIÓN 2019

Entre los meses de abril y septiembre de 2019 se llevó a cabo una actividad arqueológica puntual en el Cabezo de La Joya como fruto de la "Modificación puntual del Plan Especial de la Unidad de Ejecución nº1, Cabezo de la Joya del suelo urbano no consolidado del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva", con el objeto de establecer un diagnóstico que estableciera la localización, caracterización y estado de conservación del patrimonio.

En esta intervención, que fue dirigida por Alejandra Echevarría, coordinada por Diego González y con el asesoramiento científico de Juan C. Vera, y cuyos resultados científicos esperamos sean publicados pronto⁴, se localizaron unas 50 estructuras, entre zanjas y tumbas, de las que relacionadas con el mundo funerario se han interpretado, al menos, ocho tumbas con restos de cremación de entre los siglos VIII y VI a.C. La mayoría se trata de tumbas individuales de cremación en urna, de las que las locales más numerosas, según la arqueóloga responsable de la intervención, son las tipo Cruz del Negro y los vasos a Chardon (Sugrañes, 2019).

De las documentadas, sus excavadores destacan la "estructura 24", tanto por su tamaño, como por su numeroso ajuar, compuesto por alguna punta de lanza de bronce, cuchillo curvo, colgantes de plata, brasero Tipo 2. Además, se trata de la cremación de

⁴ Estando esta monografía en la última fase de la edición fue publicado el artículo "Die Gräber 21-28 von La Joya (Huelva, Andalusien). Vorbericht über die Probegrabung 2019" en el número 62 de la revista *Madridrer Mitteilungen* (<http://hdl.handle.net/10261/254000>), con información sobre la intervención arqueológica referida.

dos adultos de unos 30 años, masculino y femenino, cuyo ritual de enterramiento incluyó un banquete, de lo que dan muestra unos 20 platos junto a restos de un jabalí (Sugrañes, 2019). También a esta tumba corresponden dos carretes o soportes, pequeños objetos de hierro y bronce. Como elementos singulares de los localizados en esta intervención, dan cuenta de un colgante de plata, un anillo, una cuenta de coralina y la base de un vaso de alabastro (Diario de Huelva, 15 de Marzo de 2020).

8. DIAGNÓSTICO PGI

Dentro de las actividades efectuadas en la anualidad 2019-2020 del Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva⁵, llevado a cabo por el grupo de investigación “Vrbanitas. Arqueología y Patrimonio” de la Universidad de Huelva, se incluyó el “Diagnóstico y propuesta de interpretación y difusión para la necrópolis tartésica de la Joya” (Campos *et alii*, 2019).

Este diagnóstico fue elaborado por un equipo interdisciplinar integrado por miembros del Plan General de Investigación (Clara Toscano, Juan M. Campos y Antonio Tejera) y contó con la colaboración de otros investigadores que han redactado el capítulo de la geología (Francisco Ruiz, M^a Luz González-Regalado y Joaquín Rodríguez) y con funcionarios de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, tanto de la Delegación Territorial de Huelva (Enrique Muñoz Mateo y Balbina Ruiz Acevedo) que han colaborado en las propuestas de Protección y conservación; del Instituto Andaluz de Patrimonio (Yolanda González-Campos) y del Museo Provincial de Huelva (Elena Aguilera y José M^a García), que han elaborado la propuesta de Puesta en Valor y Difusión.

Dentro del diagnóstico realizado, se determina una grave amenaza a la conservación del yacimiento, el plan urbanístico que se pretende ejecutar en el área que contiene la necrópolis, pues resulta incompatible la construcción de edificios de 12 plantas de altura y la concepción actual de los yacimientos arqueológicos.

Por ello, una de las conclusiones a las que llega este diagnóstico es a que, si la modificación concreta no lo recoge, se tendría que cambiar el planeamiento urbanístico actual para la protección patrimonial. Se propone, como consecuencia, que esta zona quede totalmente liberada de cargas urbanísticas y que, por el contrario, sea el sitio elegido como área de interpretación patrimonial de la ciudad de Huelva. Un lugar perfecto desde el que se pueda, no solo conocer sino reconocer las señas de identidad de la ciudad, pues alberga en sus arenas los valores históricos, naturales, paisajísticos y culturales más importantes para los onubenses.

En caso de que prevaleciera la ordenación urbanística actual, el diagnóstico concluye que esta debería garantizar que los aprovechamientos urbanísticos nunca fueran superiores a los ya existentes en los alrededores y que, por supuesto, sea cual fue el aprovechamiento urbanístico final, la investigación arqueológica de la zona debe

⁵ Los pormenores del Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva se recogen en el “Convenio de colaboración entre la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía y la Universidad de Huelva para la realización de nuevas fases del Plan General de Investigación y difusión de la Zona Arqueológica de Huelva”, firmado el 20 de Mayo de 2019. Este convenio viene a dar continuidad al PGI, cuyo origen se remonta al firmado el 10 de noviembre de 2016 y que ya ha desarrollado sus dos primeras fases.

ser garantizada, lo que no se asegura mediante actividades arqueológicas preventivas asociadas a proyectos de construcción. Por tanto, para que los intereses urbanísticos privados no prevalezcan sobre los intereses de la sociedad, propone este diagnóstico el establecimiento de un Proyecto General de Investigación, pues la investigación de forma completa, exhaustiva y con una metodología adecuada no debería estar sujeta al desarrollo de un planeamiento urbanístico, sino a esta figura reglamentaria que garantice la correcta investigación de este hito arqueológico.

El diagnóstico, además, propone la inclusión del Cabezo de La Joya dentro de los Monumentos Naturales de Andalucía, junto al resto de cabezos de la ciudad (Campos *et alii*, 2019).

Por su parte, la propuesta divulgativa de este diagnóstico se aborda desde la exposición en el Museo de Huelva de los bienes arqueológicos hallados, su explicación en el espacio verde de carácter arqueológico que está previsto desarrollar en el cabezo de La Joya y su interrelación con el resto de los espacios arqueológicos con valores patrimoniales utilizados para mostrarnos el devenir histórico de la ciudad (González *et alii*, 2019).

9. HALLAZGO DEL CABEZO ROMA

En mayo de 2020 se presentó una denuncia alertando de un posible expolio de restos arqueológicos en las inmediaciones del Cabezo Roma, presentada en la Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico.

A raíz de la misma, el Ayuntamiento de Huelva y la Junta de Andalucía pusieron en marcha el protocolo de actuación necesario para intervenir de urgencia y poder hacer una valoración del área del hallazgo y de las piezas y material que se ha podido sustraer.

Se determinó llevar a cabo una intervención arqueológica de urgencia, con el objetivo de valorar el hallazgo arqueológico, los posibles daños causados en el supuesto expolio, evaluar la pérdida de material y el registro arqueológico y de unidades estratigráficas, así como arbitrar las acciones de protección que deberán llevarse a cabo⁶.

Esta intervención ha tenido lugar entre diciembre de 2020 y enero de 2021, por lo que aún no disponemos de informe o memoria preliminar, pero la noticia del hallazgo de abundante material cerámico, entre los que destaca una copa jonia, hace pensar que podamos estar ante una continuación de la necrópolis de la Joya.

Esperemos que este hallazgo acelere su inclusión en la Zona Arqueológica de Huelva, declarada Bien de Interés Cultural.

⁶ Noticia de Huelva Información del 8 de enero de 2021 https://www.huelvainformacion.es/huelva/Cabezo-Roma-intervencion-arqueologica-Huelva_0_1535846800.html

10. BIBLIOGRAFÍA

- Bedia García, J. y Rodríguez Segovia, C. (2009), “Los ajueres de la necrópolis de ‘La Joya’ y su proyecto de intervención: Introducción. La necrópolis orientalizante de ‘La Joya’ (Huelva), símbolo del Museo de Huelva”, *Mus-A: Revista de los museos de Andalucía*, 11, 146-145.
- Campos Carrasco, J.M. (Coord.) (2019), “II. Diagnóstico necrópolis tartésica de La Joya”, *Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva. Memoria de Actividades Anualidad 2019-2020* (Campos-Carrasco, J.M. Coord.), Delegación Provincial de Cultura de Huelva. url: <http://www.uhu.es/zona.arqueologica/wp-content/uploads/2020/11/lajoya.pdf> (Consultado el 30/1/2021).
- Echevarría Sánchez, A. (2019), *Memoria preliminar actividad arqueológica puntual en el cabezo de la Joya Huelva*. Delegación Provincial de Cultura de Huelva, Inédito.
- Fernández Jurado, J.; García Sanz, C. y Rufete Tomico, P. (1991), *Informe sobre el sondeo realizado en el Cabezo de La Joya (Huelva)*. Delegación Provincial de Cultura de Huelva, Inédito.
- García Fernández, M. (1999), *Control arqueológico de urgencia. Construcción Centro de salud “Adoratrices”. Cabezo de la Joya, Huelva*. Delegación Provincial de Cultura de Huelva, Inédito.
- Garralda, M.D. y Aránzazu Muñoz, M. (1997), “Datos antropológicos sobre la necrópolis orientalizante de La Joya (Huelva, España)”, *Estudios de antropología biológica*, Vol. VII, 145-160.
- Garrido Roiz, J.P. (1970), *Excavaciones en la necrópolis de “La Joya”, Huelva. 1ª y 2ª Campañas*, Excavaciones Arqueológicas en España 71, Madrid.
- Garrido Roiz, J.P. (2004), “Oriente en Occidente: consideraciones en torno a Tartessos. A propósito de los ritos funerarios y las relaciones mediterráneas”, *Huelva Arqueológica*, 20, 273-280.
- Garrido Roiz, J.P. y Orta García, E.M. (1978), *Excavaciones en la necrópolis de “La Joya”, Huelva. 3ª, 4ª y 5ª Campañas*, Excavaciones Arqueológicas en España 96, Madrid.
- Garrido Roiz, J.P. y Orta García, E.M. (1989), *La necrópolis y hábitat orientalizante de Huelva*. Huelva.
- Garrido Roiz, J.P. y Orta García, E.M. (2005), “Nuevas investigaciones en la necrópolis orientalizante de Huelva”, *El mundo funerario. Actas del III Seminario Internacional sobre temas fenicios. Guardamar de Segura, 3 a 5 de mayo de 2002*. (González Prats, A. Ed.), Alicante, 409-424.
- Gómez Toscano, F. y Campos Carrasco, J.M. (2001), *Arqueología en la ciudad de Huelva (1966-2000)*, Huelva.

- González-Campos Baeza, Y. y Rodríguez Segovia, C. (2015), *Memoria final de intervención "Conjunto de piezas pertenecientes a la necrópolis de La Joya. Museo de Huelva"*. Inédito.
- González-Campos-Baeza, Y; Aguilera Collado, E. y García Rincón, J.M. (2019), "la difusión como parte del proceso de conocimiento. vida y muerte en Tarteso", *Plan General de Investigación de la Zona Arqueológica de Huelva. Memoria de Actividades Anualidad 2019-2020, II. Diagnóstico necrópolis tartésica de La Joya*. (Campos-Carrasco, J.M. Coord.), Delegación Provincial de Cultura de Huelva, 101-119. Url: <http://www.uhu.es/zona.arqueologica/wp-content/uploads/2020/11/lajoya.pdf> (Consultado el 30/1/2021).
- Molina Castillo, J. (2010), *Microexcavación y flotación del material procedente de la necrópolis de La Joya. Campaña Centro de Salud 1999, Huelva*. Delegación Provincial de Cultura de Huelva. Inédito.
- Orta García, E.M. y Garrido Roiz, J.P. (1963), "La tumba orientalizante de la Joya, Huelva", *Trabajos de Prehistoria*, XI, 1-36.
- Sugrañes, E. (20 de Octubre de 2019). La Joya: Rituales funerarios con banquetes de jabalíes. HUELVA INFORMACION. Recuperado el 14 de Enero de 2022 de https://www.huelvainformacion.es/huelva/Joya-Rituales-funerarios-banquetes-jabalies-huelva_0_1402060075.html
- Toscano-Pérez, C.; Tejera Gaspar, A.; Campos Carrasco, J.M.; Lobo Arteaga, E.; Bermejo Meléndez, J.; Fernández Sutilo, L.; Vidal Teruel, N.O.; Marfil Vázquez, F.; Bermejo Meléndez, A. (e.p.), "Estudio de los materiales arqueológicos procedentes de la excavación de urgencia Cabezo de la Joya (1999) en la zona A-1 de Huelva". *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 2018, 1-15.

8

Las tumbas principescas de la Joya

Antonio Tejera Gaspar

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Clara Toscano-Pérez

UNIVERSIDAD DE HUELVA

RESUMEN

En este capítulo planteamos un estudio detallado de dos de las tumbas de la necrópolis, denominadas principescas, término alusivo a la importancia de los personajes que allí serían enterrados, a juzgar por la presencia de materiales ricos y singulares, por lo que se les consideraría de mayor rango dentro de la sociedad tartesia en esta etapa de la protohistoria onubense. Así fueron ya interpretadas en las memorias de excavaciones, donde figuran con los números 17 y 18, y, asimismo, las numeradas como la 5 y la 9.

PALABRAS CLAVE

Tumbas principescas; Necrópolis de La Joya (Huelva); Tarteso; Protohistoria; Mundo funerario.

ABSTRACT

In this chapter we propose a detailed study about two of the tombs, called “princely”. This term alludes to the importance of the people buried there, as evidenced by the presence of rich and unique trousseau, so they would be considered of high Tartessian society. Thus they were already interpreted in the memoirs of excavations, where they appear with the numbers , 17 and 18, as those that were numbered as 5 and 9.

KEYWORDS

“Princely” tombs; Necropolis of “La Joya” (Huelva); Tarteso; Protohistory; Funerary world.

En este capítulo planteamos un estudio detallado de dos de las tumbas de la necrópolis, denominadas principescas, término alusivo a la importancia de los personajes que allí serían enterrados, a juzgar por la presencia de materiales ricos y singulares, por lo que se les consideraría de mayor rango dentro de la sociedad tartesia en esta etapa de la protohistoria onubense, como así fue considerado en las memorias de excavaciones, donde figuran con los números 17 y 18, así como las numeradas como la 5 y la 9 (Fig. 1).

En ellas estudiamos una serie de materiales arqueológicos, sin duda muy singulares, que fueron calificados así por sus muchas diferencias, con relación a los que se localizaron en los otros enterramientos, y muy distintos, asimismo, de los conocidos a los de esta necrópolis existentes en un buen número de yacimientos, similares y sincrónicos en la protohistoria peninsular. Hemos de suponer que estos sitios estarían expresamente reservados para los jefes tartesios, ya que serían ellos quienes “adoptaron unos modos de enterramiento suntuosos (...) en los que destaca la cantidad y calidad de los objetos depositados, con equipos rituales como la asociación timiaterio-brasero-jarro, objetos de uso personal en metales preciosos, materias primas exóticas o símbolos de rango social” (Pereira Sieso, 1991, 138). Y como ha estudiado M^a Eugenia Aubet, conviene tener en consideración que “junto a los objetos de uso personal y de prestigio social, aparecen recipientes de ofrendas para comida o bebida, entre los que destacan importaciones fenicias de lujo –alabastrones, ánforas, etc.- (...) que atestiguan un comercio de lujo relacionado con ofrendas de vino o aceite en las sepulturas de los jefes” (Aubet, 1984,451).

Para su análisis hemos procurado, siempre que nos ha sido posible, seguir la descripción de las dos tumbas, hecha por sus excavadores, Juan Pedro Garrido Roiz y Elena María Orta, atendiendo al orden en el que fueron estudiados los materiales arqueológicos en las memorias de excavaciones y en diferentes trabajos que fueron publicados con posterioridad.

Uno de los muchos problemas con el que nos hemos enfrentado al estudiar estas sepulturas, es que no siempre pudimos contar con los datos necesarios sobre los materiales que habían aparecido en ellas, lo que, sin duda, nos hubiera ayudado a entender, debidamente, una serie de cuestiones que nos han ido surgiendo en el presente trabajo.

Una cuestión que consideramos de interés, y que debe ser previamente conocida por los lectores, se refiere a las dificultades propias de cualquier estudio de las características del que aquí hemos emprendido, como sucede siempre que se lleva a cabo la revisión de excavaciones arqueológicas antiguas. Son problemas siempre inheren-



Fig. 1. Ubicación de las tumbas de La Joya.

tes, qué duda cabe, a este tipo de investigaciones cuando los resultados no proceden de trabajos propios, sino que fueron elaborados por quienes realizaron las tareas de campo, de modo que, en la mayoría de las ocasiones, no resulta fácil contar con todos los datos necesarios para responder a las preguntas que nos han ido surgiendo en su desarrollo, aunque se ha podido suplir, en parte, a través de una serie de análisis bastante completos que, con posterioridad, se realizaron sobre los materiales de las excavaciones antiguas, así como de los que fueron restaurados en el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH), donde se han hecho una serie variada, entre ellos un buen número de objetos de metal, así como otros de origen biológico o antropológico que, sin duda, nos ayudarán a despejar muchos de los problemas que se derivan de este tipo de estudios sobre los materiales que se conservan, en la actualidad, en los fondos del Museo onubense. Y hemos podido contar, además, con una serie de trabajos, aún inéditos, que fueron donados por sus investigadores y que se encuentran, igualmente depositados, en la citada Institución científica.

Un problema a tener en cuenta para el estudio de la necrópolis está relacionado con su ubicación, por lo que la primera cuestión planteada es si la elección del lugar fue apropiada para ser destinado a enterramiento, y si se trataba de un espacio

al que sus habitantes le habrían atribuido algún carácter sagrado (Belén Deamos, 2020). En ocasiones, tendemos a simplificar estos hechos, atribuyéndoles un valor esencial solo por tratarse de un lugar elevado, pero no siempre los comportamientos culturales responden a esta perspectiva. Nos parece que a la circunstancia misma de tratarse de una zona elevada –que sin duda es un hecho siempre a tener en cuenta–, ha de considerarse, además, que otros cabezos de la ciudad, también lo estaban, lógicamente, por lo que habrían de tenerse en cuenta, asimismo, algunos otros factores para valorarlos debidamente. Uno de ellos es, a nuestro juicio, que desde el “Cabezo de La Joya” se contempla en toda su extensión la confluencia de los dos ríos que bordean el área esencial de la ocupación humana de este sitio. Y conviene saber que este fenómeno ha sido considerado en algunas culturas, como espacios que se hallaban rodeados de una connotación singular. Y en este caso concreto, convendría tener en cuenta que el año 1923 se localizó en la Ría del Odiel, el conocido *Depósito* que lleva su nombre, formado por un número abundante de objetos metálicos, hallazgo arqueológico que ha suscitado todo tipo de hipótesis para su interpretación, y que podría deberse a que hubiera tenido la consideración de un río sagrado donde se depositaron, sobre todo armas, como ofrendas a sus aguas, de lo que tenemos ejemplos en distintos contextos culturales, como entre los griegos, de los que conocemos muchos ejemplos. Y en este sentido, conviene no olvidar tampoco que desde este lugar se contempla la isla de Saltés, de cuyo entorno proceden algunos exvotos en forma de figuritas que, aunque pertenecen a otro contexto cultural, convendría tenerlo, asimismo en consideración, como lugar de especial relevancia en este ámbito de espacios de carácter fluvio-marítimos que podrían haber tenido, asimismo, la consideración de espacios sagrados, relacionado, además, con un referente geográfico destacado de su entorno, la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel, o quizá con el mar, que pueden ser todos contemplados desde lo alto de la elevación.

Un hecho, igualmente merecedor de nuestra consideración, está relacionado con la elección, posiblemente intencionada del sitio donde se emplazó la necrópolis, por si se podría vincular, asimismo, con alguna orientación astral, ya que el eje mayor de la tumba nº 17 se halla dispuesto en dirección N-S., por si el Orto solar o el ocaso, desempeñaría en este lugar algún papel relevante, ya que todo lo relacionado con el sol naciente, o con la luz crepuscular, la de los muertos, merece ser tenido en cuenta, para saber si su ubicación pudo desempeñar algún papel relevante en este aspecto, falto aún de ser bien definido.

Todos estos hechos, pues, conviene tenerlos en cuenta para comprender si este Cabezo, uno de los siete que conformaron la paleotopografía de la ciudad de Huelva, fue un emplazamiento expresamente seleccionado para destinarlo a lugar de enterramiento, y si la ubicación de la necrópolis en el punto más elevado se debió, también, a algún factor de las características señaladas.

CARACTERÍSTICAS DE LAS TUMBAS 17 Y 18

Uno de los mayores problemas con el que nos hemos encontrado en el análisis de las señaladas como tumbas nº 17 y 18 (Figs. 2 y 3), según figuran en diferentes trabajos sobre el estudio de la necrópolis, en memorias de excavaciones y en la litera-



Fig. 2. Imagen general de Tumba 17.

tura arqueológica posterior, ha sido, aunque resulte paradójico, la dificultad para definir las, como así lo hicieron sus excavadores, de si se trataba de verdaderas sepulturas. Y a pesar de estos problemas, como veremos más adelante, seguiremos, no obstante, manteniendo esa denominación hasta tanto no podamos contar con datos más precisos para considerarlas de otro modo.

De los muchos problemas que se derivan, asimismo, del estudio de una necrópolis de estas características, uno de ellos es el de definir la morfología precisa de sus tumbas. La nº 17, fue considerada por sus excavadores como un paralelogramo de 4,30 m de largo por 2,45 m y 1,35 m de profundidad en el lado occidental y 1 m en el oriental.¹ La tumba se encontraba “rellena de margas pliocenas, abundantes bloques de cal y caliza, y bloques de pizarra de varios tamaños,” como es frecuente, por lo demás, en otros espacios funerarios de la necrópolis.

Es de suponer que un buen número de las tumbas, sobre todo las más representativas y las de mayor envergadura, pudieron estar recubiertas por un túmulo, aunque cabe sospechar que la acción humana contribuiría a su desaparición, debido a las distintas actuaciones que se han realizado en el cabezo. El hallazgo de un cipo, hoy depositado en el museo de Huelva, pudo ser un signo evidente de la posible existencia de un túmulo, porque es frecuente que estos elementos se depositaran en la zona más elevada de la tumba, como signo distintivo de su presencia. Otro aspecto a tener en cuenta para confirmar la existencia de túmulos en la necrópolis de La Joya, es la de su comparación con las tumbas que fueron estudiadas en el parque Moret, sitio igualmente ubicado en la ciudad de Huelva, donde se documentaron una serie de tumbas que estaban, también, recubiertas con un túmulo, de los que algunos están pendientes de excavar. Solo con carácter referencial, sin que pretendamos establecer ninguna asociación cultural específica, nos ha parecido oportuno aludir a los enterramientos cubiertos de túmulos, hecho muy propio de la tradición funeraria griega, según lo refiere Sófocles, en un parlamento puesto en boca del Mensajero en la tragedia *Antígona*, cuando dice que le hicieron los rituales pertinentes al muerto, lo depositaron en su fosa, “...después de **levantar un túmulo empinado**...”.² Por las evidencias aludidas nos parece que cabría pensar, en efecto, en la existencia de este tipo de cubiertas, al menos en las tumbas singulares de la necrópolis, como las que estudiamos.

Una particularidad de esta tumba, que ya fue asimismo destacada por sus excavadores, es que desde los inicios de la excavación encontraron “restos de cenizas”, aunque nada se precisa sobre el porqué de esta peculiaridad, por lo que no sabemos si procedían de restos humanos, o de distintas materias orgánicas que habían sido expuestas al fuego, por lo que tampoco podemos precisar su función y características. El hecho de haber encontrado estas cenizas desde el inicio de la excavación de la tumba nos parece una cuestión de extraordinario interés a tener en cuenta, aunque

1 Advertimos a los lectores que las descripciones de las tumbas, así como de los materiales arqueológicos, incluidas sus dimensiones, proceden de los trabajos de los arqueólogos de la necrópolis, Juan Pedro Garrido y Elena M^a Orta.

2 “*Antígona*” de Sófocles vv. 1201-1218. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 560.

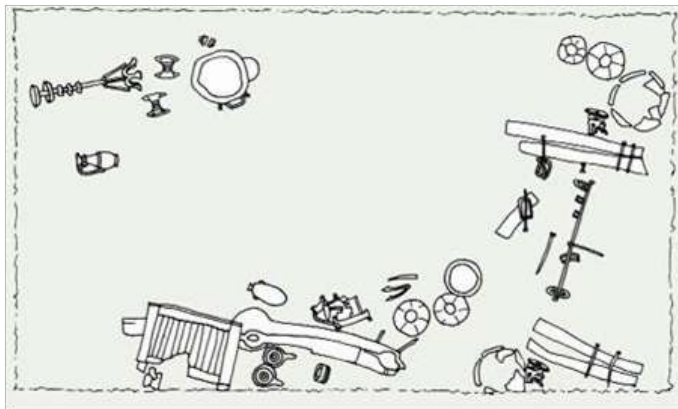


Fig. 3. Dispersión de los artefactos en la Tumba 17.

de ello no resulte fácil obtener una información precisa, ya que desconocemos, como decimos, qué materias o productos fueron quemadas allí.

LA TUMBA 17 Y EL SYMPOSIUM FUNERARIO

En este apartado hacemos referencia a dos posibles interpretaciones de esta tumba que, en apariencia podrían resultar contradictorias, a pesar de que, como veremos, las consideramos complementarias.

Presentamos la explicación tradicional de este espacio funerario, como una tumba, tal como figura en el inventario arqueológico, analizándolo, junto con los materiales localizados en ella. Sin embargo, pensamos que estos hallazgos pueden ser explicados, antes que como pertenecientes a un enterramiento, como propios de un *symposium* funerario, que formaría parte esencial de su ritual, ya que sus características parecen responder a la función que desempeñaron en los actos fúnebres asociados a la muerte, por lo que los restos allí localizados pudieran considerarse complementarios de los realizados con ocasión de esta sepultura.

Frente a la explicación tradicional, pues, de que la denominada tumba 17 se trataba, en realidad, de un lugar destinado a contener un cadáver, nosotros proponemos que el material arqueológico debió de formar parte, en cambio, del citado *symposium* funerario, por lo que hemos considerado oportuno referirnos primeramente a la interpretación de sus excavadores que la describieron como una tumba, porque de esa forma, es posible tener una perspectiva más completa de nuestra hipótesis, a pesar de las dificultades que, sin duda, se derivan de la propuesta que planteamos.

Una de las características más destacada de este espacio funerario es, sin duda, la escasez de restos humanos allí localizados, por lo que no resulta fácil decantarnos en el sentido de si realmente se trataba de un enterramiento de inhumación, ya que solo apareció una diáfisis,³ que había sido colocada en un sitio expresamente seleccionado para ello, debajo de la que se encontró un “braserillo” y un espejo,⁴ lo que

3 Se trata de un hueso de forma cilíndrica y alargada que se halla entre los dos extremos del fémur de un adulto.

Tanto por el tipo piriforme como por la palmeta se asemeja a la serie de jarros ya conocidos y considerados tartésicos, vinculándose a la serie de aquellos cuyas asas se transforman en cabecitas de serpientes, aunque este ejemplar presenta variantes importantes, destacando el motivo egiptizante de la flor de loto.

El análisis espectrográfico de composiciones diferentes para el asa y el cuerpo del vaso (véase análisis LQ 1083). Estado de conservación, Pátina verde oliva más intensa en la parte que estuvo en contacto con el suelo de la tumba, apreciándose un mayor estado de oxidación. Es difícil determinar el diseño exacto de la palmeta por la causa antedicha.

4 “Los escasos restos óseos contenidos en la tumba, que resultan corresponder a la diáfisis del fémur de un adulto [Según informe de la profesora Garralda, del Departamento de Antropología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense], se encontraron bajo un “braserillo” y un espejo sites en el tercio meridional

induce a pensar que no se trataba, en realidad, de un hecho aleatorio, sino de una acción intencionada, lo que hizo suponer a los excavadores que podría pertenecer a una sepultura de inhumación, por lo que explicaban la ausencia de otros restos humanos, a que pudo haber sido causado por “la abundante cal arrojada en esta sepultura,” que habría “reforzado la natural acción corrosiva de la acidez del suelo,” lo que parecía confirmarse por la cantidad de cal allí existente. Cuestión que el antropólogo forense José Manuel Reverte Coma la explica, sin embargo, debido a que “la cal viva quema y destruye los músculos, los nervios, los tendones y otras partes blandas del cuerpo humano”, pero en ningún caso “estropea el esqueleto”, como así lo confirman sus estudios sobre

los huesos de la reina Blanca de Navarra, que había fallecido en el siglo XV, y cuyos restos se encontraban en muy buen estado, ya que los huesos se destruyen, únicamente, cuando han sido sometidos a una temperatura de 980 grados centígrados, lo que solo se logra en una incineradora adecuada, y sobre lo que añade, además, una expresión que resulta muy clarificadora desde el punto de vista arqueológico, en el sentido de que “los huesos hablan”, concluyendo por ello “...que “matar es fácil, lo difícil es deshacerse del cadáver”⁵. El profesor Reverte desmiente, pues, la creencia muy extendida de que la cal viva destruye por entero un cuerpo humano, por lo que, ante esta evidencia, es necesario buscar otras explicaciones complementarias al porqué de la carencia de restos óseos en esta tumba.

Otra posibilidad que se ha propuesto para explicar la ausencia de huesos en esta sepultura, y por la que, asimismo se inclinan sus excavadores, es que se debiera a una “...posible cremación del personaje sepultado en la tumba”, ya que, ciertamente, **el ritual funerario es desconocido**, aunque sus excavadores no descartan que podría **tratarse**, en efecto, **de una incineración realizada in situ**. Se trata, no obstante, de un hecho, igualmente extraño, ya que nos faltan testimonios de que allí se hubiera realizado esta actividad, al desconocer el origen de las abundantes cenizas que se hallaron en el entorno, y de las que no sabemos si pertenecían a restos humanos quemados, o si tuvieron otro origen.

de la sepultura, entre abundantes restos de cenizas (Lám. XLVII).

⁵ Declaraciones al periódico *El País* del profesor Reverte Coma a Jesús Duva, el 22 de marzo del año 1995. Véase EL 'CASO LASA Y ZABALA' La cal viva destruye la carne, pero no el esqueleto.



Fig. 4. Cabeza de felino Tumba 17.

El rito funerario que define esta tumba sería, pues, según la opinión de sus excavadores, la “inhumación, aunque no faltan indicios de cremación...”. Esta ambigüedad sobre cuál de los dos ritos fúnebres se practicó en ella, ayuda muy poco a su precisa definición. En nota aparte, y como complemento de lo anterior, señalan que habían encontrado “Cenizas y alguna madera carbonizada (...), en escasa cantidad”, dato que no permite, tampoco, saber si correspondía en realidad a una incineración hecha en el mismo lugar, o si pudieron pertenecer a maderas que fueron quemadas con otra finalidad⁶, por lo que hicieron la observación de que en realidad no se trataba de “una incineración in situ pues los objetos encontrados en la supultura (*sic*) habrían acusado la acción del fuego o del calor” (Garrido y Orta, 1978, 63), aunque tampoco sabemos de qué maderas se trataba, por lo que desconocemos las especies seleccionadas para ser quemadas, a pesar de que es de gran interés, sin duda, saber a qué corresponden esos “abundantes restos de cenizas”, puesto que sin determinarlas no es posible decantarnos por ninguna opción, ni tampoco se puede obtener conclusión alguna.

Ante las muchas preguntas que nos han surgido en la revisión de esta sepultura, se hace necesario encontrar alguna otra explicación complementaria para entender estos y otros muchos interrogantes para los que, por ahora, no contamos con ninguna que resulte plausible, ya que no poseemos una respuesta precisa para saber por qué en este espacio funerario no se encontraron otros restos humanos, a excepción de la citada diáfisis de un fémur, del que, como hemos señalado, su presencia no fue resultado del azar, sino que había sido depositado, de manera cuidadosa, junto con otro material arqueológico, igualmente seleccionado, como el arriba aludido.

Un aspecto que creemos de sumo interés, y que, asimismo resulta relevante para ser tomado en consideración, se refiere al sexo y a la edad de este único resto óseo. La determinación precisa de si pertenecía a un hombre o a una mujer, así como su edad aproximada, resulta imprescindible tenerlo en consideración, puesto que no podemos contar con ningún argumento para plantear una hipótesis con una cierta verosimilitud.

Esta cuestión nos obliga a preguntarnos, además, si este único fragmento óseo con las características señaladas sería propio de un ritual específico reservado a algún personaje singular, como sucede en otras culturas, donde los fémures, las mandíbulas o los cráneos, eran consideradas partes esenciales del cuerpo humano, por lo que suelen ser objeto de un ritual específico, aunque, como cabe suponer, en este caso no podemos precisar si pudiera tratarse realmente de restos pertenecientes a algún personaje destacado de la sociedad. De ser así, se explicaría el porqué de su presencia en sitios muy concretos y singulares del espacio funerario. No obstante, caben otras muchas explicaciones, pero de las que, por ahora, desconocemos las razones y el porqué fue seleccionado ese hueso y no otro, y

⁶ Laura Trellisó Carreno. “LA ACCIÓN DEL FUEGO SOBRE EL CUERPO HUMANO, LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA Y EL ANÁLISIS DE LAS CREMACIONES ANTIGUAS (Alteraciones del hueso, antropología física, cremación, fuego, incineración, ritual funerario).

porqué se acondicionó y se dispuso, además, de una forma especial en este ámbito funerario.

Esta propuesta, como es de suponer, está falta de ser contrastada, al no contar con suficientes ejemplos en este contexto cultural para sustentarla debidamente, por lo que ha de ser considerada una más de las muchas hipótesis que el lector encontrará en este trabajo. Y a pesar de los problemas que, sin duda nos plantea esta tumba, ha sido siempre considerada una de las más destacada y representativa de la necrópolis, como así figura en las memorias de excavaciones y en las distintas investigaciones realizadas sobre los materiales localizados, como estudiaremos más adelante.

Es de destacar, sin embargo, que acompañando a este único resto óseo, se encontró un “espejo con el mirador circular de bronce y el mango remachado al círculo del mirador y cubierto por cachas de marfil sujetas a él por remaches regularmente distanciados” (Garrido y Orta, 1978, Fig. 60 y Láms. XLVII, 1 y XLVIII). Otros materiales de este espacio funerario lo formaban una serie de elementos, de los que destacan, sobre todo, los objetos metálicos que se han interpretado como partes de la estructura de un carro de dos ruedas, a juzgar por la presencia de dos tapacubos con cabeza de felino que se encontraron a la altura en la que se supone deberían estar aquellas (Fig. 4). El hecho de que estos restos se hallaran entre dos ánforas tipo T.10.1.2.¹⁷ hizo suponer a sus excavadores que las ruedas pudieron haberse desmontado para colocar el carro en el interior de la sepultura. Otros elementos que pueden interpretarse como pertenecientes a este objeto serían los refuerzos del timón central, un cubilete de plata, que se ha considerado el revestimiento del extremo de la lanza; una aljaba –recipiente para las flechas–, pasarriendas, refuerzos decorados con rosetas, piezas caladas con decoración de palmetas, dos bocados de caballo, así como varillas de sujeción de bronce.

Otro de los materiales localizados en esta rica sepultura es un jarro de bronce de silueta piriforme (Fig. 10), con una flor de loto que decora el cuello, mientras que la base del asa está adornada por una palmeta y dos volutas, al igual que la del jarro de la Tumba 5. Y se encontró, asimismo, un “brasero ritual” caracterizado por tener los extremos de las asas decoradas con flores de loto (Fig. 11), el mismo motivo del *timiaterio* formado por dos platillos (Fig. 5). También de bronce, como los anteriores, es el disco del espejo con mango de marfil, así como un broche de cinturón de tres garfios y un soporte en forma de carrete.

De los objetos encontrados, quizá uno de los más singulares es, sin duda, una arqueta de marfil, hecha con remates de bronce y plata, cuyo pésimo estado de conservación se debe a los agentes corrosivos del suelo, así como a un hormiguero que se encontraba en la zona. Pese a ello, se ha podido reconstruir, prácticamente la totalidad de la tapadera –a base de un marco que recoge Láms. de marfil paralelas al lado menor del marco rectangular–, así como el soporte del conjunto que lleva bisagras de plata, pasadores y esquineras de bronce que unen una armadura de marfil, donde se disponen cuatro figurillas de formas egipcizantes, hechas

7 Ramón Torres, 1995, 89.



Fig. 5. Timiatario Tumba 17.

del mismo material. Contamos, además, con dos objetos de alabastro. Uno de ellos, un ungüentario que mide 27'5 cm de altura, y otro, de mucho menor tamaño, de solo 5 cm. En cuanto a la cerámica de este espacio funerario, llama la atención su escasez, teniendo en cuenta sus dimensiones. La mayoría está hecha a mano y, en menor proporción, gris y de engobe rojo. Y la malacofauna la componen algunas conchas de *pectunculus* (Garrido y Orta, 1978, 63-124).

EL SYMPOSIUM FUNERARIO

Una cuestión a destacar en la Tumba 17 es el hecho de que el material arqueológico haya aparecido junto a las paredes, lo que explicaría que los restos pudieran

pertenecer, en efecto, a los componentes de un *Symposium* funerario. La disposición del material arqueológico se recoge en el croquis de la Lám. 26, del que destacaremos las características propias de su ubicación y descripción, sobre todo, por el modo tan particular en el que habían sido dispuestos, para que nos ayude a entender mejor algunas de las hipótesis que pretendemos plantear. La disposición de los materiales ya fue puesta de manifiesto por los arqueólogos cuando describen el modo en el que estaban colocados, al tratarse de una forma poco común de disponer las piezas en este espacio funerario, ya que se hallaban "... próximos a las paredes Sur, Oeste y Nordeste de la tumba, dando la sensación de haber sido "arrinconadas hacia el W.", como puede apreciarse en el croquis, por lo que sus excavadores lo explican como resultado de un posible saqueo en época antigua, probablemente en fecha no lejana a su utilización, ya que les pareció muy sintomático que no se hubiera encontrado ningún objeto de oro a diferencia de otras sepulturas, pese a la riqueza de los ajuares que en ella habían sido depositados (Garrido y Orta, 1978, Láms. XXXIV a XXXVIII). Argumento que no nos parece muy sólido, porque si sucedió algo de esto, pensamos que no habría quedado ninguna pieza valiosa. Y, sin embargo, contamos con un buen número de objetos de bronce que demuestran "la riqueza de los ajuares en ella depositados".

Como hemos indicado, no nos queda claro que la denominada tumba 17 fuera en realidad un sepulcro, ni tampoco que los materiales de bronce localizados en ella pertenecieran a las piezas de un carro, como así se han interpretado, y que formaran parte, además, de los componentes principales del enterramiento, como lo explican

sus excavadores, en el sentido de que en él se encontraron los "...restos de la estructura metálica de un carro colocado junto a la pared Norte y cerca del lado oriental entre dos ánforas del tipo de "forma de saco" (Garrido y Orta, 1978, Láms. XLIX y LIII), destacando de él, no solo lo relevante de las piezas que lo formaban, sino sobre todo, el contexto arqueológico en el que se hallaba ubicado, por lo que hemos creído oportuno analizar de manera individualizada algunas de las piezas metálicas que formarían, según su hipótesis, las partes esenciales que componían su estructura y que estaba **"depositada junto a la pared Norte y ángulo NE. de la sepultura** (Garrido y Orta, 1978, 66, y Fig. 34 y Lám. XLIX,1). Lamentablemente, dadas las condiciones del terreno (...) **"los elementos de madera que se integrarían en el resto del carro han desaparecido sin dejar el menor rastro o impronta que permita reconstruir su forma total. Los elementos conservados no tienen paralelo con los sincrónicos carros mediterráneos encontrados en las tumbas chipriotas."** La caja, de dimensiones aproximadas, de 1 x 1,50 m. (Garrido y Orta, 1978, 67), se hallaba reforzada por dos tiras de bronce a cada lado. **"Constaba de dos ruedas"**, según se deduce de la existencia de dos tapacubos que habían sido decorados con cabezas de felinos (Garrido y Orta, 1978, Figs. 35-38), que habían aparecido en línea y altura con las aludidas tiras metálicas de la caja del carro, que se hallaban entre los restos de sendas ánforas paleopúnicas, colocadas a los lados de la citada caja. Y el hecho de que las ánforas estuvieran dispuestas de esta forma, así como la ausencia de elementos metálicos (llantas, abrazaderas, refuerzos, etc.), que se supone formarían parte de las ruedas, permite deducir que habían sido desmontadas previamente. Y aunque no es posible precisar el tipo, **"suponemos que éstas debían constar de cuatro radios, como aparecen en las representaciones grabadas de Torrejón del Rubio I y de Cabeza del Buey, geográficamente próximas a Huelva y datadas con toda probabilidad en fecha posterior al s. VIII a. de J.C."** Ignoramos cómo sería el timón central, con el que quizá podrían relacionarse las piezas inventariadas con el número 5 (Garrido y Orta, 1978, fig. 41), cuya función sería refuerzo o adorno de la misma. El extremo de la lanza quizá fuese enfundado con el cubilete de plata que fue inventariado con el núm. 23. Las piezas que figuran con los números 1, 2, 24 y 25, y que se hallan descritas en otro lugar, deben pertenecer a pasariendas que estaban integradas en la parte superior de la caja (dos de ellos fueron hallados en un nivel alto, sobre el relleno del pozo de la tumba). Las piezas caladas con decoración de palmetas de cuenco debían ser elementos ornamentales, quizá de la parte superior de la caja. Numerosos refuerzos decorados con rosetas se encontraron en línea con la caja del carro (Garrido y Orta, 1978, Láms. XLIX, 1, y LI). **"Sobre otros elementos metálicos no podemos precisar su funcionalidad, dada la inexistencia de paralelos sincrónicos semejantes y el estado en que fueron encontrados los materiales de la tumba excavada por nosotros. El hallazgo de dos bocados de caballo (inv. 27) indica que este pequeño carro sería un transporte ligero, quizá de guerra o ceremonial, a juzgar por la multitud de piezas metálicas ornamentales tirados por los dos caballos"**. La estructura de la caja pudiera haber sido de madera de nogal, según revela el análisis de los escasos fragmentos de madera realizados en el ICCR (preparaciones L/31/540 y 541)."

El hecho más relevante sobre la supuesta presencia de un carro de bronce en el interior de una tumba es que no se hallara asociado, como hemos visto, a ningún enterramiento, como lo evidencia, asimismo, la falta de restos humanos, como tampoco queda bien definida la función que desempeñaría en este espacio funerario. Se trata de un objeto del que solo se habían depositado algunas piezas, y cuya recuperación ha resultado muy difícil para definir con propiedad la forma y características de un vehículo que se hubiera destinado a esta función, ya que solo contamos con unos pocos elementos sin conexión entre sí, con los que resulta difícil hacernos una idea aproximada de cómo debió de ser originariamente.

La determinación precisa de sus características no debe ser considerada, en consecuencia, una cuestión menor, porque de ello depende la verdadera función que le atribuyamos, lo que nos obliga a ser muy cautelosos para su correcta valoración, ya que nos encontramos ante unos materiales poco definidos que asociamos a un objeto cuya función parece ser distinta a la que se le ha pretendido atribuir. Circunstancia que nos ha obligado a hacer una detenida reflexión en el sentido de si los restos localizados formaban parte de un carro destinado como contenedor de los restos de un cadáver, o acaso parte de él, ya fuera inhumado o incinerado, como conocemos muchos ejemplos en otras culturas.

La cuestión, pues, es determinar si se trata en realidad de un vehículo funerario, o de si nos encontramos ante objetos que sirvieron de ofrendas vinculadas con sus materiales más representativos.

Que los restos localizados pudieran pertenecer a un carro, ya fue matizado de alguna manera por sus excavadores, considerando que los materiales poseen algunas particularidades que merecen ser destacadas. Una de ellas es que ciertas partes esenciales, como los cubos de las ruedas, aparecen bien diferenciadas porque se han representado sendas cabezas de felinos, con la particularidad de que estaban claramente separadas del conjunto, y aunque se asocian a los tapacubos de las ruedas del carro, según suponen los autores, en el contexto en el que aparecieron no resulta posible vincularlos a la existencia de las ruedas, como sucede también con otras muchas piezas del supuesto carro, que habían sido igualmente desmembradas, lo que les hizo pensar que pudiera haber sido colocado en la tumba en piezas separadas, pero sin que en ningún caso se destinara a transportar un cadáver.

Junto a estas ánforas aparecieron dos cabecitas de felino, que se supone formaban parte de los cubos de las ruedas del carro, aunque se hallaría desprovisto de estos elementos metálicos, puesto que no ha aparecido ningún resto que pudiera relacionarse con las cinchas que protegerían las ruedas de su roce con el suelo. Esta circunstancia hizo suponer a sus excavadores que las ruedas, así como otros elementos, serían de madera, y habrían desaparecido, debido a las características del terreno donde se hallaban ubicados. Llama poderosamente la atención, asimismo, el hecho de que “debajo de los restos del carro aparecieron numerosos vasos cerámicos, casi todos correspondientes a cuencos hechos a mano⁸ que alfombraban toda la su-

⁸ Del total de 22 objetos cerámicos localizados en la Tumba 17, 15 se corresponden con cuencos de cerámica a mano.

perficie sobre la que reposaba la estructura del carro”. (Garrido y Orta, 1978, Lám. LIII, 1). Se trata de un hecho, sin duda muy relevante, ya que previamente se había colocado el citado lecho cerámico y encima los restos del supuesto carro.

A la vista de lo expresado, nosotros proponemos que este espacio de características muy especiales se trata, en realidad, de la representación de un lecho asociado al banquete o *symposium* funerario, muy propio, por cierto, de las tradiciones de muchas culturas de las sociedades antiguas del Mediterráneo, de lo que tenemos algún eco en la tragedia griega de Esquilo, *Las Coéforas*, en la que Orestes se refiere a esta costumbre, “De esta suerte, *-[dice]-* tu parte alcanzarás en los banquetes que ofrecen los mortales. Si no, carecerás de los honores en las ricas ofrendas, hechas de llama y grasa, de esta tierra.”⁹ Por todo ello, defendemos que los objetos depositados en ella pudieron formar parte de los componentes propios de estos rituales funerarios.

La propia disposición de los objetos dentro de la tumba muestra una clara separación entre objetos relacionados con el ritual relacionado con el cuerpo del difunto (jarro, aguamanil, timiaterio, alabastro, espejo, broche de cinturón), y los que están vinculados con el banquete (platos, ánforas) (Fig. 9).

El hecho más clarificador de que no podría tratarse de un carro es la presencia misma del eje, pues un componente de esas características difícilmente podría haber sustentado un vehículo de 1,50 x 1 m, decorado con placas de bronce y soportando un juego de pesadas ruedas adornadas con bocines de bronce en forma de cabeza de felino.

Esas piezas, sin embargo, podrían formar parte de la decoración de un lecho, al modo que conocemos en las de Egipto, o entre los etruscos, griegos y romanos (Fig. 13).

Otros objetos interpretados como parte del carro son los siguientes, cuatro tiras de bronce, colocadas un par a cada lado, halladas en la forma que se expresa en el croquis tomado durante la excavación; y que debieron servir de adorno, más que de refuerzo de la caja del carro. Otros fragmentos de piezas análogas fueron hallados en la parte central y occidental de la estructura, en la forma en la que queda igualmente reflejada en el croquis y las fotografías (Garrido y Orta, 1978, Láms. L, 2 y LVIII,2).



Fig. 6. Placas caladas Tumba 17.

⁹“Las Coéforas,” Esquilo, vv. 485-487. Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004:1094.

A modo de sujeción de unas bandas con otras se encontraron una serie de varillas de sección poligonal y cabezas romas y ensanchadas en sus extremos. La disposición en la que fueron halladas algunas de estas varillas sugiere que unían y, probablemente servían de refuerzo, a las tiras de bronce de los laterales del carro, que habían sido colocadas en la parte interna de la caja (Garrido y Orta, 1978, Fig. 39).

Otras piezas interpretadas tradicionalmente como parte del carro son las varillas, placas caladas y clavos (Fig. 6). Por encima de éstos, destacan los considerados pasariendas, objeto de bronce de forma circular que presenta en el centro un orificio, igualmente circular, con rebordes engrosados, tanto en el interior como en el exterior, y cuya sección es también circular. Bajo el orificio central se halla una ranura rectangular y en línea con esta se prolonga el cuerpo de la pieza en un apéndice, aproximadamente rectangular (Garrido y Orta, 1978, Fig. 46, a, y Lám. LXVI).

También consta como elemento del carro, una parte metálica de bronce que debe corresponder al refuerzo de una aljaba de regular tamaño, probablemente utilizada para ser transportada en el carro al que nos hemos referido. Muy deformada, presenta hacia el tercio inferior un ensanchamiento a modo de óvalo; que tiene como único adorno una serie de acanaladuras en relieve, como se aprecia en el dibujo y fotografía (Garrido y Orta, 1978, Fig. 51). Todo el borde, excepto el extremo superior, posee una serie de orificios que servirían para sujetar la parte de cuero del resto de la aljaba que no se ha conservado. Algunos restos de madera fueron encontrados en la parte cóncava de esta pieza. Fue hallada sobre la estructura de marfil, que más adelante describiremos y bajo la tapadera de la misma (Garrido y Orta, 1978, Lám. XXXIX).

La presencia de bridas que se asocian a la existencia de un équido no tiene por qué entenderse como propio de un carro, porque pueden ser objetos que formarían parte de ofrendas de estos animales que debieron ser muy singulares en la sociedad tartesia, y que no necesariamente hayan de estar relacionadas a los caballos que se supone servirían para tirar del carro fúnebre.

Los artefactos quizá más representativos de esta tumba sean los cubos con las cabezas de felinos en bronce, interpretados inicialmente como cubos de las ruedas del carro,

1. "Cubo de las ruedas de un carro decorado con un relieve de cabeza de felino, posiblemente pantera, que presenta, vista de frente, la boca abierta, mostrando cuatro colmillos que forman parte de la misma pieza, señalándose la hilera superior de dientes por medio de incisiones; la lengua, bífida, sobresale sobrepuesta a los dientes de la mandíbula inferior. El hocico no presenta decoración de ningún tipo, sobresaliendo una protuberancia donde están incisos los dos agujeros de la nariz. Los ojos son grandes y ovals, bien marcados. Sobre la parte más alta de la cabeza y por delante de las orejas hay una incisión que hace sobresalir esta parte de la cabeza. Las orejas, bien trazadas, en relieve, se inclinan hacia atrás, como en actitud de ataque del felino.

En general, los rasgos de la cabeza presentan aire arcaico o arcaizante, que hay que relacionar con el arte sirio-chipriota o urartiano del s. VI. Dicha cabeza forma una pieza con una gruesa placa circular. A ambos lados del cuello aparecen sendas ranu-

ras cuadrangulares por las que se introduce un pasador del mismo metal que adopta la forma de un prisma rectangular aproximadamente. Que, a su vez, está horadado por dos pequeños orificios en sentido vertical en relación con la posición de la pieza, que posiblemente servirían también para alojar pasadores (sendos pasadores) y sujetar la pieza al eje en el que debía insertarse. Por la parte posterior la placa circular presenta un orificio que penetra ligeramente en el bloque macizo de la cabeza del felino” (Garrido y Orta, 1978, Figs. 35 y 36, y Lams, 2; LIV y LV).

2.- La pieza presenta las mismas características que la anterior, diferenciándose en que no aparece marcada la hilera de dientes y mide 1 cm más, desde el hocico al límite exterior de la placa; el pasador presenta una marca incisa en uno de sus extremos en forma de x. con leves signos de oxidación (Garrido y Orta, 1978, 67-72, Figs. 37 y 38, y Láms. LIV y LVI).

Los supuestos felinos son, según sus excavadores, **cabezas de panteras**. Sobre este animal existe una discusión de mucho interés para los zoólogos, pero no para el caso que nos ocupa. Es posible que fuera una pantera, pero a la vista de una serie de circunstancias que pasaremos a analizar, nos parece que en lugar de un felino, como el señalado, pudiera tratarse de un cánido de características singulares, pero cuya morfología se asemeja a la supuesta pantera a la que se refieren los autores. La forma estilizada en la que se han representado las cabezas tampoco permite afinar tanto como para decantarse por una representación de felino o de un cánido. Nosotros nos inclinamos porque se trate de la cabeza de perros, ateniéndonos a una serie de circunstancias que concurren en estos animales en la cultura tartesia, y que nos ha hecho decantarnos por esta otra opción.

Pese a que las fuentes documentales no aportan demasiada información al respecto del consumo o sacrificio de cánidos en el ritual funerario fenicio-púnico ni, por supuesto, tartesio, contrasta con los hallazgos arqueológicos de las necrópolis occidentales, pues en la de Cádiz se han localizado con frecuencia restos de cánidos, relacionados con la amortización de objetos y restos vinculados a su uso y consumo durante las ceremonias fúnebres.

Asimismo, traemos a colación el texto de Pompeyo Trogo, transmitido por Justino (Hist, XIX, 1, 10-12), donde se describe el envío a Cartago, a principios del s. V a.C., de una embajada del rey persa Darío para prohibir los sacrificios humanos y el consumo de carne de perro.

No debe sorprender la presencia de cánidos en necrópolis occidentales, ya sean fenicio-púnicas o tartesias, pues es probable que la existencia de este animal en las costumbres funerarias occidentales viniera de la mano de los fenicios en este territorio, que aportaron el culto a este animal, existente en Oriente desde el II milenio a.C.

En la *Ilíada* (Il. 23, 166-176), Homero relata, como veremos en el capítulo siguiente, con ocasión de la muerte de Patroclo, que, en su pira funeraria, junto a otros animales, se habían sacrificado dos perros, a los que se les asociaba un carácter sagrado, por lo que eran ofrecidos en sacrificio a las divinidades, ya que estos animales han sido reconocidos y exaltados en muchas mitologías de la Antigüedad, como



Fig. 7. Espejo Tumba 17.

guías, guardianes, protectores y compañeros de los dioses y de los hombres.

UN ESPEJO SIN BRILLO

Acompañando al único resto óseo que fue localizado en este espacio funerario, actualmente perdido, se encontró un “espejo con el mirador circular de bronce y el mango remachado al círculo del mirador y cubierto por cachas de marfil sujetas a él por remaches regularmente distanciados” (Fig. 7) (Garrido y Orta, 1978, Fig. 60 y Láms. XLVII, 1 y XLVIII).

La existencia de estos objetos nos plantea un problema acerca de su determinación y función precisas. En primer lugar, se trata de saber si la Lám. de bronce pulida

produce algún reflejo, como sucede con otros metales destinados, asimismo, a cumplir esa función. Y el otro problema es el uso de marfil para hacer un mango con el que sostener el disco. Llama la atención la presencia de un material exótico y tan difícil de conseguir, para engarzarlo en una pieza de estas características, para el que podría utilizarse un producto menos costoso, como el hueso o la madera, que harían igual función.

La representación de unas imágenes parecidas en las estelas tartesias se ha asociado, igualmente, con un espejo, lo que, del mismo modo, nos ha planteado algunos problemas para su correcta definición. Los discos de estos objetos suelen representarse, unas veces de forma ovalada, otras, redonda, aunque siempre unidos a un mango que le sirve de asidero. A. Tejera y J. Fernández (2012) le han atribuido otra finalidad a estas figuras, al considerarlas propias de una maza, u otro objeto, cuya función fuera la de golpear. Y del mismo modo que las otras armas, esta se asociaría con el carácter guerrero que le atribuimos a un buen número de figuras que se hallan representadas en las estelas, y que las consideramos un emblema simbólico, estrechamente relacionado con la misión que se les atribuye a los personajes que figuran representados en estos monumentos.

Además de la posible función que hemos propuesto para explicar este objeto, querríamos hacer referencia a otra cuestión, asociada a una divinidad que no deja de ser, igualmente difícil de aceptar, por lo que ha de entenderse solo como una hipótesis más, cuya contrastación no resulta fácil, desde luego, pero nos parece, a pesar de todo, que esta es una cuestión a ser tomada en cuenta.

Uno de los argumentos defendido por los citados investigadores es la semejanza de estos objetos con los que se hallan presentes en diferentes soportes y contextos culturales, ya se trate de estelas, relieves, sellos, entre otros, donde las figuras enarbolan un instrumento parecido. Sin que descartemos la función de espejo que le atribuyeron sus excavadores, y así se ha aceptado tradicionalmente por la investigación arqueológica, pensamos que se podría asociar, también, con algún otro objeto, sin duda singular, si tenemos en cuenta los materiales con los que está fabricado. Por ello hemos pensado que pudiera tratarse de algún signo distintivo de poder, como expresión del rango político, social o religioso del personaje al que pertenecería el único resto óseo que fue localizado en este espacio funerario, y del que desconocemos, como hemos señalado, sus características más singulares.¹⁰



Fig. 8. Soporte Tumba 17.

ARQUETA DE MARFIL

Conjunto de piezas de marfil, bronce y plata, cuyo estudio se ha asociado a la estructura de una arqueta de escasa profundidad que se estibaría sobre una armadura rectangular con cuatro patas (Fig. 12).

Los restos que posibilitan hacernos una idea aproximada de esta pieza pertenecen, fundamentalmente, a la tapa de la caja, a las bisagras que la articularían con el cuerpo, a las esquineras en que se insertarían los largueros maestros del cajón y a los pies y esquineras de la armadura mencionada (Garrido y Orta, 1978, figs. 65, 66 y 67).

¹⁰ M. Torres, Tartessos. Real Academia de la Historia. Madrid, 2002, 216. Una de las estatuillas en bronce mide 26,4 cms de altura y representa "a una divinidad egipciante en actitud de ataque (smiting pose). Tocada con mitra o tiara alta, presenta el torso desnudo y sus extremidades inferiores cubiertas con faldellín rematado con un cinturón". La otra "es una escultura en bronce que representa a una divinidad egipciante en actitud ceremonial, tocada con una corona tipo atef. Aparece vestida con un faldellín o schenti rematado por un ancho cinturón que deja el ombligo al descubierto." Ambas figuritas han sido fechadas a finales del siglo VIII o inicios del s. VII a.C. Juana Bedia García, Enrique C. Martín Rodríguez, Eduardo Prados Pérez, "Reshef: el dios que vino del mar". MUS-A (Revista de las instituciones del patrimonio histórico de Andalucía), Año II, nº 4, Octubre de 2004:179-185.

Procederemos ahora a la descripción de estos restos explicando su función y disposición en el conjunto de la estructura de la pieza.

La tapa fue construida en su totalidad con marfil, y se compone de un marco rectangular unido por escopladura; este marco se rellena con una serie de tiras paralelas a los lados menores del marco, cuyos extremos se acoplan como machos en los largueros mayores (Garrido y Orta, 1978, Figs. 65, 1 y Lám. LXXI, 1).

Las dos bisagras de plata maciza se insertan por una parte en las espigas, porque se prolongarían los lados menores del marco de la tapa descrita, y por otro, mediante una estructura de convexidades cúbicas que se hallaban dispuestas en tres dimensiones y se ensambla con tres de los largueros maestros del cajón que confluyen formando esquina en cada una de las bisagras (Garrido y Orta, 1978, Figs. 65; 66, 2; 67, y Láms. N LXXI, 1; LXXII,1).

La sujeción a las concavidades cúbicas de las bisagras se hace por medio de pasadores de bronce. Las restantes esquinas del cajón están formadas por esquineras de bronce a los que quedan también sujetos los largueros por medio de pasadores. Es notable el curioso sistema de las bisagras al permitir que la tapadera quedara semiabierta cuando se inmovilizaban mediante un pasador situado en su ángulo exterior, que impedía la articulación de las piezas descritas, fijándolas, aproximadamente, en un ángulo de abertura de 45 grados.

Las paredes y el fondo del cajón han desaparecido por completo, quizá porque fueron construidas en madera, lo que posiblemente ha hecho que no hayan podido



Fig. 9. Cerámica Tumba 17.

resistir los efectos corrosivos de la acidez del óxido de hierro y la acción de la cal contenida en esta tumba.

La armadura sobre la que se estibaría la arqueta consiste en un marco rectangular de marfil unido en sus esquinas por cuatro piezas de bronce, de las que, a su vez, arrancan las figurillas de marfil sobre las que se sostienen. Dichas figuras humanas en posición de marcha y con probable indumentaria egipcizante parecen transportar el soporte de referencia sobre el que se asentaba la arqueta.

En el curso de su limpieza ha sido posible reconstruir los tres cuartos inferiores de una de estas figuras que ha sido completada por los técnicos de una forma ideal, como puede observarse en la fotografía y los dibujos que acompañan a esta Memoria (Garrido y Orta, 1978, Fig. 65, 1 y 2, y Lám. LXXI,2).

Pensamos, sin embargo, que esta arqueta de marfil podría servir de mesa donde colocar las ofrendas, como es frecuente encontrarlas en las escenas de los lechos funerarios, donde generalmente se colocan los recipientes que forman parte del acto ritual de la bebida, hecho de especial relevancia que siempre forma parte del banquete funerario (López Pardo, 2006, 148).

BOCADOS DE CABALLO

Un par de bocados de caballo, idénticos y completos, fueron hallados bajo la estructura metálica de la aljaba (Garrido y Orta, 1978, Lám. LVIII,1). Consta de las dos piezas laterales de la quijada, consistente en placas rectangulares con 17 pequeños orificios circulares y dos ranuras rectangulares, para poder ensamblar o coser las correas que las sujetarían a la cabeza del caballo, y unidas por la pieza de la boca que en este caso lo constituye una barra de cañón retorcido, compuesto de dos piezas. Ensartadas en estas piezas de la boca se encuentran ambas, alargadas y de aspecto rectangular, que terminan en un apéndice cilíndrico que servirían para insertar las correas de la sujeción del freno o bridas (Garrido y Orta, 1978, Figs. 52, a y b, y 53, 1 y Láms. LIX y LX).

Respecto a la forma de su utilización existen dos posibilidades, según se ha tratado de reflejar en los dibujos de la figura 53,2; la brida puede engancharse a las pie-



Fig. 10. Jarro Tumba 17.



Fig. 11. Aguamanil “Braseiro” Tumba 17.

zas ensartadas en las barras centrales, por los apéndices laterales descritos, o en el remache o cabeza en que termina la barra central.

Este tipo de bocado “quebrado” o “con articulación la pieza de la boca, además de su perfección técnica, presenta la particularidad en estos ejemplares de Huelva, de que las piezas laterales, o sea las más visibles, presenta alto porcentaje de cinc en su aleación (análisis LQ/1044, LQ/1075), incluidos en el cap. V de esa Memoria), utilizado intencionadamente, con toda seguridad, para conseguir un tono más dorado al ser pulido el metal. Otros elementos de los arneses acusan igualmente esta presencia de zinc

(LQ 1051/1, LQ 1051/2). No es presumible que los artesanos que construyeron estas piezas conocieran el zinc como metal individualizado, pero sabían la propiedad de la calamita. (mineral de cinc) fundida con minerales de cobre, lo que revela un perfecto conocimiento de los minerales y de las técnicas metalúrgicas.

EL TRÍPODE SAGRADO

La otra pieza que consideramos, asimismo singular por sus características, y que se hallaba formando parte de este conjunto de materiales de bronce, es un *timiaterio* que, como los otros objetos, se encontró colocado en la zona sur del recinto funerario, y al este del conjunto, donde aparece un jarro de bronce con el que forma una “unidad estilística (...) con el aludido braseiro”.

El *timiaterio* lo forman dos platillos que de abajo a arriba posee las partes siguientes, “...Pie de una sola pieza fundida, de estructura piramidal que termina en tres garras de felino, se inserta al pie mediante un pasador un vástago compuesto de las siguientes piezas forjadas, cilindro tubular, otro cilindro igualmente circular, pero de menor diámetro y más corto no visible exteriormente. En estos elementos se encaja la primera flor de loto invertida, que a su vez presenta un cuello en el que encaja de igual forma la segunda flor de loto invertida, existiendo entre ambas una arandela no visible exteriormente. Sobre esta segunda se ensambla a la tercera que se abre en la parte superior formando un soporte en el que reposa el primer platillo del thymiateria, y separado por un cilindro tubular se encuentra el segundo platillo” (Garrido y Orta, 1978, Fig. 57 y Láms. XXXVIII, 2; LXI, LXII, 1 y 2, y LXIII).

Estas piezas hasta la tercera flor de loto se encuentran atravesadas y sujetas por una gavilla no visible a excepción de su extremo superior, que aparece remacha-

da en el centro del último platillo. Su extremo no visible se remacha a su vez sobre la parte interior del segundo cilindro, descrito como no visible (Garrido y Orta, 1978, Figs. 58 y 59). En cuanto a las dimensiones de este objeto, mide 66 cm de largo total, y la altura total del pie mide 1,5 cm. La altura del vástago hasta el primer platillo, 33,6cm, y el diámetro exterior máximo de los platillos es de 23 cm”.

En esta ocasión, además del interés que fue resaltado por los excavadores de que ambos objetos conformaban una unidad estilística, nos interesa destacar la función que desempeñaría en este espacio funerario. Su nombre en griego,

thymiaterion, con el que comúnmente nos referimos a estos objetos, parece estar asociado con el fuego, y cumple la función de incensario o pebetero a la que se refiere el nombre que se le atribuye al objeto. El uso del fuego, como el del agua en los rituales funerarios, es un hecho muy común en las tumbas, donde a ambos elementos se les asocia siempre con un sentido de purificación. Conocemos otros ejemplos en la cultura etrusca, donde existen, también, objetos similares que se hallan sostenidos por tres patas terminadas, del mismo modo, en garras de felinos. El *timiatario* se utilizaba para quemar algún producto que no conocemos. Y es posible que los carretes (Fig. 8) se colocaran encima del platillo donde se depositaba algún producto que sería igualmente quemado.

Una cuestión sobre la que merece la pena reflexionar se refiere, asimismo, a la función que se le atribuye como incensario o pebetero, con el que definimos a estos objetos, aunque para su mejor confirmación es necesario saber si existen improntas de fuego en estos objetos tan singulares y si esta función se halla bien contrastada en otros yacimientos de esta etapa de la cultura tartesia, donde son muy frecuentes, y a los que se les conoce en la literatura arqueológica con la citada denominación – aunque utilizando generalmente el nombre en plural, *timiataria*-, y sobre el que existe un cierto acuerdo en asociarlos con la función referida.

Nos hemos referido también a los *thymiateria* con la denominación de trípodes por la presencia de las tres patas que sirven de soporte a la estructura de la pieza. Y en ese supuesto podría desempeñar una función distinta a la que le hemos asignado. Los dos extremos de los soportes tienen una base ahuecada sobre la que se podría colocar algún recipiente de base cóncava, similar al que figura en el ejemplo citado de la cultura etrusca. Por ello nos ha parecido oportuno hacer una consideración sobre otro posible destino que se le podría atribuir a este objeto, y para lo que resulta



Fig. 12. Arqueta de marfil Tumba 17.

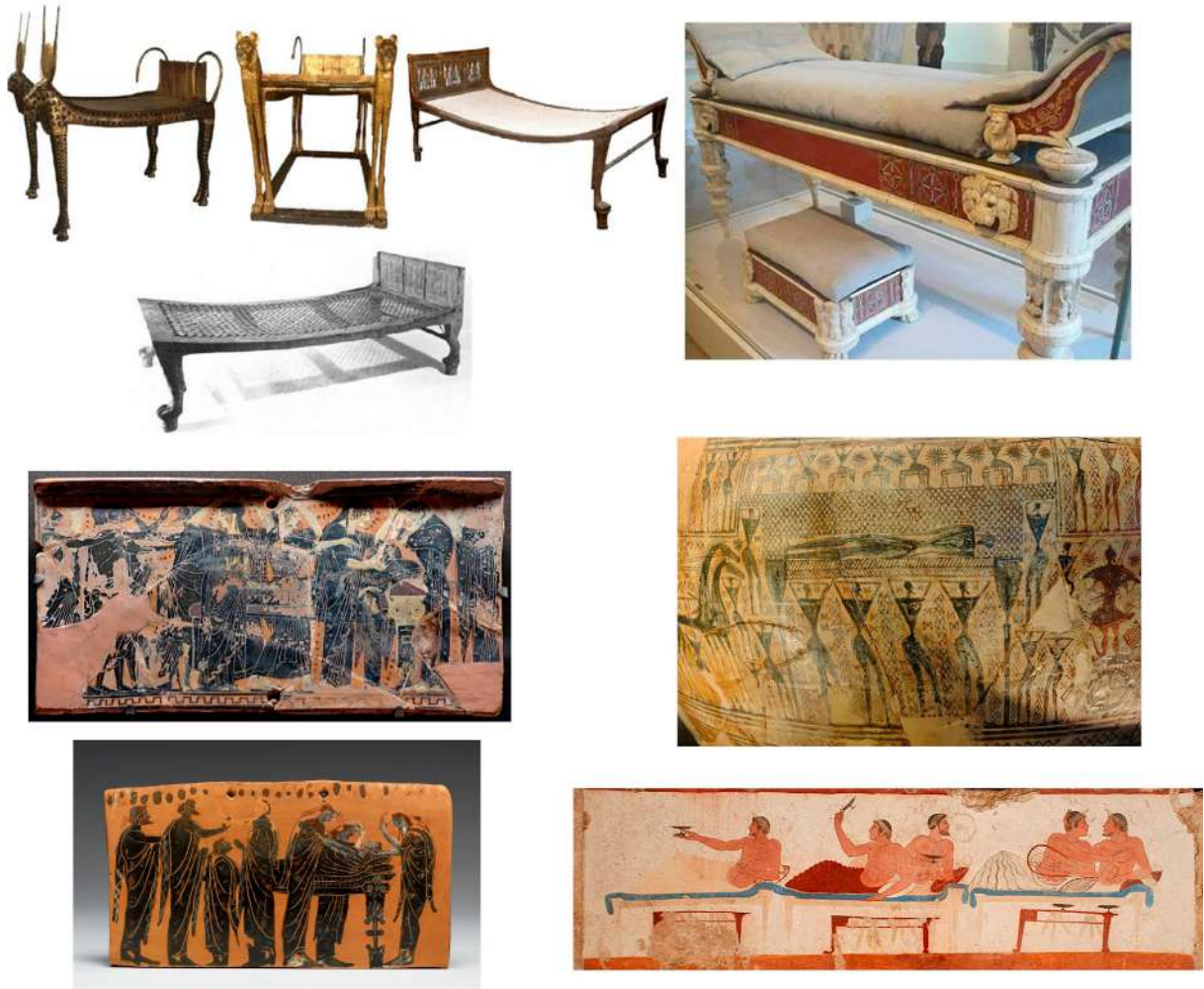


Fig. 13. Paralelos de lechos.

imprescindible tener en cuenta su forma. Se trata de una pieza sostenida sobre tres patas que termina en unas garras de felino, por lo que, igualmente, puede ser considerado un trípode, objeto que desempeña una función muy precisa en los cultos del dios griego Apolo, ya que era considerado un atributo esencial en las celebraciones religiosas a esta divinidad, y que junto al arco y las flechas forman los símbolos esenciales de su iconografía, y desde donde el dios emitía sus deseos, sus augurios o sus actos benéficos.

El problema de este objeto, que se halla presente en nuestra necrópolis, radica en determinar su función en este espacio funerario que estudiamos, ya que en el supuesto de que una parte tuviera un destino ritual para quemar algún producto, del que tampoco sabemos ninguna característica, su nombre respondería por ello al que se le ha atribuido tradicionalmente, pero en este otro supuesto, al que nos estamos refiriendo, convendría saber qué vínculo pudo existir con alguna divinidad tartesia relacionada con sus creencias funerarias, de las que por ahora nada sabemos tampoco.

La denominación de *timiateria*, para esta y otras piezas semejantes, a lo que ya nos hemos referido, lo recibiría por la función que se le ha adjudicado tradicionalmente. Y en el supuesto de que ese fuera realmente su destino, hemos pensado si los soportes (Fig. 8) estuvieron asimismo asociados a los rituales realizados con estas piezas, ya que la base es menor que la de los platillos, por lo que no habría ningún problema para que encima del primero pudiera colocarse el soporte donde encajaría sin dificultad. Los soportes están ahuecados en su interior, por lo que es posible que en él se colocase algún objeto en forma de cilindro, a modo de una vela que podría encenderse, de manera que sus restos se depositarían en este recipiente.

Hay otra cuestión que conviene, asimismo, tener en consideración, ya que es frecuente encontrar estos objetos como parte del repertorio de las cerámicas propias del Bronce Final, en la etapa indígena de la cultura tartesia, pero cuya función tampoco conocemos, aunque cabría pensar que hubieran sido utilizados, asimismo, para colocar sobre ellos recipientes de base redonda, función similar a la que podrían haber desempeñado también los soportes de bronce a los que nos estamos refiriendo.

HIERRO

Además de bronce y marfil, se localiza un utensilio de hierro en forma de paleta trapezoidal con un mango inserto en su base más pequeña, cuya materia es difícil de precisar a causa de su estado de conservación, ya que al parecer posee un alma de hierro, tanto el mango como el cuerpo del utensilio, y luego iría cubierta de madera, marfil u otra materia deleznable, de la que apenas quedan restos, y se hallan en estado de metamorfosis que imposibilita precisar con certeza de qué material se trata. La base mayor del trapecio que constituye el cuerpo del útil termina en filo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 63m.y Lám. LXX).

Estado de conservación: La pieza está convertida casi por completo en un conglomerado de óxido de hierro. Se observan algunos restos de oxidación de bronce en la base inferior del cuerpo del utensilio. Es difícil precisar la funcionalidad de este elemento, pero aunque semejante a la empuñadura de una espada de hierro, la existencia de un filo semicircular hace descartar esta posibilidad.

ALABASTROS

La tumba 17 presenta varios objetos de alabastro,

1. Vaso de alabastro de forma ovoide y alargada con dos asas verticales perforadas, colocadas sobre sendos apéndices cuadrangulares; el cuello de perfil curvo y la boca abocinada, son una sola pieza independiente y desmontable. Falta el tapón, que según su más directo paralelo pudo ser de oro. Fue hallado en posición horizontal al Oeste de la estructura de marfil ya descrita, encontrándose muy corroída la parte que se apoyaba sobre el suelo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 68,2).

- 2.- Pequeño ungüentario de alabastro de paredes descendentes casi rectas y fondo ovoide que conserva parte del arranque del cuello y un pequeño mamelón a modo de asita.

Estado de conservación: Fragmentado y muy corroído en su superficie externa, aunque faltan algunos fragmentos correspondientes a la pared y al borde de la boca. Seguramente poseería otro mamelón en el lado opuesto al descrito que ha desaparecido por la acción corrosiva de la tierra con la que estuvo en contacto (Garrido y Orta, 1978, Fig. 68,1).

PLATA

Contamos con un artefacto de plata. Se trata de un cubilete de forma cilíndrica con el fondo plano cuya pared presenta tres ondulaciones, que se elevan a partir del fondo hacia la boca. Probablemente se trata de la contera de la lanza del carro, encontrado en esta misma tumba (Garrido y Orta, 1978, Fig. 40 y Lám. LXXII,2).

VAJILLA PARA EL BANQUETE

Relativamente escasas, en proporción al tamaño de la sepultura y a los ajuares de otra naturaleza allí depositados, fueron halladas casi todas ellas bajo la estructura de los restos del denominado carro; incluso fuera de este lugar que pudieron haberse deslizado desde su primitivo emplazamiento junto a los demás vasos, bajo la estructura del citado objeto. En su mayoría corresponden a cuencos a mano, siendo escasos algunos vasos a torno en cerámica gris monocroma y en barniz rojo.

Dentro de las cerámicas a torno, las menos numerosas, contamos con cerámica gris monocroma y de barniz rojo (Fig. 9):

CERÁMICA GRIS MONÓCROMA

1. Plato hondo de superficies casi totalmente grises. Borde apuntado entrante. Fondo de pie levemente indicado y plano. Sección ocre. Desgrasante, cuarzo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 71,2).
2. Cuenco de cerámica gris de borde ligeramente vuelto y redondeado con fondo de pie indicado plano. Pasta gris. Desgrasante, granos de cuarzo y mica (Garrido y Orta, 1978, Fig. 71,1).

CERÁMICA DE BARNIZ ROJO

1. Plato de barniz rojo con borde de arandela ligeramente vuelto. Fondo de pie levemente indicado y semihundido, con umbo en el interior. Pasta ocre en superficies y sección. Desgrasante de cuarzo. Conserva pocos restos de barniz de tono rojo castaño (Garrido y Orta, 1978, Fig. 71,3).
2. Plato hondo con borde de labio vuelto y fondo de pie indicado plano. Superficie ennegrecida por la cocción. Sección ocre. Desgrasante, cuarzo y feldespato.

CERÁMICA A MANO

Casi exclusivamente cuencos, hallados bajo la estructura metálica del carro, colocados en posición normal horizontal sobre el suelo de la sepultura.

1. (Inv. 35). - Cuenco de pasta ocre anaranjada en ambas superficies y en la sección. Desgrasante, cuarzo. Fondo plano Estado de conservación. - Fragmento y pasta poco coherente. (Garrido y Orta, 1978, Fig. 74,2).
2. (Inv.49). - Cuenco de pasta gris, superficie alisada y ennegrecida. Barro poroso. Fragmentado, pero completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 74,1).
3. (Inv. 10). - Cuenco de borde redondeado, superficies ennegrecidas por la cocción. Sección ocre laterita. Desgrasante, cuarzo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 74,4).
4. (Inv.40). - Cuenco semiesférico, de borde redondeado y fondo aplanado. Pasta gris oscura. Fragmentado, aunque completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 72,3).
5. (Inv. 14). - Cuenco análogo al anterior, aunque con la aplanación del pie muy poco acusada. Fragmentado, aunque completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 72,1).
6. (Inv. 15). - Cuenco análogo al anterior, con leve aplanación en el fondo y borde ligeramente vuelto) (Garrido y Orta, 1978, Fig. 72,2).
7. (Inv. 39). - Cuenco análogo a los anteriormente descritos, con borde redondeado y pie aplanado. Fragmentado, aunque completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 73,2).
8. (Inv. 48). - Cuenco análogo al inventario 39. Fragmentado, aunque completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 73,1).
9. (Inv. 13). - Cuenco hemiesférico de borde redondeado y ligera aplanación en el fondo. Fragmentado, aunque completo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 75,2).
10. (Inv. 50). - Cuenco de borde redondeado y fondo plano. Pasta ocre en la sección y ennegrecida en la superficie exterior. Desgrasante mica y cuarzo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 72,4).
11. (Inv. 43). - Cuenco de borde redondeado. Superficies alisadas y ennegrecidas por la cocción. Pasta ocre. Desgrasante cuarzo . Estado de conservación: Muy fragmentado, aunque casi completo. (Garrido y Orta, 1978, Fig. 73,3).
12. (Inv. 44). - Cuenco de borde redondeado, similar al anterior (Garrido y Orta, 1978, Fig. 74,3).
13. (Inv. 34). - Cuenco análogo al número 11 (Inv. 43) (Garrido y Orta, 1978, Fig. 73,4).
14. (Inv. 46). - Cuenco de pasta gris, de superficie alisada. Borde redondeado. Las superficies se encuentran ennegrecidas por la cocción. Desgrasante, granos de cuarzo. Pasta porosa. Fondo plano.

15. (Inv. 37). - Cuenco de base ligeramente aplanada y gruesas paredes. Muy fragmentado.
16. (Inv. 51). - Fragmento de soporte bicónico hallado al comienzo de la excavación de la tumba. Pasta ocre clara. Desgrasante mica. Sección porosa. Pasta bien cocida (Garrido y Orta, 1978, Fig. 75,3).

LA TUMBA 18, ¿SEPULTURA O FOSA DE OFRENDAS?

Los autores se refieren a esta posible “tumba,” diciendo que la formaban dos pozos, pero que no estaban seguros de que se tratara de una sepultura, opinión en la que también coincide Mariano Torres, quien, en su estudio monográfico, publicado en 1999, considera, igualmente dudosa, su pertenencia a una tumba de pozo, como las conocidas en otros ámbitos del mundo fenicio-púnico (Torres Ortiz, 1999, 142-143). El mismo problema nos ha surgido también a nosotros al utilizar la denominación de tumba para referirnos a la que se halla catalogada con el nº 18 (Fig. 14).

Fue considerada como una incineración que se hallaba en una sepultura de dos pozos dentro de los cuales se encontró, en uno, la urna cineraria y la mayor parte del ajuar; mientras que el otro, el más oriental, contenía objetos de bronce, según figura en las memorias de excavaciones, donde se describe como una “Sepultura de incineración cuya planta presenta características peculiares en lo que se ha conservado, que debe ser una parte mínima, pues los ajuares afloraban ya debajo de la escasa capa de “humus” vegetal, de menos de 2 cm de espesor” (Garrido y Orta, 1978,124). Y la describieron, además, como “...un cuadrilátero aproximado de 2 m. de lado y



Fig. 14. Vista general Tumba 18.

[*que*] tuviese su acceso a través de un pozo circular, situado a 1,90 al Sur de dicha tumba, que en principio habíamos considerado otra sepultura distinta. Todo ello es inseguro por la desaparición de la parte más alta de dicha sepultura y que, como hemos indicado, adoptaría la forma antes dicha (Garrido y Orta, 1978, Fig. 76,1 y 2). El pozo circular, al que nos hemos referido, estaba relleno de piedras y fragmentos cerámicos en la parte de la superficie actual del terreno (Garrido y Orta, 1978, Lám. LXXVI, 2), **pero en su interior no se encontró nada**, a excepción de pequeños fragmentos de cal y pizarras *sihirines* hasta la profundidad de 1 metro bajo la superficie actual; después sólo relleno de tierras rojas hasta el nivel geológico de las margas pliocenas.” Según lo expresado por sus excavadores, lo que en realidad “...**se conserva de esta tumba son dos pozos excavados** en el conglomerado cuaternario del cabezo. El más occidental presenta una planta en forma de paralelogramo que mide en superficie 1,70 de largo de W. a E. y 1,40 en el suelo de la tumba en el mismo eje 0,90 m. En su interior se encontraban depositados los elementos de bronce que más adelante describimos. El pozo más oriental, separado del anterior por 0,45 metros, adopta una forma cuadrangular cuyo eje mayor orientase de Norte a Sur y mide 1,20m, siendo su anchura de 1,40 m. de E. a W., estando situados en la misma línea los lados N. de ambos pozos (Garrido y Orta, 1978, Fig. 77,1 y 2). En el pozo más oriental *están depositados la posible urna cineraria hecha a mano y que encontramos completamente triturada; posiblemente debió contener los huesos lavados después de su cremación y colocada en el ángulo N.E. de la tumba*. La mayor parte del ajuar recuperado estaba situado en este pozo, en cuyo centro y junto a la pared E. *existen indicios de hoguera y pira*, con abundantes cenizas, pero sin que se encontrase entre sus restos ningún fragmento óseo. En la parte occidental y en superficie, en la parte situada al Sur del citado pozo occidental y al Oeste del oriental, se encontraron restos de bronce idénticos a los que integraban la estructura metálica del carro hallado en la tumba 17, y un colgante de oro con una cuenta de ámbar u obsidiana que más adelante describiremos.

Resulta muy importante la referencia expresa que hacen los excavadores al denominado pozo oriental donde “están depositados la posible urna cineraria hecha a mano y que encontramos completamente triturada”. Este dato resulta muy llamativo porque se trata de un recipiente, al que definen como “urna cineraria,” a pesar de que no se haya encontrado resto funerario alguno, por lo que solo es una apreciación sin ningún dato preciso que lo avale. Por el contrario, resulta llamativo que el recipiente se hallara completamente triturado, un aspecto que podría asociarse con algún ritual, como los llamados de “quebrantamiento,” frecuentes, asimismo, en distintos ambientes tartesios relacionados con manifestaciones religiosas, como sucede con el santuario del Carambolo (Camas, Sevilla), lo que nos ha hecho pensar que en este caso pudiera tratarse, como veremos, de lugares donde se depositaban objetos propios de los rituales que se realizarían en la necrópolis.

Otra cuestión relevante es que la mayor parte de los materiales recuperados se localizaron en este pozo. En el centro y junto a la pared E., existen indicios de una hoguera y una pira, con abundantes cenizas, pero sin que entre sus restos se encontrase tampoco ningún fragmento óseo, por lo que sería necesario comprobar si realmente son evidencias de ello para saber si está asociado con algún acto funerario, o

por el contrario, ha de ser explicado como un ritual que desconocemos, por lo que es necesario saber qué restos habían sido quemados allí, porque de lo contrario, no es posible valorar debidamente este hecho arqueológico.

Esta circunstancia nos obliga a analizar sus características, de forma minuciosa, así como los restos que fueron encontrados en cada uno de ellos. Los estudiosos de la necrópolis los denominaron, uno con la letra A, el que se hallaba en la zona oriental, que es el mayor, mientras con la letra B se nombró al pozo más occidental, dentro del que se encontraron unos objetos de bronce y madera, que quizá correspondan a parte de otro carro (Garrido y Orta, 1978, Láms. LXXV, LXXVI, LXXVII, LXXVIII).

El pozo A contenía, además, fragmentos dispersos de valva de "*tapes decusatum*," "*pectem máximum*," "*Gryphaea angulata*" y "*pecten jacobeus*," estos últimos mezclados con fragmentos de marfil.

A la vista de lo expresado, los arqueólogos consideraban, pues, lo difícil que les resultaba precisar si se trataba realmente de una tumba de incineración, "ya que en el ángulo N.E. del pozo A aparecen mezclados fragmentos grandes de fémures con trozos más pequeños de huesos de manos y algún molar, sin que en dichos restos se aprecien signos de cremación, y sin indicio alguno tampoco, de ceniza en el ángulo de la sepultura. Más bien parece tratarse de un osario, dando la sensación de que los huesos (muy escasos) que parecen corresponder a un individuo adulto (Garrido y Orta, 1978, Lám. LXXX, 1) han sido arrinconados allí, al igual que ocurre con los vasos cerámicos situados en la parte occidental de dicho pozo A, que aparecen comprimidos contra la pared W., encontrándose en el centro de la tumba apoyada en el suelo de la misma un aro circular de 0,84 m. de diámetro y sección cilíndrica (Garrido y Orta, 1978, Fig. 78 y Lám. LXXXI). Otros restos óseos que estaban esparcidos en el pozo A han resultado corresponder a dos vértebras cervicales de un rumiante mayor, **tres dientes de carnívoro, probablemente perro**, y diversas costillas de roedores de la fauna actual y que parecen tener relación con los rituales funerarios. En la parte superficial correspondiente al pozo B se halló algún fragmento óseo de mamífero entre un conglomerado de cenizas y arcillas." Nos falta precisar la procedencia de los restos óseos para su correcta determinación, como lo es, asimismo, saber a qué rumiante se refieren, por si fuera posible asociarlo con algún ritual, como a ello también aluden los autores. Sería muy interesante saber si se trataba de un ciervo, animal que posee unas connotaciones especiales en el mundo funerario tartesio, del mismo modo que lo tienen los perros, cuya presencia se repite de forma reiterada en otras tumbas de la necrópolis.

Los materiales hallados en la superficie de esta sepultura son los siguientes, numerosos fragmentos de placas de bronce con decoración de palmetas que pudieron pertenecer a la decoración de un carro por el paralelismo con los de la Tumba 17; una palmeta de bronce como las que decoran los jarros con un vástago en el centro, desde el que se uniría con la pieza a la que correspondía; pasadores, tiras y palmetas de bronce que posiblemente formaran parte de una estructura desaparecida; colgante de oro en cuyo interior lleva una cuenta de ámbar y un huevo de avestruz, decorado al exterior con pintura roja trabajado en su parte superior para que tuviera función contenedora.

Dentro del Pozo A se halló un jarro piriforme con boca de cabeza de cérvido y el agarradero con cabeza de equino que remata en la parte inferior con una palmeta (Fig. 15). En el mismo lugar se encontraba un “brasero” ritual con dos soportes en forma de manos, y con la peculiaridad de contar con tornillos en lugar de remaches para unir el cuerpo con las asas, de las que tiene cuatro en sus extremos con cabezas hathóridas cinceladas sobre placa formando media cabeza (Fig. 16). En el interior del pozo A se encontró, asimismo, un aro bastante grande que se ha interpretado como refuerzo de escudo que debió de estar hecho de material perecedero, así como una pieza cilíndrica, también de bronce, que podría pertenecer a un pasador. Además de los objetos de bronce, se



Fig. 15. Jarro de la Tumba 18.

exhumaron de esta sepultura fragmentos de plata, cuchillo de hierro, de hoja curva, fragmentos de marfil, objetos líticos a modo de betilos y cerámica. El material cerámico lo componen platos de engobe rojo, ánforas T.10.1.2.1. (Ramón Torres, 1995, 90), soportes, cerámica a molde –copas decoradas a relieve con motivos geométricos- y cerámica a mano –cuencos y grandes vasos-. En cuanto a la malacofauna, en el pozo había restos de *pecten jacobeus*, *tapes decusatum*, *pecten máximum* y *grypahea angulata*. El otro pozo, el denominado B, contaba en su interior con cinco placas de bronce muy peculiares, de las que desconocemos su funcionalidad (Garrido y Orta, 1978, 124-154). Las peculiaridades a las que se refieren sus investigadores coinciden, en parte, con un hecho similar que, asimismo, habían observado en algún sector de la tumba 17, cuando aluden al modo en el que aparecían los ajuares, ya que enseguida afloraban debajo de una escasa capa de humus. Nos parece muy interesante tener en consideración este hecho porque quizá se trate de indicios de un posible túmulo que cubría este espacio funerario, y que pudo haber sido un hecho común en algunas otras tumbas de esta necrópolis, especialmente las denominadas principescas. Como se ve, los autores se refieren a una sepultura de incineración, sin que sepamos ninguna de sus características, ni tampoco qué restos fueron encontrados, lo que habrá de ser tenido muy en cuenta para considerarla una tumba, y explicaría, asimismo, la extrañeza y la inseguridad con la que los excavadores plantearon su descripción. Sin embargo, resulta de interés el hallazgo de un pozo en el que no se encontró nada, sino solo un relleno de piedras y fragmentos cerámicos. Y es muy significativo, además, la existencia de pequeños fragmentos de cal y de pi-

zarras *shirines* que se hallan a 1m de profundidad bajo la superficie, y que se complementa, además, con un relleno de tierras rojas hasta llegar a las margas del plioceno, propias de la composición geológica del Cabezo.

Por todas las circunstancias analizadas, nos ha parecido oportuno hacer algunas consideraciones sobre la posible función que podría haber desempeñado este espacio funerario en el conjunto de la necrópolis. Es posible que se tratara de una sepultura de características singulares, pero no descartamos tampoco que fuese una “fosa de ofrendas,” lugar destinado a depositar los objetos que formarían parte de los rituales funerarios que se celebraban en el momento del enterramiento, de suerte que, con posterioridad, se colocarían en un lugar específico, así como también un espacio donde se depositarían ciertos materiales arqueológicos cargados de un fuerte simbolismo religioso que estaría asociado a las creencias funerarias de los tartesios.

Sobre nuestra propuesta de que pudiera tratarse de una fosa para las ofrendas, conviene destacar, sobre todo, la manera en la que fueron dispuestas las piezas, que se hallaban en un extremo del recinto, lo que quizá podría relacionarse con algún ritual que tendría lugar cuando se realizó el enterramiento, o quizá relacionado con la celebración de cultos *post mortem* que se llevarían a cabo después de enterrar a la



Fig. 16. Aguamanil “Brasero” de la Tumba 18.

persona a la que estaba destinada su tumba, con posterioridad a la deposición de los restos funerarios en fechas y en circunstancias de las que nada sabemos tampoco.

El historiador de la religión griega Walter Burkert se refiere a la existencia de un espacio de características similares, que fue localizado en el yacimiento funerario de Eutresis, en la isla de Eubea (Burkert, 2007, 22). Por su parte, F. Quesada se ha referido a la existencia de sitios parecidos en las culturas ibéricas con igual función a la que proponemos para la tumba 17. Se trataría de lugares que se localizaban en zonas cercanas en donde se enterraba el difunto, y en las que se celebrarían rituales sacrificiales en el momento del enterramiento, aunque ajenos a esta. Sus deudos depositarían allí grandes cantidades de ofrendas, y donde más tarde colocaban los objetos que habían utilizado en estos actos (Quesada, 1994, 99-124). Para algunos yacimientos funerarios, igualmente del mundo ibérico, García Cardiel alude, asimismo, a la existencia de espacios similares a este de "La Joya," al que considera un *silicernium*, que se caracteriza por la existencia de un conjunto de "objetos que aparecen depositados en la necrópolis sin formar parte de ningún ajuar determinado" (García Cardiel, 2001).

Los materiales localizados en esta tumba 18, los arqueólogos los diferenciaron de los hallazgos de superficie, como objetos de bronce, una placa calada con decoración de palmetas de cuenco, así como numerosos fragmentos de estos mismos materiales que fueron hallados en la parte superficial comprendida al O. del pozo A y S. del pozo B. Estas piezas eran iguales a las halladas en la estructura metálica correspondiente al carro de la tumba 17 (Garrido y Orta, 1978, Fig. 45, Lám. LXXXIV, 2). Se encontró, también, una palmeta del mismo tipo que las que adornan la terminación de las asas de los jarros (Garrido y Orta, 1978, Fig. 79,1). De oro se halló un colgante de forma troncocónica con una cuenta de ámbar en su interior. Fue localizado en la superficie, al Oeste del pozo A y Sur del pozo B (Garrido y Orta, 1978, Fig. 79,2 y Lám. LXXXV, 1). Apareció, asimismo, un huevo de avestruz seccionado en su extremo superior para servir de recipiente y el borde adornado por un dentado en forma almenada. Presenta restos de pintura en tonalidades rojizas, sin que pueda apreciarse el tema decorativo. Falta por completo el extremo inferior, mientras que en su interior conservaba manchas de pigmento rojizo ocre. Fue hallado en la superficie de la parte correspondiente al más tarde delimitado pozo A (Garrido y Orta, 1978, Fig. 80 y Lám. LXXVII).

En el pozo A se encontraron una serie de piezas de bronce, como el refuerzo de un escudo redondo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 86). Fue hallado en posición horizontal colocado sobre el suelo del pozo A, dando la sensación de haberse comprimido contra las paredes otra serie de objetos contenidos en el pozo para facilitar su colocación (Garrido y Orta, 1978, Fig. 78). De plata se localizaron solo fragmentos, mientras que de hierro se encontró un cuchillo de hoja curva y de una sola pieza cuyo mango conserva los seis remaches de plata que sujetarían las cachas (Garrido y Orta, 1978, Fig. 87,1 y Lám. LXXX,2). La hoja y el mango son de una sola pieza, pero en la parte de la empuñadura va recubierta por una Lám. de plata sobre la que iban unas cachas de madera. Se encontraron fragmentos de marfil de objetos indefinidos, mientras que, de origen lítico, contamos con un objeto de forma paralelepípeda de cuarcita de gra-

no muy fino con lustre negro brillante en su superficie. (Garrido y Orta, 1978, Fig. 89 y Láms. XC, 2 y XCVII,2). También un objeto cilíndrico de arenisca, de grano muy fino, que recuerda a los ídolos-betilo (Garrido y Orta, 1978, Fig. 88 y Láms. LXXX, 2 y XCVII,1).

En cuanto a las cerámicas, señalaremos las fabricadas a torno y las hechas a mano. Las cerámicas a torno son las denominadas de barniz rojo, un pequeño plato cubierto de barniz solo en su superficie interna (Garrido y Orta, 1978, Fig. 94, 1), fragmentos de un plato de barniz rojo. Otro tipo de cerámicas, son las ánforas de tipo púnico de forma “de saco” (Garrido y Orta, 1978, Fig. 90 y Lám. XCVI,1) (Garrido y Orta, 1978, Fig. 91 y Lám. XCVI,2). También se ha documentado un fragmento de la mitad de un soporte o “carrete” en cerámica gris (Garrido y Orta, 1978, Fig. 94,2).

Llama la atención la presencia de dos artefactos, copa de borde ligeramente exvasado y fondo hundido, sin pies, de superficies bruñidas y con decoración en el interior de un motivo en relieve de círculos punteados concéntricos cruzados por radios que parten del botón central. Pasta marrón oscura en la sección (Garrido y Orta, 1978, Fig.93, 3). Otra copa semejante a la anterior, diferenciándose la decoración interior en el número de los radios y de los círculos punteados concéntricos (Garrido y Orta, 1978, Fig. 93,1). Copa semejante a las anteriores, que se diferencia en el motivo de la decoración interior, constituido además de por los círculos punteados concéntricos descritos en anteriores piezas, por una estrella de seis puntas que parte del motivo decorativo central (Garrido y Orta, 1978, Fig. 92). Cuenco análogo a los anteriores, del que solo se conservan unos fragmentos con partes de borde, faltando el fondo y gran parte de la pared. En el fragmento mayor se observa un inicio del motivo en relieve constituido por círculos punteados concéntricos, descrito en las piezas anteriores (Garrido y Orta, 1978, Fig.93, 2).

De cerámica a mano, destacan restos de cuencos hemiesféricos que parecen corresponder a seis ejemplares diferentes. Son de destacar fragmentos de grandes vasos hallados en la parte N. del pozo A que quizá sirvieran de urna donde se recogieron los huesos, pues los escasos restos óseos fueron encontrados junto a éstos.

En el pozo B, se ha hallado un conjunto de cinco placas de bronce, constituido por dos tipos de elementos diferentes. Tres de ellas, de forma rectangular, (Garrido y Orta, 1978, 151). Las otras dos placas, que se intercalan alternativamente en las tres antes citadas, adoptan una forma rectangular, aunque uno de los lados mayores se prolonga hacia el exterior del rectángulo ideal en una superficie semicircular (Garrido y Orta, 1978, Fig. 95,1 y Láms. LXXVIII, 2 y LXXXIV,1). Las placas mayores están compuestas de una doble Lám. de bronce, unidas por remaches de cabeza de umbela. Entre ambas Láms., superpuestas, hallamos un espacio en el que se conservan restos de madera (Garrido y Orta, 1978, Fig. 95,2 y Fig. 96,1 y 2).

BIBLIOGRAFÍA

- Aubet, M.E. (1984), “La aristocracia tartésica durante el periodo orientalizante”, *OPVS III*, 445-468. Roma.
- Bedia García, J.; Martín Rodríguez, E.; Prados Pérez, E. (2004), “Reshef, el dios que vino del mar”. *MUS-A (Revista de las instituciones del patrimonio histórico de Andalucía)*, Año II, nº 4, Octubre de 2004, 179-185.

- Belén Deamos, M. (2020), "Mujeres y hombres de prestigio en los tiempos de Argantonio", *NORBA*, 33, 99-126.
- Burkert, W. (2007), *Religión griega, arcaica y clásica*. Madrid.
- García Cardiel, J. (2001), "Reflexiones en torno al banquete funerario ibérico", *ARYS*, 9, pp. 119-153.
- Garrido Roiz, J.P. (1970), *La necrópolis de la Joya (Huelva) I. (1ª y 2ª campañas). Excavaciones arqueológicas en España 71*. Madrid.
- Garrido Roiz, J.P. y Orta García E. Mª (1978), *Excavaciones en la Necrópolis de "La Joya" Huelva. II. (3ª, 4ª y 5ª Campañas). Excavaciones Arqueológicas en España*, 96, Madrid.
- López Pardo, F. (2006), *La torre de las almas (Un recorrido por los mitos y creencias del mundo fenicio y orientalizante a través del monumento de Pozo Moro)*. Gerión Anejos. Serie de monografías. Anexo X. Publicaciones Universidad Complutense de Madrid.
- Niveau, A.M.; Ferrer Albelda, E. (2004), "Sacrificios de cánidos en la necrópolis púnica de Cádiz". *Huelva Arqueológica* 20, 63-88.
- Orta, E. Mª; Garrido Roiz, J. P (1963), "La tumba orientalizante de "La Joya," Huelva", *Trabajos de Prehistoria*, XI. CSIC. Madrid.
- Pereira Sieso, J. (1991), "El mundo funerario durante la Protohistoria en la Península Ibérica", *Arqueología de la muerte, metodología y perspectivas actuales / coord..*, por Desiderio Vaquerizo Gil, 1991, 115-204
- Quesada Sanz, F (1994), "Datos para una filiación egea de los carros grabados en las Estelas del Suroeste". V Congreso Internacional de Estelas funerarias. Soria, 28 Abril-2 Mayo 1993. Vol. I, Soria, 1994, pp.179-187.
- Ramón Torres, J. (1999), *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo central y occidental*. Barcelona.
- Reboreda Morillo, S. (1999), "El simbolismo del trípode en la Grecia Homérica", *ARYS*, 2, 1999, 21, 34.
- Reverte Coma, J.M. (2001), *Los huesos hablan. Antropología forense histórica*. Editorial, José Manuel Reverte Coma
- Torres Ortiz, M. (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*. Real Academia de la Historia. Madrid.
- Torres Ortiz, M. (2018), "El paisaje funerario de las necrópolis tartésicas", p. 359-392 En Stéphanie Adroit – Raimon Graells *Arquitecturas funerarias y memoria, la gestión de las necrópolis en Europa occidental (ss. X-III a.C.)* Actas del Coloquio del 13-14 Marzo 2014celebrado en La Casa de Velázquez (Madrid).

9

Los rituales funerarios de la necrópolis de la Joya

Antonio Tejera Gaspar

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Clara Toscano-Pérez

UNIVERSIDAD DE HUELVA

RESUMEN

Entre los muchos problemas relativos al estudio de la necrópolis de La Joya (Huelva), uno de ellos es nuestro escaso conocimiento sobre el pensamiento religioso de los tartesios, y de manera especial, el de las divinidades ctónicas o subterráneas que se hallarían asociadas con el mundo funerario, lo que, sin duda, nos dificulta distinguir qué materiales de los encontrados en estos espacios sepulcrales pueden ser definidos propiamente como ofrendas destinadas a aquellas, de las otras que estarían asociadas a la persona allí enterrada. Otro problema está relacionado con los ritos que se practicarían durante la deposición -igualmente muy difíciles de determinar-, ya que de ellos solo nos han quedado una serie de evidencias de carácter material. Y más difícil de definir aún es el simbolismo de los gestos propios de estos actos, al no dejar huella, por lo que su comprensión resulta todavía más compleja.

PALABRAS CLAVE

La religión tartesia y las divinidades ctónicas: ofrendas y materiales. El ritual y los simbolismos funerarios.

ABSTRACT

Among the many problems related to the study of the La Joya (Huelva) necropolis, one of them is our scarce knowledge about the religious thought of the Tartessians, and especially, that of the chthonic or underground divinities that would be associated with the funerary world, which, without a doubt, makes it difficult for us to distinguish which materials from those found in these sepulchral spaces can be properly defined as offerings destined for those, from those that would be associated with the person buried there. Another problem is related to the rites that would be practiced during the deposition -also very difficult to determine-, since we have only been left with a series of material evidences. And even more difficult to define is the symbolism of the gestures that would be carried out in these acts, as they do not leave a trace, making their understanding even more complex.

KEYWORDS

Tartessian religion and Chthonic divinities: offerings and materials. Ritual and funeral symbolism.

INTRODUCCIÓN

Junto a una serie de problemas que hemos ido analizando en el estudio de las tumbas de esta necrópolis, existe uno que nos ha parecido pertinente poner de manifiesto en este capítulo. Nos referimos a la precisa adscripción cultural de este yacimiento funerario de la protohistoria peninsular, sobre el que podría considerarse una cuestión baladí plantear tal duda a estas alturas del conocimiento, aunque no lo es tanto en el caso que nos ocupa, si se tiene en cuenta la permanente discusión sobre la adscripción cultural de esta necrópolis, que ha sido calificada, unas veces como fenicia y como tartesia, las más, ya que su determinación no ha sido siempre bien consensuada por los investigadores, a pesar de que en las últimas décadas existe un cierto acuerdo para definir esta etapa cultural que se inicia, a nuestro juicio, a fines del II milenio a.C. y que en su desarrollo posterior coexiste con la llegada a estas tierras del extremo occidente peninsular de los fenicios de Oriente y del Mediterráneo Central, que suele fecharse desde fines del siglo IX al VI a.C., y que compartiría un buen número de lugares en los que, con anterioridad, se hallaban asentados los primitivos tartesios.

Esta circunstancia nos da ocasión para hablar de dos etapas culturales bien diferenciadas, que se manifiesta en la necrópolis a través de la abundancia de materiales arqueológicos en las distintas tumbas que pertenecen a las culturas autóctonas que habitaban Huelva antes de la llegada de los fenicios. La presencia de un porcentaje elevado de cerámicas indígenas de retícula bruñida, hechas a mano es, sin duda, junto con otros materiales, elaborados también del mismo modo, como los vasos *à chardon*, nos permite definirlos como propias de aquel mundo autóctono. Otro de esos rasgos que contribuyen, además, a vincular esta cultura con raíces antiguas se comprueba en los análisis osteológicos, realizados sobre una serie de restos humanos, donde se confirma que los enterrados en la necrópolis pertenecían, en efecto, a esta población. La información que poseemos no es quizá muy representativa, aunque contamos con “tres individuos (de las Tumbas 9, 27 y 28) [en las que] el análisis del estroncio indicara su crianza en la zona”, aunque, como lo expresa la profesora Garralda “sin los actuales análisis de paleogenética resulta imposible intentar estimar el autoctonismo o grado de mestizaje con los colonos de procedencia oriental que allí se asentaron”.¹ En el ámbito funerario existe, también, una cuestión que conviene no desdeñar. Nos referimos al tipo de tumbas que fue documentado en la necrópolis, y que, en conjunto, no responden a las que son características de las tum-

¹ La investigación de la profesora Garralda se halla en esta monografía con el título: “La necrópolis orientalizante de “La Joya” (Huelva, España). Notas antropológicas”.

bas fenicias antiguas, así como las de época púnica posterior que conocemos en todo el Mediterráneo.

La necrópolis de La Joya la consideramos, pues, un hecho propio de la civilización tartesia, ya que la cultura de este mundo indígena se fusionó con los primeros navegantes mediterráneos procedentes de distintos territorios del Próximo Oriente, o de otros lugares de su entorno, como la cercana isla de Chipre, además de las islas centrales del Mediterráneo y el norte de África, que terminaría por conformar una identidad de carácter histórico-cultural que se documenta en las múltiples evidencias de su cultura. No sorprende, por ello, que nos encontremos ante un conjunto de etnias de orígenes y tradiciones diversas, generado por una evidente interrelación cultural con estas poblaciones indígenas que terminaría por conformar una sociedad mestiza, que la estudiamos dentro de un periodo histórico que denominamos tartesio orientalizante, a sabiendas de que se trata de un término comprometido, pero con el que tratamos de hacer patente esta fusión de culturas que debió de perdurar, al menos dos siglos, y que terminó por alumbrar una realidad peculiar que, sin perder sus raíces propias, se fue conformando a través de distintas aportaciones y generando un hecho social muy peculiar, si lo comparamos con otras zonas culturalmente coetáneas del suroeste peninsular, que conocemos durante la denominada etapa protohistórica.

Advertimos al lector que entre los muchos problemas relativos al estudio de la necrópolis de La Joya, uno de ellos es, sin duda, nuestro escaso conocimiento sobre el pensamiento religioso de los tartesios, y de manera especial, el de las divinidades ctónicas o subterráneas que se hallarían asociadas con el mundo funerario, lo que dificulta distinguir qué materiales de los encontrados en estos espacios sepulcrales pueden ser definidos propiamente ofrendas destinadas a aquellas, de las otras que estarían asociadas a la persona allí enterrada. Otro problema es el de los ritos que se debieron de practicar durante la deposición del muerto -igualmente muy difíciles de determinar-, ya que de ellos solo nos han quedado una serie de evidencias de carácter material, por lo que resulta muy difícil definir su simbolismo, así como los gestos realizados en estos actos, al no dejar ninguna huella material que pueda ser contrastada, por lo que su comprensión resulta aún más compleja.

RITUAL FUNERARIO Y SIMBOLISMO EN LA NECRÓPOLIS DE LA JOYA

La información que poseemos para el estudio de los rituales funerarios que se practicaron en esta necrópolis procede, en la mayoría de las ocasiones y casi de modo exclusivo, de la investigación arqueológica realizada, sobre todo, en la década de los años setenta del siglo XX por los arqueólogos Juan Pedro Garrido Roiz y Elena M^a Orta, como se analiza en otros capítulos.

Estudiaremos a continuación todo lo relativo a la preparación del cadáver antes de ser sepultado, así como los distintos rituales que se celebrarían en la necrópolis hasta que el muerto fue depositado en su sepulcro, y para lo que nos basaremos en los materiales que fueron recuperados, teniendo como referencia, siempre que ha sido posible, otras tumbas similares de época protohistórica que fueron estudiadas en distintos yacimientos sepulcrales, con el fin de que nos ayuden a entender cómo

serían estos actos, teniendo como referencia, entre otras, las necrópolis de Carmona, estudiadas por G. Bonsor y revisadas con posterioridad². Para su mejor comprensión aportamos, además, unas pocas referencias sobre los ritos funerarios descritos en algunas tragedias griegas de Esquilo, Sófocles y Eurípides³, con la única pretensión de que al lector le resulte más comprensible la que aquí proponemos a partir de los datos arqueológicos, ya que, como decimos, nos basaremos, de modo casi exclusivo, en lo que se pueda inferir de lo documentado en las sepulturas, aunque no siempre estamos seguros de haberlos interpretado debidamente. Sin embargo, el hecho mismo de que un buen número de objetos similares se hayan podido comprobar, además, en otros yacimientos funerarios de características parecidas, creemos que nos ayuda a contrastar las hipótesis que aquí se proponen. En algunos enterramientos existen ciertos indicios materiales, como las fíbulas o los broches de cinturón, que nos permiten comprender –creemos que con bastante fiabilidad– aspectos relativos a los vestidos de la muerte, así como los objetos asociados a ellos, del mismo modo que la purificación por el agua o el uso de perfumes, ya que formarían parte esencial de su mortaja. Y es de suponer, aunque de ello nada sabemos, que existiera algún espacio expresamente destinado a la preparación de los cadáveres, antes de que se depositaran en sus tumbas, ya se tratara de los inhumados o de los que fueron sometidos a cremación⁴.

Otras muchas cuestiones de las que no siempre hemos podido obtener información están relacionadas con la existencia de ciertos rituales que no sabemos si se trata de algún hecho específico o si, por el contrario, pudo ser una práctica generalizada para todos los enterrados, como sucede en la tumba nº 10, en la que debió de “existir un pavimento de guijarros sobre el que se encontraban algunos fragmentos de pizarras silúricas en posición horizontal, según parece deducirse de lo conservado, reducido a una pequeña área de unos 30 cm², donde se aprecian indicios de cal, recuperándose también algunos huesos con señal de haber sido incinerados, al cribarse las tierras de esta área” (Garrido, 1970, 60-61). Merece la pena reparar en la refe-

2 Solo con carácter indicativo, recogemos unos pocos trabajos donde se pueden encontrar algunos hechos arqueológicos que nos sirven de referencia para entender ciertas cuestiones de la necrópolis de la Joya, sobre todo las investigaciones que están relacionadas de modo específico con la necrópolis sevillana de Carmona. Pueden consultarse, pues, Almagro-Gorbea, M. (2008), *La necrópolis de Medellín. II. Estudio de los hallazgos*. Real Academia de la Historia; Amores Carredano, F. de (1982), *Carta Arqueológica de los Alcores (Sevilla)*. Excma. Diputación Provincial de Sevilla; Fernández Flores, Á.; Rodríguez Azogue, A.; Casado Ariza, M.; Prados Pérez, E. (coordinadores), (2014), *La Necrópolis de época Tartésica de La Angorrilla (Alcalá del Río, Sevilla)*. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones.; Jiménez Barrientos, J. C. (1990), “Aspectos rituales funerarios de la necrópolis de la Cruz del Negro. Carmona (Sevilla)”, *Zephyrus*, XLIII, pp. 215-222.; Maier, J. (1992), “La necrópolis de “La Cruz del Negro” (Carmona, Sevilla): Excavaciones de 1900 a 1905. *CuPAUAM*, 19, pp. 95-141.; Martín Ruiz, J. A. (1996), *Las sepulturas principescas del período Orientalizante tartésico*. Málaga.; Ruiz Delgado, M. M. (1989), “Las necrópolis tartésicas: prestigio, poder y jerarquías”, en *Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir*, pp. 247-285. Sabadell.; Torres Ortiz, Mariano (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*. Real Academia de la Historia. Madrid.

3 En este sentido, seguimos la sugerencia del historiador de la religión griega W. Burkert, 2007, 264, cuando al referirse a los ritos funerarios de los griegos, se expresa del siguiente modo: “Los ritos funerarios prácticamente sólo se presentan de una manera más o menos detallada **en las escenas de teatro**; en los demás casos sólo se dice en los textos que `se haga lo que es costumbre”.

4 Hemos procurado, en lo posible, referirnos a los datos arqueológicos provenientes de las excavaciones de esta necrópolis, aunque aludiendo a algunos aspectos concretos a otros yacimientos, pero sin entrar en un análisis muy detenido porque, de lo contrario, sobrepasaríamos el espacio destinado a este capítulo.

rencia que hace J.P. Garrido sobre esta tumba, porque es posible que los restos de guijarros, de pizarras silúricas, así como los fragmentos de cal, que suelen aparecer asociadas a algunas sepulturas, pudo haber sido un hecho común con el que acostumbraban a acondicionar la mayoría de las tumbas, aunque la falta de datos precisos en otros enterramientos no nos permite plantearlo como un ritual característico de todas las sepulturas de este yacimiento.

Otro aspecto, igualmente de interés, para el que no tenemos tampoco una respuesta definida, como así lo expresó su excavador, J.P. Garrido, es el referido a la presencia de algunos tipos de conchas en distintas sepulturas que considera extraña, como las “conchas de pecten”, al aparecer sin perforación, por lo que no debieron ser utilizadas para adorno, pero “tampoco parece probable se hayan utilizado como pavimento”, ya que no existen indicios de ello, ni evidencias de que sirvieran de apliques en las paredes (Garrido, 1970, 81). Otra opción propuesta por su excavador es que “Los restos de valvas de especies comestibles parecería lógico atribuirles a ofrenda, pero en ningún caso han aparecido en el interior de vasos, donde sería lógica su colocación” (Garrido, 1970, 81). Nosotros no tenemos una explicación plausible para este hecho. Solo cabe sugerir que en algunas culturas, a la presencia de conchas en las sepulturas se le atribuye un carácter de protección para el muerto en la otra vida, pero, como para otras tantas cuestiones de las aquí tratadas, solo podemos expresarlo como algo posible que se halla falto, del mismo modo que otros tantos aspectos del mundo funerario tartesio, de contar con datos bien contrastados en otras necrópolis similares, con el que sustituir nuestra carencia sobre su pensamiento escatológico.

A continuación, enumeramos los rituales funerarios, según la clasificación de Garrido y Orta (1978, 17), a partir de los que estudiaremos el modo en el que se realizaban los distintos enterramientos. Los arqueólogos los clasifican en seis apartados. En el número 1, incluyen las Incineraciones simples, en el 2, las Incineraciones consistentes en depositar los huesos en urnas cinerarias que se colocan en tumbas de dimensiones y formas varias, acompañándose de abundante ajuar. En tercer lugar, las incineraciones, al parecer “in situ”, en tumbas de grandes dimensiones, con rico y abundante ajuar. En el grupo 4, incluían las Inhumaciones con sepulturas, generalmente en fosas, acompañadas de rico ajuar funerario. En el número 5 se hallaban las Inhumaciones con el cadáver o cadáveres colocados en posición violenta o, al parecer, atados, con escaso o ningún ajuar funerario. Y finalmente, en el número 6, las Sepulturas dobles.

RITOS DE ENTERRAMIENTO: LAS INHUMACIONES

En cuanto a los restos antropológicos que fueron documentados en esta necrópolis, merece la pena destacar dos aspectos. El primero de ellos es, sin duda, su mala conservación debido a las características singulares del terreno –“cuarcitas con óxido de hierro” (Garrido, 1970, 11)-, como se ha aludido en otros apartados, lo que ha dificultado su recuperación durante los trabajos arqueológicos y su posterior análisis en el laboratorio. Y, asimismo, conviene tener en cuenta que para las fechas en las

que fueron excavados estos restos, a fines de los años sesenta y la década de los setenta del siglo XX, no se contaba con las técnicas de investigación que hoy se poseen, por lo que no siempre pudieron resolverse una serie de cuestiones que son comunes en toda investigación osteoarqueológica, como así lo recoge en su trabajo la profesora M^a Dolores Garralda⁵.

Como decíamos en la introducción, una de las características de los rituales funerarios es la existencia en la necrópolis de enterramientos de inhumación y de incineración, así como de sepulturas dobles, donde conviven ambos rituales, como en la tumba 9. Los arqueólogos supusieron que el acceso a este sepulcro se realizaría a través de un dromos ubicado en el ángulo S y SE, y que fue más tarde cerrado a base de un conglomerado de tierra arcillosa, cal, cantos rodados y fragmentos de pizarras, aunque previo a este cierre se depositaría la inhumación y la incineración, con la particularidad de que estaba desprovista de cualquier contenedor, pero acompañado, sin embargo, de un rico ajuar. De la inhumación se conservan, además del cráneo con la cabeza orientada al S y el rostro hacia el W, otros huesos largos que se hallaron dispuestos en posición decúbito supino. Otra tumba de inhumación fue inventariada con el número 13, donde se habían depositado dos o tres individuos, a quienes se supone fueron sometidos a un acto “violento”, debido a que aparecieron encogidos y sus huesos mezclados a modo de osario. Todos se encontraban flanqueados por cantos rodados, pero sin ajuar (Garrido y Orta 1978, 39-40).

Sobre los rituales funerarios de inhumación de esta necrópolis, una de las cuestiones que sin duda ha generado una interesante discusión, ha sido el hallazgo de lo que sus arqueólogos, J.P. Garrido y E. M^a Orta, consideraron que se trataba de cadáveres colocados “en posición violenta o, al parecer, atados, con escaso o ningún ajuar funerario. Es el extraño rito de la tumba 13, difícil de interpretar” (Garrido y Orta 1978, 17), como ya había sido entrevisto por G. Bonsor en las necrópolis de Carmona. Se trata de un ritual que no ha quedado bien determinado, como se puede ver en el estudio realizado por la profesora Garralda, donde se refiere al hallazgo de “que ocho de los individuos encontrados carecían de ajuar y parecían yacer en posición violenta, quizás impropia de un ritual funerario. Según los citados autores [Garrido y Orta], tenían numerosas piedras a su alrededor, algunas de las cuales, de gran tamaño, se encontraban junto a la cabeza. Ello dio pie a la interpretación de que aquellos individuos hubieran podido haber sido “lapidados”, quizás en relación con algún tipo de sacrificio (Garrido y Orta, 1989), ya que tales rituales aparecen documentados en diversas regiones y culturas de ámbito mediterráneo (Grecia, Cartago, Fenicia ...)”⁶.

Otra cuestión, a nuestro juicio muy destacada, es el hallazgo en la denominada inhumación 10, que corresponde al número 18 del inventario de la necrópolis, fue la aparición de un cráneo que, al parecer se hallaba aislado, pero al que se le había

⁵ Véase en este catálogo la investigación de la profesora Garralda: “La necrópolis orientalizante de “La Joya” (Huelva, España). Notas antropológicas”. Y, asimismo, Garralda, M. D. y Aránzazu Muñoz, M. (1997). “Datos antropológicos sobre la necrópolis orientalizante de “La Joya” (Huelva, España)”. En *Estudios de Antropología biológica*, Vol. VII. Editores, Andrés del Ángel, E. Carlos Serrano S., Eyra Cárdenes, B. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones antropológicas, México.

⁶ Garralda, ob. cit. Véase su estudio que figura en esta monografía.

asociado un pequeño ajuar. Según los estudios de la profesora M^a Dolores Garralda⁷, los restos óseos pertenecían a “un individuo infantil aún con la dentición de leche. Y a juzgar por el estudio antropológico realizado, esta investigadora ha propuesto que la edad estimada del niño podría alcanzar en torno a “unos 8 años ± 24 meses”.

La información antropológica aportada por la necrópolis es escasa en número de individuos, y con la particularidad añadida de que los restos no resultaron fáciles para ser analizados debidamente, por lo que cualquier conclusión que se pretenda realizar en el ámbito de la paleodemografía habría que hacerla por la vía de las hipótesis que no es un hecho científico desdeñable, en ningún caso, pero al manejar poca información sobre cuestiones sociales y religiosas de los tartesios, aquellas deberían ser consideradas más bien un *desideratum* a partir de una serie de propuestas a tener en cuenta para futuros estudios sobre el mundo funerario tartésico de la necrópolis onubense.

RITUALES DE FUEGO: LAS CREMACIONES

En la necrópolis, además de los enterramientos de inhumación, se han documentado otros en los que conviven la inhumación y la cremación, así como sepulturas donde solo aparecen cadáveres cremados, cuyos restos fueron depositados en urnas rodeadas de ofrendas, y de los que sus excavadores dan cuenta de algunos sitios, como la pira, donde tuvo lugar este ritual. El espacio en el que se halla ubicada la pira y el cadáver incinerado se denomina *bustum*, término con el que se conocía en Roma a estos lugares, mientras que el de *ustrinum* se refiere a un sitio concreto, o también a una estructura acondicionada para la realización de las cremaciones. El suelo donde se había dispuesto la pira aparece rubefactado por la acción del fuego, debido a la coloración y textura de la tierra. Los restos incinerados de los cadáveres se detectaron a través de esquirlas óseas de tamaño muy reducido, lo que induce a pensar que los cadáveres fueron quemados a altas temperaturas.

Para la cremación, el cadáver sería transportado a un lugar, previamente seleccionado, en el que se habría preparado la pira y donde tendría lugar dicho acto, según parece deducirse de los fragmentos de hueso y dientes que no fueron depositados en ningún contenedor (Garrido, 1970, 39-60). La pira se preparaba con madera de pino, es de suponer que recién cortada, como sucede en otras culturas, ya que sería muy importante que no hubiera estado destinada a ninguna otra función. La presencia de un exocarpo⁸ de piñón en la T. 12, da pie a pensar, precisamente, en el uso de pinos piñoneros para ser quemados en la pira, aunque este hallazgo no nos permite generalizar, en todos los casos, el empleo de esta especie arbórea, ya que los análisis carpológicos confirman, además, que el medio se caracterizaba por un bosque mixto formado precisamente por pinos y encinas. Desconocemos también si cada especie poseía algún carácter destacado en estos rituales funerarios, para destinarlos a ca-

⁷ La información antropológica que manejamos en este texto procede del estudio de la profesora M^a Dolores Garralda, “La necrópolis orientalizante de “La Joya” (Huelva, España). Notas antropológicas”, que se halla en este catálogo.

⁸ El epicarpio forma la epidermis protectora del fruto del exterior, que a veces es denominado exocarpio o exocarpo. Y contiene, a menudo, glándulas con esencias y pigmentos.

sos diferenciados y singularizados por un ritual, o debido a alguna creencia particular que no alcanzamos a comprender. Es de pensar en la existencia de cultos dendrolátricos en la cultura tartesia, ya que a la vista de los pocos datos que manejamos, este árbol debió de tener una consideración sagrada, como es bien conocido en otras sociedades, a juzgar por el hallazgo de un colgante de oro “representando el fruto de la encina” (Garrido, 1970, 70.), que procedía de la tumba nº 9, lo que nos confirma, de manera indirecta, la relevancia que debió de alcanzar este árbol entre los tartesios, así como su presencia en la necrópolis sevillana de la Angorilla (Alcalá del Río), según los análisis realizados por O. Rodríguez Ariza, confirmando que de los carbones recuperados en las tumbas, “la especie más utilizada fue el acebuche-olivo, a continuación la encina y por último el fresno. Estas maderas, de gran dureza pero de poder calórico medio, no se mezclan dentro de la misma incineración, excepto en un caso, la tumba 5, en la que se ha registrado la combinación de encina con olivo/acebuche” (Fernández Flores, 2014, 264). La futura contrastación de la información procedente de la necrópolis onubense con otros cementerios y santuarios tartesios, de seguro nos permitirá manejar estos datos con mayor precisión de lo que podemos hacerlo en este momento.

Otra de las cuestiones que habría de tenerse en cuenta, asimismo en este tipo de necrópolis, debió de ser la existencia de un espacio destinado a quemar diversos productos relacionados con sus rituales, ya se tratara de maderas, alimentos, perfumes, entre otros, vinculados, quizá, a la celebración de algún acto, propio de los cultos *post mortem*, o de otras celebraciones, de las que no contamos con datos precisos para saber de qué se trataría.

Como en otros apartados del presente estudio, haremos referencia a hechos parecidos sobre este ritual funerario, que figuran en algunas tragedias griegas. En este sentido, nos ha parecido especialmente interesante un pasaje al que haremos alusión, porque no solo se refiere a la madera a utilizar, o a los lugares donde habría de ser recolectada, sino, sobre todo, al sitio destinado a la cremación de los cadáveres, como veremos en el *Heracles*, de Eurípides, donde Lico, uno de sus personajes, dice “(...) Ven/ga, id unos al Helicón y otros a los valles del Parnaso, y dad/orden a los leñadores de que **corten troncos y árboles**. Y cuan/do los hayáis reunidos en la ciudad, **amontonad alrededor de/un altar** la madera bien distribuida a ambos lados, prendedle/fuego y reducid a cenizas los cuerpos de todos ellos...”⁹. Hemos considerado, asimismo de mucho interés, lo que se halla recogido en *Las Traquinias*, de Sófocles, donde se especifica, de modo expreso, la madera para ser utilizada, que estaba formada por encinas y olivos¹⁰, pero destacando, sobre todo, que las encinas tuvieran fuertes raíces, “...y allá es donde, una vez que hayas cortado un **montón de leña/de encinas** cuyas **raíces sean bien profundas**, y de haber me/tido el hacha,

9 *Heracles* de Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, vv. 241-245, 2004, 644.

10 Maier, 1992, 100. Es de destacar que en la tumba nº 8 de la necrópolis sevillana de la Cruz del Negro (Carmona), excavada por G. Bonsor el 15 de enero de 1901, da cuenta de la existencia de un quemadero donde se había encontrado “muchas cantidad de madera de olivo carbonizada”. Es, sin duda, un hecho de mucho interés, por cuanto se trata de la misma madera que la referida en la necrópolis de la Angorilla y de las tumbas griegas de incineración a las que nos hemos referido.

a la vez, **un montón de robustos olivos silves/tres**, tienes que arrojar mi cuerpo y prenderle fuego con la/lumbre de un tizón de pino”¹¹. Como quiera que estos textos los utilizamos únicamente para contribuir a la mejor comprensión de estos hechos, no entramos en el porqué de la especie de árbol que fue utilizado, ya que se refiere de modo exclusivo a los rituales propios de los griegos.

INHUMADOS Y CREMADOS

Una característica de los rituales funerarios de esta necrópolis es el hecho de que enterramientos de inhumación y de incineración puedan aparecer juntos, como en la tumba nº 9, donde conviven ambos. Esta incineración correspondía a un individuo, que posiblemente fuera quemado en el propio lugar, según parece deducirse de los fragmentos de hueso y dientes, que no fueron depositados en ningún contenedor. El muerto portaría elementos suntuarios, como un torque de bronce, colgantes de oro, ámbar, moluscos y caliza, típicamente orientales, un broche de cinturón de bronce con garfios (Garrido, 1970, 71), así como un escarabeo, hecho de piedra caliza, que porta una inscripción, cuya traducción sería: “*Horus Ra, Señor del doble país, amado de la Justicia (Maat)*” (Garrido, 1970, 51). De la inhumación se conservaron, además del cráneo, otros huesos largos, que fueron colocados en posición decúbiteo supino con la cabeza orientada al S y el rostro hacia el W.

LA PREPARACIÓN DEL CADÁVER: EL AGUA PURIFICADORA

Es de suponer que después de acontecida la muerte de una persona, el primer acto del ritual sería lavar al cadáver para ser purificado por el agua. De este hecho solo contamos con unos pocos datos, asociados a una serie de materiales que debieron ser utilizados en estos rituales, aunque tampoco tenemos certeza de que sucediera del modo en el que nosotros lo expresamos, ya que de ello nada sabemos, porque tampoco nada se ha documentado, por lo que nos parece sugerente la referencia a este ritual que aparece recogido en unos versos de la *Antígona*, de Sófocles, que el trágico griego ha puesto en boca del Mensajero, cuando le da cuenta de la preparación del cadáver, al que había sometido previamente “...a un **baño santo**” y que, con posterioridad, –se dice– “reunimos y quemamos/los restos que quedaban ya en medio de unos arbustos/recién arrancados, y después de levantar un túmulo

11 *Las Traquinias* de Sófocles. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 713. Como complemento, aportamos algunos otros datos, como lo recogido en la Estrofa 1º.-, los Hijos dicen en *Las Suplicantes* de Eurípides: “¡Conmigo traigo, traigo, desdichada madre mía, de la pira los / miembros de mi padre!” vv. 1124-1125, p. 599, en Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004. Y en la misma tragedia, dice Adrasto, “Cuan /do los hayamos pasado por la pira, entonces os llevaréis sus/ huesos, v. 947-949, en Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 595. *Las Traquinias*, Sófocles, Heracles en la Estrofa 1º, dice: Hijos “¡Conmigo traigo, traigo, desdichada madre mía, de la pira los / miembros de mi padre!” vv. 1124-1125, p. 599. *Las Suplicantes*, Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004. IFIS.- “¿Y por eso apareces junto a un túmulo y una pira?” v. 1057, p. 597. ATENEA, “(...) Tienes un **trípode** de bronceíneas patas en el / interior de tu casa que un día, después de devastar los cimien / tos de Ilión....El afilado cuchillo con que abras las vícti/mas y les inflijas la mortal herida, ocúltalo en las profundida/des de la tierra, junto a las **siete piras de los cadáveres...**”. En Eurípides, *Las Suplicantes*. vv. 1198-1199 y 1205-1207, p. 601. Eurípides, *Las Suplicantes*. ADRASTO, “(...) Cuan / do los hayamos pasado por la pira, entonces os llevaréis sus / huesos.” v. 947-949, p. 595.

empinado/de tierra patria...¹². Nos ha parecido oportuno dar cuenta, asimismo, de otro texto similar que se halla en *Las Fenicias*, de Eurípides, cuando dice Creonte: “He venido aquí, con todo lo viejo que soy, a buscar a mi / anciana madre, a Yocasta, para que **lave y amortaje a mi/hijo**, que ya no vive, pues es preciso que quien no ha muerto/dé culto **al dios subterráneo** rindiendo los debidos honores a/los muertos”¹³.

De esta información se deduce, pues, que antes de inhumar al cadáver, o de someterlo a la cremación, se procedía a purificarlo con agua, como así lo refieren los versos citados de las tragedias referenciadas, al que denominan **baño santo**, hecho que fue igualmente común en otras culturas, en las que se lavaban los cuerpos antes de ser enterrados, debido al carácter purificador que se le atribuía al agua.

Sobre esta práctica contamos, además, con una serie de referencias que nos fueron aportadas por sus excavadores, quienes dicen que -en ocasiones- los huesos fueron lavados después de haberlos incinerado, como así suponen que debió de haber sucedido en la denominada tumba 18, donde en uno de los pozos, el más oriental, “...se había depositado una posible urna cineraria hecha a mano y que encontramos completamente triturada; posiblemente debió contener los **huesos lavados** después de su cremación y colocada en el ángulo N.E. de la tumba. La mayor parte del ajuar que fue recuperado procedía de este pozo, en cuyo centro y junto a la pared E., existen indicios de hoguera y pira con abundantes cenizas, **pero sin que se encontrase entre sus restos ningún fragmento óseo**” (Garrido y Orta, 1978, 127), por lo que no somos capaces de valorar si realmente se trata de un enterramiento de cremación o si, por el contrario, los “indicios de hoguera y pira con abundantes cenizas”, pudiera responder a algún otro ritual del que nada sabemos. En la tumba nº 7 se encontraron los restos incinerados de un cadáver que habían sido colocados en el interior de una urna, donde los huesos fueron “lavados después de la incineración” (Garrido, 1970, 36), como al parecer se hizo, además, en otras tumbas, como la 1, 3, 4, 6 y 8 (Garrido, 1970, 63). Estos datos nos parecen de una especial relevancia que nos da pie a pensar que este ritual podría haber sido común en los distintos enterramientos, aunque no contamos con los informes precisos para considerarlo un hecho ciertamente generalizado.

Contamos, asimismo, con otras evidencias arqueológicas que, a nuestro juicio, y aunque sea de forma indirecta, nos confirman, igualmente, el uso del agua en los rituales funerarios de esta necrópolis. Nos referimos a la existencia, en algunas tumbas, de unos recipientes de bronce a los que se les conoce comúnmente como “braserillos”, denominación que se le ha atribuido tradicionalmente por el parecido con otros objetos, también de metal, con los que mantienen una apariencia semejante, y de donde le procede su nombre, porque en ellos se colocaban las brasas de carbón para proporcionar calor a las casas.

¹² *Antígona*, Sófocles, vv. 1201-1218. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 560. Y en la misma tragedia se hace referencia, igualmente, a ese ritual: “(...) **os lavé y preparé vuestra mortaja** y sobre / vuestro sepulcro ofrecí libaciones, todo con mis propias ma / nos.” vv. 901-902, p. 552.

¹³ *Las Fenicias*, Eurípides, vv. 1318-1321. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 508.



Fig. 1. "Brasero" o Aguamanil de la Tumba 17.

El "braserillo" aparecido en la tumba 17 (Fig. 1), fue descrito por sus excavadores como un recipiente "de tipo ritual cuyo cuerpo está forjado, siendo piezas fundidas el asa y su soporte o pretina, en la que se inserta una sola asa giratoria cuyos extremos acaban en flores de loto, una cerrada e invertida y otra superpuesta y abierta. La pretina o soporte donde se insertan las argollas se adhieren a la cara de la parte convexa del braserillo por medio de cuatro remaches, distanciados regularmente unos de otros y constituyendo los dos de los extremos o el botón central de las rosetas terminales de la pretina, que aparecen en este caso

como sustitución de las manos que aparecen habitualmente en los recipientes de este tipo. Por la parte cóncava los remaches quedan ocultos por cuatro protuberancias o botones cada uno. Fondo curvo que se inserta en la pared por medio de una leve carena abriéndose luego para formar el borde o arandela"¹⁴. Mide "35 cms de diámetro máximo exterior. A la altura de la carena mide 29,3 cm. El ancho de la arandela mide 2,5 cm. aproximadamente, con una altura total de 4 cm, y 0,2 cm. el grosor medio de la pared"¹⁵.

Otro "brasero" de bronce que fue, asimismo hallado en la tumba 18, es de forma circular, y del que destaca un asa semicircular hecha con una varilla cilíndrica de bronce, así como el borde del cuerpo, donde se han fijado 5 remaches, con dos rosetas de 16 pétalos y tres caras de la diosa Hathor, que se ha representado siguiendo, según Garrido y Orta (1978, 171-175), los convencionalismos estéticos característicos de la iconografía fenicio-chipriota. En este objeto existen una serie de elementos decorativos cuyo simbolismo con el agua tampoco parece dejar duda. Se trata de una flor de loto, también vinculada con ella, y a la que en la tradición egipcia se consideraba "símbolo de vida y regeneración vital" (López Pardo, 2006, 142). La representación de una cabeza de la diosa Hathor, así como las manos que salen de la figura en el aguamanil pudiera ser valorada, además, con la misma creencia que le atribuían a estos referentes simbólicos, al considerar que en la otra vida les serviría de ayuda a los espíritus de los fallecidos.

Estos recipientes, como así lo han confirmado sus estudiosos, entre ellos Jiménez Ávila (2002), no son otra cosa que aguamaniles, según se deduce de su morfología,

¹⁴ Garrido y Orta, 1978, 90. Véase la p. 96 donde se halla la Fig. 56 y las láms. XXXVIII, 2; XL, 2; XLV y XLVI.

¹⁵ Garrido y Orta, 1978, 90 y 91: Estado de conservación: Completo, aunque deformado por la presión de las tierras. Completamente mineralizado, excepto las piezas fundidas, sobre las que ha sido posible realizar análisis metalográficos (véase análisis LQ 1022, tabla 1).

así como de sus características y de su evidente asociación con jarros que estaban destinados a contener líquidos, y asimismo por su presencia en espacios sepulcrales. Hechos todos que ponen en evidencia su función, la de contener el agua que se usaba en los rituales funerarios, como así se ha comprobado en la tumba 19, donde se localizó una cremación doble, en una sepultura oval, en la que se depositaron los huesos que habían sido lavados después de las cremaciones. Y se localizaron, además, dos ánforas del tipo T.10.1.2.1. (Torres, 1995, 90).

En la tumba 18 se ha encontrado, igualmente, un recipiente del tipo denominado, asimismo, “braserillo ritual” (Garrido y Orta, 1978, 135: Láminas, XC, 2; XCI, XCII, XCIII, XCIV.), que poseía dos asas y soportes de “manos”, cuyo cuerpo está forjado y fundidos los soportes y pretinas que se adherían a la arandela del cuerpo del recipiente por su parte convexa, a base de cuatro **tornillos** (Garrido y Orta, 1978, 135: Lámina, XCV), que se hallaban distanciados regularmente unos de otros. Los extremos de las asas, que son de sección circular, presentan sendas cabecitas con peinado tipo hathórida, formadas por chapas cinceladas de forma de media cabeza, y unidas al extremo de la barra del asa y cerradas por detrás con una chapita lisa, quedando, por consiguiente, huecas; se unen también al vástago por medio de tornillos (Garrido y Orta, 1978, 136: Fig. 84, A s B; 85, a, b, c, y Lámina XCIII).

JARROS PARA EL AGUA

Es común que los aguamaniles aparezcan acompañados, como decimos, de unos jarros que evidencian su asociación con los diferentes rituales funerarios donde se usaba agua, por lo que estas piezas conviene explicarlas asociadas con aquellas, ya que ambas se complementan porque en las dos se vertía el líquido destinado a los diferentes rituales, ya fueran de carácter sacrificial o funerario, cuando se procedía al enterramiento de un cadáver. No descartamos, tampoco, que esta práctica pudiera realizarse, igualmente, en los rituales de libación que tenían lugar con ocasión de la celebración de los cultos *post mortem*, aunque de ello no contamos con datos precisos, por lo que solo lo proponemos como una práctica posible que, del mismo modo, pudo haberse realizado en los enterramientos de esta necrópolis.

El otro recipiente de bronce (Fig. 2) es un “Jarro de silueta piriforme, forjado en dos piezas unidas mediante una pestaña o baquetón horizontal, sito en la mitad del cuerpo del recipiente; en el cuello y separado de la boca por otro baquetón, hay una flor de loto invertida que consta de ocho pétalos superpuesta en el cuello del vaso a modo de gola”. Mide 25,3 cm de altura total, y el diámetro máximo exterior de la boca es de 7 cm, mientras que, en el exterior, a la altura del baquetón, mide 11 cm. Y el diámetro máximo externo, a la altura de la panza, alcanza 12 cm, mientras que el exterior del pie mide un máximo de 6,3 cm y el grosor medio de la pared es de 0,2 cm. Siguiendo con la descripción de Garrido y Orta, (1978, 87 y 90), “El pie o base, que forma una sola pieza con la parte inferior del cuerpo del vaso en forma de peana y rehundido es muy similar a la de la boca. El asa es maciza formada por dos varillas redondas que se adhieren al jarro en la parte alta de la mitad inferior por medio de una palmeta de catorce pétalos y dos volutas con pequeñas yemas, rematada por un ba-



Fig. 2. Jarro de la Tumba 17.

quetón rectangular; en la parte superior las varillas se abren en dos para remacharse al borde externo de la boca abocinada convirtiéndose los extremos vueltos hacia fuera en sendos prótomos de serpientes”¹⁶.

Otro jarro de bronce (Fig. 3), seguramente también de base plana, que fue documentado en la tumba 5, es de morfología y características muy singulares, debido a su boca trebolada, por lo que se le ha atribuido tradicionalmente un origen rodio.

De estos recipientes, uno de los más destacados y de características muy singulares es, sin duda, el de la denominada tumba 18 (Fig. 4). Se trata de un Jarro de boca piriforme y asa zoomorfa, en el que sobresale la cabeza de un equino asociado a la de una cierva. Hecho que se considera muy relevante, debido a la importancia singular que posee el caballo en el mundo tartésico, seguramente como signo de distinción para su poseedor, pero al mismo tiempo, por el carácter funerario al que estaría asociado este animal. Su particularidad, como decimos, es la de que ambos figuraran juntos, formando parte de un jarro destinado a la celebración de los ritos funerarios.

¹⁶ Garrido y Orta, 1978, 92: Figs. 54 y 55, y Lams. XL, 1; XLI, XLII y XLIII. Tanto por el tipo piriforme como por la palmeta se asemeja a la serie de jarros ya conocidos y considerados tartésicos, vinculándose a la serie de aquellos cuyas asas se transforman en cabecitas de serpientes, aunque este ejemplar presenta variantes importantes, destacando el motivo egiptizante de la flor de loto.

El análisis espectrográfico de composiciones diferentes para el asa y el cuerpo del vaso (véase análisis LQ 1083). Estado de conservación: Pátina verde oliva más intensa en la parte que estuvo en contacto con el suelo de la tumba, apreciándose un mayor estado de oxidación. Es difícil determinar el diseño exacto de la palmeta por la causa antedicha.



Fig. 3. Jarro de bronce de la Tumba 5.

La primera de las cabecitas toma la forma de un cérvido, de poca edad, que aparece con la boca entreabierta y la lengua fuera, y en la testuz un orificio que serviría para introducir el líquido que se vertía por las fauces. Los ojos aparecen bien señalados; las orejas son grandes y empinadas, una de ellas mostrando una muesca. Junto a las orejas arrancan las raíces de las astas que no se prolongan, quizá por tratarse de una hembra, o por ser un ejemplar de corta edad, según hemos apuntado anteriormente (Garrido y Orta, 1978, 132). El extremo superior del asa adopta la forma de cabeza de un equino, cuya boca cerrada se apoya en la nuca de la cabeza del cérvido. La cabeza de caballo se ha representado con las orejas levantadas, y tratada con mu-



Fig. 4. Jarro piriforme de la tumba 18.

cha minuciosidad, ya que se aprecia con toda nitidez las crines y el cabestro. El extremo inferior del asa se remata con una palmeta de tradición fenicia, de trece pétalos, cerrada en el arranque de las volutas por un motivo constituido por una moldura central, enmarcada a cada lado por otras dos más reducidas (Garrido y Orta, 1978, 133); desde las volutas se inician unas pequeñas yemas, donde se aprecian sendos rombos grabados en su base. A la altura del arranque de la palmeta y hacia la mitad del eje del vaso existe un baquetón paralelo a la boca: el fondo está constituido por un pie levemente indicado y plano (Garrido y Orta, 1978, 135). El jarro se compone, según Garrido y Orta, de piezas separadas que han sido soldadas después. La cabecita de cérvido está fundida por separado, y luego el resto del vaso, que es una pieza forjada, con la excepción del asa, en forma de cabeza de equino, y de la palmeta, que están igualmente fundidas y posteriormente cinceladas (Garrido y Orta, 1978, 132, 133, 134: Figs. 81, 82, 83 y Lams. LXXXII, LXXXIV-XC).

Resulta de gran interés la presencia de una cierva en un jarro de estas características, bien definida y reconocible por la carencia de cuernos en la cabeza –que no fueron aserrados de manera consciente–, sino que se ha hecho a propósito. El ciervo es un animal común en la iconografía de las estelas, y se asocia, también, al mundo de la muerte y al pensamiento escatológico de los tartesios. Su figuración ha sido documentada en la estela de Sao Martinho II y, asimismo, en relieves y objetos muebles del periodo antiguo de Tarteso, como también en la etapa orientalizante, lo que nos parece un hecho de gran interés para relacionar ambos periodos de esta cultura, y también para comprender mejor su valor simbólico en la iconografía de las estelas.

La representación del ciervo en materiales orientalizantes se documenta, entre otros, en los de carácter ritual, como el jarro piriforme de la Colección Calzadilla (Badajoz), asimismo fabricado en bronce, y cuya parte superior se halla rematada en una cabeza con la boca abierta y dos cuernos que la coronan. Se fecha en el s. VI a.C., y es casi seguro que proceda, igualmente, de algún contexto funerario. Otro bronce de esta misma colección representa a un ciervo con la boca abierta, también en actitud de reposo, como el de La Codosera (Badajoz). Y es de destacar, sobre todo, la cierva de bronce, en disposición de caminar, que se conserva en el *British Museum*, fechada en torno al s. VII a.C. Conviene señalar, además, una base de lámpara de Los Marroquíes Altos (Jaén); el pequeño ciervo sobre peana, de la que salen dos cabecitas de cervatos, hallado en la Sierra de Vilchez (Jaén), o el ciervo de cuernos poderosos del carro votivo de Coruche (Portugal). Estos, son, entre otros muchos ejemplares, algunos de los que se pueden aducir sobre la relevancia que debió desempeñar este animal en la cosmogonía y escatología tartesia (Tejera y Fernández, 2012).

Los ciervos no siempre están asociados con la muerte, sino también con la vida, ya que es una cierva quien amamanta a *Habis*, como queda recogido en el mito de su nombre: “No mucho después se presentó una cierva que ofreció sus ubres al pequeño. Del trato con su nodriza el niño adquirió una enorme ligereza de pies. Entre las manadas de ciervos recorría montes y bosques sin cederles en velocidad” (Pre-sedo, 1988, 142). No es de extrañar, por ello, que fuera considerada un animal sa-

grado entre los iberos, como queda bien documentado en el episodio relatado por Plutarco, relativo al general Sertorio, cuando se hallaba en Hispania durante las guerras civiles de Mario y Sila. Se cuenta que el militar se interesó por las costumbres indígenas, así como sobre sus rituales y celebraciones religiosas, por lo que pudo observar que los hispanos adoraban a divinidades relacionadas con el sol, las estrellas, la naturaleza y, sobre todo, los animales. De entre estos últimos, comprobó su especial predilección por el ciervo que, entre otros valores, representaba la fecundidad y la buena suerte. Se cuenta que una cierva domesticada, propiedad de un pastor del campamento de Sertorio, alumbró varios cervatillos, uno de los cuales era completamente blanco. Quinto, maravillado por ello, entendió que su nacimiento era un signo de buena suerte, por lo que adoptó al animal, que le seguía a todas partes. Los indígenas entendieron también su blancura como un buen augurio y pelearon contra los romanos más y mejor que nunca. De entre los acontecimientos que precedían el devenir de la guerra, la posesión del animal se convirtió, pues, en un asunto capital (Plutarco. *Sert.* 11, 2).

Entre otros materiales asociados, también, con este ritual que estudiamos, merece destacarse la presencia de dos ánforas de tipo púnico antiguo, T.10.1.2.1 (Torres, 1995, 89), de cuerpo en “forma de saco” (o R1) (Fig. 5), caracterizadas por su cuello corto y asas verticales de sección oval (Garrido y Orta, 1978, 113: Fig. 69 y Lam. LXXIII), destinadas a contener líquidos, como el agua, que se utilizaría para este ritual, o también para el vino, quizá asociado con el banquete funerario, como hemos propuesto para explicar la función a la que estaría destinada la denominada tumba 17.

PERFUME PARA LOS MUERTOS

Asociado a la purificación de los muertos, cuando se inicia el ritual para ser amortajados mediante el baño de agua, hemos de referirnos, también, al uso de perfumes que, sin duda, debieron desempeñar un papel muy destacado. Estos productos, así como las aguas perfumadas, se vinculan siempre a los seres divinos, puesto que la persona muerta pasaba a formar parte de una categoría distinta a la de los vivos, como así lo confirman una serie de objetos que parecen estar relacionados con su uso en el ritual funerario, aunque no sabemos cuáles serían utilizados para



Fig. 5. Ánfora de la Tumba 17.



Fig. 6. Alabastrón Tumba 17.

la preparación de los cadáveres. Es frecuente, por ello, encontrar en las tumbas una serie de recipientes que se hallaban destinados a contener líquidos perfumados, como así parece confirmarlo el gran alabastrón (Fig. 6) que serviría de contenedor, como el depositado “**Junto a la arqueta de marfil**” (Garrido y Orta, 1978: Lams. XXXIX, LVII y LVIII,1), del mismo modo que los ungüentarios –de dimensiones más pequeñas- que servirían para hacer uso del perfume que se guardaba en los recipientes de mayores dimensiones (Fig. 7).

EL VESTIDO DE LA MUERTE

Después de la purificación del cadáver se cubría con “el vestido de la muerte”, hecho del que solo contamos con unos pocos datos, algunos de carácter arqueológico, sin duda muy relevantes, y otros que proceden de evidencias indirectas que no dejan de ser, igualmente destacados, y que nos permiten confirmar, del mismo modo, que debió de haberse realizado en otras tumbas de esta necrópolis,

confirmando así que a los muertos se les enfundaría en un traje hecho de un tejido, quizá de lino, como se ha comprobado en la necrópolis carmonense de Alcantarilla -aunque nada sabemos ni de su textura ni de su color-, con el que serían posteriormente inhumados o cremados¹⁷. Un dato muy clarificador procede de la información que nos fue aportada por los excavadores de la necrópolis onubense, quienes documentaron “...huellas mineralizadas de tejido”, que estaba adosado al jarro piri-forme de bronce que se halló en la tumba 17. Encontraron, también, huellas de tejido en una de las asas de la urna de bronce “que debió recubrirla” (Orta y Garrido, 1963,15), y que pertenecía al recipiente procedente, asimismo, de la necrópolis que los arqueólogos denominaron más tarde tumba nº 1, así como en la nº 9 en la que se encontraron una serie de “fragmentos de objetos de bronce cuyo uso es difícil de pre-

¹⁷ En la necrópolis de Alcantarilla (Carmona, Sevilla), se documentó “dos tipos de tejidos carbonizados que Bonsor identifica como **lino y algodón**, restos de esparto carbonizado que Bonsor cree formaban parte de las sandalias del difunto, algunos botones...” Véase De Amores, 1982, 107 y Torres Ortiz, 1999, 79.

cisar” (Garrido, 1970, 42). Uno de esos objetos aparece recogido en la figura 30 de la p. 45 de la memoria de excavaciones que, por sus características de pequeño tamaño, por su forma circular y por llevar una serie de agujeros, hemos pensado si podría tratarse de un botón, que, sin duda, formaría parte de un vestido que serviría de sudario del cadáver enterrado en esta tumba (Garrido, 1970, 45).

Los indicios de tejido, como esos supuestos botones, podrían haber formado parte de la vestimenta del personaje allí sepultado, como así se confirma a través de unas pocas referencias literarias conservadas en algunas tragedias griegas y que nos ayudan a entender cómo debió de haber sido el amortajamiento del cadáver. En unos versos del *Heracles*, de Eurípides, el trágico puso en boca de Mégara, uno de sus protagonistas, el siguiente parlamento: “Nos hemos ceñido ya los **vestidos de la muerte**” (*Heracles*, Eurípides. v.549). Y en la misma tragedia, en el Épodo 3º, dice *Heracles*: “Por cierto, estoy viéndolos ya con sus **vestidos de difuntos...**” (*Heracles*, Eurípides, v. 444).

Los hallazgos de fíbulas (Fig. 8), como asimismo los broches de cinturón nos parecen, igualmente de gran interés, para confirmar la presencia de vestidos con los que se amortajaban los cadáveres. En este sentido, hemos considerado de especial relevancia, una referencia de la *Electra*, de Sófocles, cuando desea que se le dediquen “(...) estos cabellos de suplicante y mi **cinturón** no adornado con lujo”¹⁸. En la tumba 19, los elementos materiales conservados están formados, precisamente, por un magnífico broche de tres piezas, de las que una es de forma romboidal con dos de sus ángulos rematados por volutas (Garrido, 1970, 61-62). En la tumba 11



Fig. 7. Ungüentario de alabastro.

¹⁸ *Electra*, Sófocles, vv. 451-452. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 1133. Y en la comedia de Aristófanes, *La asamblea de las mujeres*, p. 240, uno de sus personajes, Blépiro, dice: “Y en vez de esto me dejaste desnudo y echándome encima tu vestido te marchaste dejándome como si fuera un cadáver expuesto”.



Fig. 8. Fíbula de la Tumba 15.

se documentaron pequeños fragmentos de bronce que se hallaban en el interior de la urna funeraria, de los que uno podría pertenecer, igualmente, a un broche de cinturón (Garrido y Orta, 1978, 21-23). En la nº 12 los restos óseos estaban acompañados de un broche de cinturón de bronce, del que se conservan sus garfios, y en la tumba 17 (Inventario 20) se documentó, asimismo, un broche de cinturón de tres garfios, formado por dos placas rectangulares, pero sin ninguna decoración, remachados a la placa. Los del macho son de dos piezas, y la que sobresale va pisa-

da por la inferior y ambas sujetas por el remache (Garrido y Orta, 1978, 101: Fig.61 y Láms. XXXVII, 2 y XLVIII, 2).

EXPOSICIÓN Y TRANSPORTE DEL CADÁVER A LA TUMBA

Después de acaecida la muerte, el difunto era sometido, como hemos visto, a una serie de rituales, que tenían por finalidad honrarlo antes de su definitiva deposición en la tumba. Para ello se realizaba una procesión funeraria, que sería semejante a la que figura en las representaciones pintadas en un buen número de cráteras griegas del *Dypilon*, que se fechan hacia la mitad del siglo VIII a.C., así como también en unos pocos datos que es posible deducir, además, de ciertas estelas de la fase antigua de *Tarteso*, como la bien conocida del yacimiento cordobés de Ategua.

Según la descripción que conocemos de los materiales arqueológicos señalados, es de creer que el cadáver se expondría primeramente en el ámbito familiar –la *prótesis*–, donde tendría lugar una serie de rituales de los que nada conocemos en la cultura tartesia. Luego se realizaba la procesión funeraria –denominada en griego, *ekforá*–, en la que se transportaba el cadáver a un lugar, previamente determinado, donde sería finalmente depositado (Burkert, 2007, 259). Sobre esta procesión funeraria contamos, además, con una breve descripción en la tragedia *Alcestes*, de Eurípides, en la que pone en boca de *Admeto*, los versos siguientes: “...el cadáver, provisto de todos los honores, **transportáronlo** en alto los / criados hacia su tumba y pira”¹⁹, hecho que confirma, asimismo, lo que figura representado en la crátera y la estela citada. Una lectura detenida del texto que sigue nos ayuda a entender, de igual modo, algunos otros aspectos de este ritual, como se representa en las escenas de los dos objetos arqueológicos señalados, en cuanto a la función que desempeñaron los hom-

¹⁹ *Alcestes*, de Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 620.

bres en la procesión funeraria, así como el de las mujeres, que actuaban como plañideras. Todos acompañaban al cadáver con sus cantos y danzas mortuorias,²⁰ como así lo recoge Eurípides en el parlamento que canta el coro en su otra tragedia, *Hercules*: "(...) ¡Ay, ay! ¿Con qué lamentos, lloros o **cantos/mortuorios**..."²¹.

Cabe pensar que estos actos, tal como se hallan descritos en las cráteras griegas del *Dypilon* (Fig. 10), estarían reservados a personajes de un estatus elevado, mientras que los restantes miembros de la sociedad, es de suponer que no tendrían acceso a rituales de tanto boato.

LOS RECIPIENTES FUNERARIOS Y SU SIMBOLOGÍA

En la necrópolis, los restos cremados fueron depositados en urnas que servían de contenedores de las cenizas mortuorias, recipientes que pertenecían a distintos tipos cerámicos, a excepción de una, que había sido fabricada en bronce. Una de sus particularidades más destacada es que un buen número de ellas eran similares a las conocidas de tipo *Cruz del Negro*, término alusivo al yacimiento de ese nombre de la necrópolis sevillana de Carmona, ya que repetían su misma morfología y caracterís-

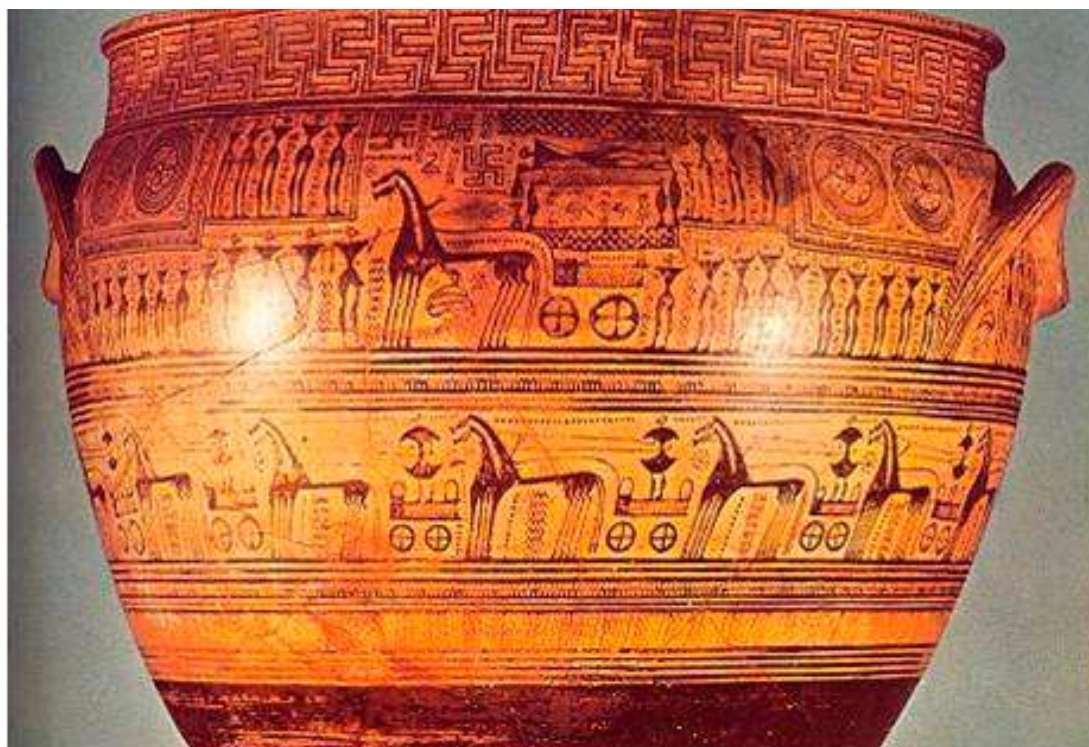


Fig.10. Crátera del Dypilon.

²⁰ *Hercules*, de Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 662.

²¹ *Hercules*, Eurípides. En Esquilo, Sófocles y Eurípides. *Obras completas*, vv. 1026-1027, 2004, 662.

ticas, además de los denominados *Vasos à Chardon*, igualmente frecuentes en muchas de sus tumbas.

La tradición funeraria de depositar las cenizas mortuorias en recipientes es común en muchas culturas de la Antigüedad, y lo es, asimismo, en la civilización griega, como se ha señalado en distintos versos de las tragedias a las que hemos hecho referencia, por lo que la información procedente de sus necrópolis nos ayuda a ilustrar hechos similares que, del mismo modo, conocemos en la cultura tartesia. Para ello, hemos traído a colación un texto del *Agamenón*, de Esquilo, cuando en un parlamento, alusivo a los guerreros, dice: “Cada cual sabe a quiénes despidiera,/pero, en vez de **guerreros**, son **urnas y cenizas/lo que al hogar regresa**”²².

En esta necrópolis es de destacar, además, el hallazgo de una urna de bronce que fue, por cierto, la primera de las que se localizaron en este yacimiento. Apareció el año 1945, fruto de un hallazgo casual, a la que sus excavadores incluirían más tarde en el inventario general de la necrópolis, como Tumba nº 1 (Orta y Garrido, 1963). Se trata de un ánfora de bronce, con dos asas laterales que arrancan de la boca y se insertan en su panza globular. Sus dimensiones son 28 cms de altura, pudiendo alcanzar entre 29 y 32 cms. El diámetro de la boca es de 11,5 cms, mientras que el máximo en la parte esférica es de 26 cms. Una de sus características más destacada son las palmetas que van adosadas a las asas, “formadas por dos volutas invertidas y doce pétalos que parten radialmente de una yema sita en la junta de las volutas, sin que exista una clara separación entre la palmeta y el arranque del asa” (Orta y Garrido, 1963, 13,14 y 15).

En unos versos de la tragedia *Las Coéforas*, de Esquilo, puestos en boca de Orestes, se hace expresa referencia a un enterramiento de incineración que tenía, asimismo, la particularidad de haber sido depositado en una urna de bronce: “Por ahora/ las paredes de **una urna/de bronce** guardan los restos/ de este joven a quien todos/ lloramos siguiendo el rito” (*Las Coéforas* de Esquilo, vv.686-690), y del que destaca, sobre todo, la alusión a que los restos pertenecieran a una persona joven. Nos ha parecido oportuno referirnos a lo expresado por Esquilo en la Antístrofa 3ª de esta tragedia, sobre el modo en el que se enterraba a los guerreros que poseían una consideración singular como personajes distinguidos de la sociedad. Y así debió de suceder, también, en las llamadas tumbas principescas tartesias que estudiamos en otro apartado, aunque nada sabemos a quién pertenecían las cenizas que se hallaban contenidas en el interior de la urna de La Joya, ya que la ausencia de análisis osteológicos nos impide conocer alguna característica sobre la persona allí enterrada. Siguiendo la pauta del ejemplo griego, nos atrevemos a aventurar que quizá se tratara, también, de un personaje con un estatus social relevante, o que poseyera alguna otra singularidad –quizá el hecho mismo de ser un joven- para distinguirlo de los otros, que sería igualmente destacado, aunque tampoco sabemos a qué sexo pertenecía. Es cierto que no poseemos los datos precisos para saber si los restos que

²² *Agamenón* de Esquilo; Antístrofa 3ª vv. 435-437. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004: 1026, 1027. *Las Coéforas*, Esquilo. Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004:1101. Urna Cineraria. AYO: “(...) Y nada más incinerado en una pira unos hombres focen /ses, designados al efecto, traen su cuerpo grandísimo redu / cido a una pobre ceniza en pequeña **urna de bronce** a fin de / que obtuviera sepultura en la tierra paterna”. vv. 757-760, p. 1139.

se depositaron en urnas de bronce pertenecen a personajes socialmente relevantes, aunque nos parece de interés tener en cuenta este hecho por si fuera posible establecer una relación entre todos ellos.

La presencia en la necrópolis de esos tres tipos de recipientes funerarios –urna de bronce, cerámica tipo *Cruz del Negro* y *Vaso à chardon*–, nos da pie a hacer algunas consideraciones. A excepción de la urna de bronce, lo común es que los recipientes para contener las cenizas de los enterrados fueran siempre de cerámica, de las conocidas tipo *Cruz del Negro*, como es frecuente encontrarlas, asimismo, en otras muchas necrópolis tartesias. El otro recipiente funerario, singularmente destacado, es el conocido *Vaso à Chardon*, como el de la tumba nº 2. Se trata de un recipiente de forma globular con borde vuelto, de base plana, hecha a mano, que contenía las cenizas mortuorias mezcladas con restos de tierra, cal y carbón (Garrido, 1970, 13-18). Han aparecido, asimismo, en la tumba nº 9, donde se encontraron tres grandes vasos a mano, de boca acampanada y superficie bruñida. Y en las tumbas 12 (Garrido y Orta, 1978, 24-39) y 16 (Garrido y Orta, 1978, 48-63). Estos recipientes son frecuentes, igualmente, en la necrópolis sevillana de la *Cruz del Negro*, en Carmona, donde se repite esta misma forma de enterramiento, como así lo hizo constar G. Bonsor en sus excavaciones, cuando dice “que parece indispensable la presencia del vaso chardon en los enterramientos de la Cruz del Negro” (Maier, 1992, 101), sobre los que según Mariano Torres, siempre se hallan asociados a sepulturas femeninas, aunque en la necrópolis onubense carecemos de datos para confirmar el sexo de quienes se hallaban enterrados en ellas²³.

Sobre estos recipientes nos parece importante destacar que, en una pátera de bronce de la necrópolis sevillana de la Mesa del Gandul, procedente de Carmona, se halla representada una urna alada, similar a las de tipo *Chardon*, que figura en una de las asas. Esta iconografía la asoció López Pardo con la escatología funeraria del viaje de las almas, ya que, según su interpretación, existe una imagen parecida en un relieve de un sillar del monumento turriforme de Pozo Moro (Chinchilla, Albacete), donde aparece un recipiente de este tipo, también alado, que lo comparó con la representación existente en el extremo de la citada bandeja del yacimiento sevillano, donde se halla la imagen de uno que pudiera estar asociado, asimismo, con el viaje de las almas (López Pardo, 2006, 137 y 138), al considerar que esta función “se puede deducir a partir sobre todo de sus alas, pero también contribuyen a esta apreciación su forma caliciforme alusiva a la regeneración vital y los contextos en los que ha aparecido este tipo de recipiente, documentado casi exclusivamente en necrópolis y otros recintos sacros”. J.P. Garrido se refirió, asimismo, a su posible función ritual, al considerar que podrían “ser el prototipo de vasos cerámicos hechos ya a torno que encontramos en el área ibérica”. Y añadía, además, que estos vasos tenían un valor de recipientes sagrados, “según vemos representado en el conocido bajorrelieve de las damas oferentes de Osuna” (Garrido, 1970, 73) (Fig. 11), en Sevilla. En este sentido, es de destacar que esta misma consideración, como vaso de ofrendas, es el que se le atribuye al existente en la tumba nº 9 de la Cruz del Negro, según refiere, J. Maier (1992, 100).

23 *Vasos à Chardon*, en Martín Almagro Gorbea, 2008, 658.



Fig. 11. Relieve en un sillar de Osuna, Sevilla.



Fig. 12. Anillo de oro de la Tumba 5.

ADORNOS PARA LA OTRA VIDA

En las urnas donde se depositaron los cadáveres que han sido cremados, es de destacar la presencia de objetos de adorno, de diferentes tipos, como lo son, asimismo, los materiales de los que fueron hechos. Y como quiera que estos objetos no se vieran afectados por el fuego, es posible que se colocarían en los recipientes después de haber depositado en ellos los restos quemados del difunto.

Se localizan en La Joya elementos de adorno personal como anillos (Fig. 12), collares, colgantes (Fig. 13) y amuletos como escarabeos (Fig. 15) y otolito de hueso de corvina.

POLVO PARA LOS CADÁVERES

En un buen número de tumbas de esta necrópolis, es frecuente encontrar restos de cal con la que se cubrían los restos humanos que aparecía asociada a los enterramientos de inhumación, pero también en los de incineración. Como hemos analizado en otro capítulo, la cal no podía destruir el cadáver, por lo que su presencia en las tumbas quizá estaría relacionada con algún ritual del que no sabemos su verdadera función. Una vez más, hemos de acudir a las referencias contenidas en las tragedias griegas, con el fin de entender algún aspecto sobre estas cuestiones. Así, en la *Antígona* de Sófocles, el Guardián da cuenta de que con ocasión del enterramiento del difunto, dice que "...alguien, luego de enterrar al muerto, /ha escapado **tras esparcir sobre el cuerpo polvo seco** y tras de/dicarle los rituales de rigor"²⁴. Y como complemento a estos versos, conviene traer a colación otro parlamento, de parecidas características, que figura en la misma tragedia, atribuido a idéntico personaje, cuando dice que "(...) tras barrer **todo el pol/vo que cubría al muerto**, y tras poner al descubierto el ca/dáver que se estaba descomponiendo..."²⁵.

Los datos son tan escasos que no resulta fácil entender la finalidad de esta acción. Lo mismo nos sucede con la presencia de lajas o lozas de pizarra silúricas que es frecuente encontrarlas asociadas a



Fig. 13. Colgante de oro de la Tumba 9.



Fig. 14. Collar de la Tumba 9.

24 En Esquilo, Sófocles y Eurípides. *Obras completas*, vv. 245-247, 2004, 533.

25 En Esquilo, Sófocles y Eurípides. *Obras completas*, vv. 1409-1410, 2004, 538.



Fig. 15. Escarabeo de la Tumba 9.

los distintos enterramientos (Garrido, 1970, 10). Se trata de un material que no existe en el entorno, por lo que ha sido transportado expresamente a la necrópolis, aunque tampoco sabemos la función ritual que pudieron haber cumplido este y otros objetos. Solo alcanzamos a suponer que formarían parte de uno más de los rituales con los que se acompañaba el enterramiento de los cadáveres, pero por el momento, poco más podemos añadir.

LOS RITOS SACRIFICIALES

Una cuestión, sin duda de mucho interés, es la relacionada con los sacrificios de animales que debieron de realizarse en el momento de enterrar al difunto, aunque desconocemos los motivos que los propiciaron. Se trata de un hecho, bien comprobado en otros ambientes culturales, como el de los griegos, a los que nos venimos refiriendo, lo que nos hace creer que esto fuera igualmente común en la necrópolis de La Joya, aunque solo contamos con unos pocos datos, a los que consideramos, ciertamente muy reveladores. Nos referimos a la existencia de cuchillos, así como también a unos pocos restos óseos de animales que fueron hallados en el entorno de algunas sepulturas.

El único instrumento, como decimos, que se ha asociado a sacrificios de animales y que formaría parte de los rituales funerarios, son los cuchillos, generalmente de hierro y de hoja curva, como el de la tumba 7, que conservaba la empuñadura y tres clavos de remaches (Garrido, 1970, 33-36), así como otro, procedente de la inhumación nº 9, también de hierro y de hoja curva, semejante al que también fue localizado en el pozo A de la sepultura nº 18 (Inv. 32). Se trataba, igualmente, de un cuchillo de hoja curva y de una sola pieza, cuyo mango conserva los seis remaches de plata que sujetaban las cachas, pero con la particularidad de que la empuñadura se halla recubierta por una lámina de plata con unas cachas de madera, así como la abrazadera de separación de la hoja y empuñadura que también es de plata (Garrido y Orta, 1978, Fig. 87,1 y Lám. LXXX, 2). Se halló otro cuchillo, hecho asimismo de una sola pieza, compuesto por una hoja y con el mango recubierto de marfil, que formaba la empuñadura. La hoja estaba adherida al mango por cinco clavos de plata, aunque no se aprecia ningún elemento de separación entre la hoja y la empuñadura (Garrido y Orta, 1978, p. 105 y Fig. 64,2). Existe otro cuchillo de una sola pieza, al que se le recubre la parte del mango con una empuñadura de cachas de marfil que se adosan al mango por medio de seis clavos de plata. Sobre la empuñadura y entre los dos clavos más cercanos a la hoja posee una anilla de bronce (Garrido y Orta, 1978, Fig. 64).

Los cuchillos (Fig. 16) debieron destinarse a los sacrificios de animales, ya que en unas pocas tumbas se han encontrado restos óseos pertenecientes a la especie *Bos taurus*, aunque no sabemos si se trataba de vaca o toro. Se documentaron, también, varios ejemplares de caprino y una muela de perro o lobo, aunque en todos los casos desconocemos las especies a que pertenecían, ya que no fueron analizados. En la tumba de la Cruz del Negro, se cita, a veces, “la existencia de huesos de animales



Fig. 16. Cuchillo de hierro de la Tumba 9.

encima de todo ello” (De Amores, 1982, 109). En ningún caso sabemos cuándo tendrían lugar estos actos, o qué aspectos del ritual habrían de tenerse en cuenta en tales celebraciones, además de otras muchas cuestiones de las que nada se ha conservado, como tampoco lo relativo a su descarnamiento y despiece, o qué partes del animal se destinaron como ofrendas, ni otras muchas circunstancias que son propias de estas celebraciones funerarias, en las que habría (Garrido y Orta, 1978, 60 y 61. Figs. 30 y 31) alguna persona encargada del sacrificio, que haría las funciones de sacerdote como interviniente en estos actos, en los que, comúnmente, se tenían en cuenta una serie de aspectos, como los animales seleccionados, así como la edad, el color o alguna característica somática particular, y el posterior derramamiento de la sangre de los animales en las tumbas, el reparto de la carne, o de su consumo en el momento en el que se procedía a la deposición del muerto en su sepultura.

Nos ha parecido pertinente destacar, asimismo, el hallazgo en la Tumba 14 de una serie de fragmentos cerámicos pertenecientes a formas hechas a mano y a torno, rotos de antiguo, que fueron expresamente colocados sobre el cadáver. Solo como hipótesis, cabría pensar que los platos se destinarían a contener la carne de los animales que pudieron haber sido sacrificados en los actos que se celebrarían en torno a la tumba durante el Simposio funerario (Garrido y Orta, 1978, 57: Fig. 29). Conviene tener en consideración, además, que los platos aparecían rotos —como decimos— en fragmentos muy pequeños, por lo que quizá procedieran, asimismo, de posibles rituales de quebrantamiento que se realizaban al depositar el cadáver. En la tumba nº 20 de la Cruz del Negro se encontró “un vaso chardon con platos y fuentes rotos en su interior” (Maier, 1992, 102). Un hecho similar se pudo contrastar en la necrópolis de Alcantarilla, también en Carmona, donde “las cenizas de la incineración estaban cuidadosamente cubiertas de trozos de ánforas de tipo púnico, que habrían sido rotas allí mismo como ofrendas rituales” (De Amores, 1982, 107). Un hecho similar se constata en la tumba 11 de la necrópolis onubense, donde los materiales cerámicos “aparecen materialmente pulverizados”²⁶. Los hallazgos de la Joya y de la Cruz del

²⁶ Garrido y Orta, 1978, 21. Este hecho se repite, del mismo modo, en la tumba 12, con la particularidad de que se encontraron “en confuso amontonamiento encima del pozo donde fue depositada la urna cineraria,

Negro nos parecen, pues, indicios para ser tenidos en cuenta como un rito a destacar que puede ser contrastado, asimismo, con hechos similares que han sido documentados en algunos santuarios tartesios de época orientalizante. Ritual que se repetía, también, cuando se hacían las libaciones en los sepulcros, en los que era costumbre, igualmente, romper los recipientes que se habían utilizado para beber los líquidos que se ofrecía a sus muertos. En uno y otro caso, la ausencia de datos precisos solo nos permite plantear algunos supuestos que, por ahora, no tienen una respuesta que pueda ser verificada de modo preciso, como tampoco alcanzamos a saber –a falta de los análisis pertinentes–, si estos actos se realizaban solo en algunas tumbas, atendiendo, quizá, al sexo de la persona que había sido enterrada en ellas.

Estamos faltos, como decíamos, de la información necesaria sobre qué animales fueron sacrificados, aunque resulta de interés el hallazgo de una muela de perro o lobo, y aún más llamativo es la presencia en la tumba 14 de dos esqueletos de cánidos, pero de los que sus excavadores hacen la salvedad de que no fue posible precisar si estaban realmente relacionados con el enterramiento. El dato es, sin duda, de gran interés porque se trata de unos animales que desempeñan un papel importante en la escatología funeraria, al menos en la fase antigua de los tartesios, como así parece confirmarlo su repetida representación en muchas estelas, pero la indefinición expresada por los arqueólogos tampoco nos permite confirmar nada. Acaso sugerir la necesidad futura de revisar estos aspectos, que de seguro pueden aportarnos información de gran interés (Garrido y Orta, 1978, 40). No obstante, conviene tener en cuenta, como hemos señalado, que en la *Ilíada* (Il. 23, 166-176), con ocasión de la muerte de Patroclo, Homero nos relata que en su pira funeraria, y junto a otros animales, se habían sacrificado dos perros, a los que se les atribuía un carácter sagrado, por lo que se ofrecían en sacrificio a las divinidades, al tratarse de animales que han sido reconocidos y exaltados en muchas mitologías de la Antigüedad, como guías, guardianes, protectores y compañeros de los dioses y de los hombres²⁷.

Como complemento a los hallazgos de estos cuchillos sacrificiales, nos ha parecido de interés referirnos a unos versos de *Electra*, la tragedia de Eurípides, puestos en boca del Mensajero: "(...) Tras coger Egisto de la cesta un **cuchillo sacrificial recto**"²⁸. Sobre la importancia atribuida a los cuchillos sacrificiales en los enterramientos griegos, hemos querido destacar, asimismo, el ejemplo que se recoge en *Las Suplicantes*, de Eurípides, cuando la diosa Atenea refiere que "(...) El **afilado cuchillo con que abras las vícti/mas** y les infijas la mortal herida, ocúltalo en las profundidades de la tierra, junto a las siete piras de los cadáveres..."²⁹. Estos versos pueden complementar, en parte, como hemos visto en otros apartados, una manera de enriquecer los datos arqueológicos, como así sucede, también, con el ya citado relieve

dando la sensación de haber sido arrojados allí intencionalmente", Garrido y Orta, 1978, 26.

27 En la tragedia de Esquilo, *Los siete contra Tebas*, en la Antístrofa 1ª se alude la existencia de un dios lobo: "Y tú, **dios lobo**, sé auténtico lobo, / contra nuestro enemigo, y haz que pague / nuestros gemidos..." vv. 145-147, p. 437. Y en la tragedia de Eurípides, *Orestes*, se dice: ¡Febo! ¡Esas terribles **diosas con aspecto de perro** y mi / rada centelleante quieren matarme, las sacerdotisas del in / fierno! vv. 260-263, p. 1267.

28 *Electra* de Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, v. 811, p. 1189.

29 *Las Suplicantes* de Eurípides. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, vv. 1198-1199 y 1205-1207, p. 601.

del monumento de Pozo Moro, que López Pardo lo asocia con un acto similar, que se halla representado en un sarcófago de Ahiram de Biblos, según recoge en la figura 65 de su obra, *La torre de las almas*. En él se representa a un personaje que porta en la mano un cuchillo de hoja curva y “con la izquierda coloca o sujeta sobre un trípode un cuenco o caldero”, dirigido a quien se va a sacrificar, aunque en este caso se trata de un ser humano. De esta escena nos interesa destacar, además, que se hubiera colocado un caldero sobre un trípode, semejante a los que aparecen en los lechos propios de los banquetes funerarios, por lo que no descartamos que fuera esta, entre otras, una de las posibles funciones que desempeñaría el llamado *timiaterio* de La Joya, de modo que también podría ser considerado un trípode, si se tiene en cuenta la forma triangular de la base, comparable a otros de morfología parecida, como se puede apreciar en el material gráfico que aportamos.

LA LUZ DE LOS MUERTOS

Otra cuestión que, asimismo nos ha suscitado un interrogante, es saber si los dos soportes de bronce, hallados en la tumba 17, pueden tener alguna relación con el *timiaterio*. Antes de decantarnos sobre la función que desempeñaría este objeto, conviene determinar con precisión su forma, al existir diferencia en la manera en la que se presenta la pieza, ya que, a juzgar por las fotos publicadas, no concuerda la que se ofrece en el dibujo, con la expuesta en el museo de Huelva.

Estos soportes poseen “...forma de carrete con los extremos abocinados. Presentan en el estrangulamiento una decoración de cuatro collarinos o baquetones de sección semicircular distanciados regularmente (Garrido y Orta, 1978, 102: Fig. 62,1, y Lám. XLV). Uno de ellos, que figura en el Inventario con el número 18, mide 12,7 cm de altura total, un diámetro máximo exterior de las bocinas, de 13,3 cm, un diámetro máximo exterior del estrangulamiento de 4,5 cm, y con un grosor de 0,5cm”. La pieza que figura en el inventario con el nº 19, es similar a la descrita anteriormente” (Garrido y Orta, 1978, 101: Fig. 6,2, 2, y Lám. XLIV).

Aparte de la función a que hemos aludido, pero de la que no tenemos ninguna constancia, es la de suponer, por el contrario, que el *timiaterio* sirviera para quemar perfumes, especialmente incienso, mediante el que “por su olor penetrante y agradable que se eleva, para llamar la atención de los dioses que pueden tener que ver con el traslado ultramundano del personaje y su beatificación” (López Pardo, 2006, 229).

LOS TÚMULOS

Finalizadas las tareas propias del ritual funerario, a las que nos hemos venido refiriendo en los apartados anteriores, tendría lugar el acto final del entierro, consistente en depositar los restos humanos en su tumba, ya se tratara de los que iban a ser inhumados, o aquellos otros que habían sido quemados y depositados luego en una urna de cerámica³⁰, o de bronce, como en la tumba nº 1. El enterramiento se cu-

³⁰ *Antígona*, Sófocles: “(...) y sobre/ vuestro sepulcro ofrecí libaciones, todo con mis propias ma/nos”. vv. 901-902, p. 552. *Las Coéforas*, Esquilo, Electra: “Mi padre ya ha recibido/ las libaciones que absorbe la

bría luego con un túmulo de tierra, una forma de sepultar que es posible se reservaba a las que en esta necrópolis denominamos tumbas principescas. Los arqueólogos J.P. Garrido y E. M^a Orta aluden, precisamente, a la posible existencia de un túmulo que cubriría la tumba 17, hecho que no resulta extraño, ya que se han documentado varios, de características similares, que fueron estudiados, asimismo, en el cercano Parque Moret. Esta misma tradición funeraria se ha confirmado, igualmente, en los túmulos que formaban parte del paisaje funerario de las necrópolis sevillanas de Carmona, que son cronológica y culturalmente parecidas a esta de Huelva. Como complemento a lo dicho, hemos considerado de interés, además, aportar unos versos de la *Antígona*, de Eurípides, cuando el Mensajero dice: "...luego de someter el cadáver a un baño santo (...), y después de levantar un **túmulo** empinado de tierra patria.... Pero, servidores míos, acercaos pronto y, situándoos junto al enterramiento, examinad, introduciendo/os hasta la misma entrada por la juntura del **túmulo** que admite separación de las piedras...."³¹. Otras referencias similares aparecen en ("ORES- TES y ELECTRA [cuando] han ido subiendo hasta la parte más alta del **túmulo**..."³².

CULTOS POST MORTEM: LAS LIBACIONES

Entre tantas cuestiones relativas a los enterramientos de esta necrópolis de las que no contamos con datos precisos para documentarlas debidamente, se encuentran, entre otras, la de los posibles cultos mortuorios en las tumbas, o en sus entornos, después de que en ellos se hubieran depositado los muertos, ya que resulta difícil definir la función que desempeñaban los objetos relacionados con los cultos *post mortem* en la tumba donde habían sido depositado los restos funerarios que, es de suponer, serían distintos a los que tenían lugar durante el momento del enterramiento. Y cabe pensar que otro tanto sucedería con aquellos otros que durante su vida estuvieron vinculados con el muerto, y que más tarde se depositaban en la tumba por tratarse de objetos de su ajuar personal. Estas deposiciones suelen responder, normalmente, a una práctica propia de los denominados ritos de separación o de segregación, cuya finalidad era alejar del mundo de los vivos, las pertenencias del muerto.

Otro aspecto relacionado con los cultos mortuorios serían las libaciones, propias de los rituales mortuorios, que podrían haber sido similares a lo que nos fue relatado en algunas tragedias griegas, aunque advertimos a los lectores que los versos que se recogen, a continuación, pretenden solo sugerir cómo serían estos rituales que tenían lugar en el entorno de los túmulos, donde se habían depositado los restos de

tierra" vv.162-163, p. 1083. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004. *Agamenón*, Esquilo: "Yo exulto, y si fuera razonable/ verter sobre un cadáver **libaciones**,/ ahora fuera justo y más que justo/. A tal punto, la cratera, de males/ execrables llenó, y ahora lo paga." VV.1395-1399. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004:1060. Sófocles, *Electra*, ¿Adónde te diriges? ¿A quién llevas estas ofrendas?/ *Crisótemis*, "Madre me manda a **verter libaciones sobre la tumba**/ de padre. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004 vv. 405-407, p. 1131.

31 *Antígona*, Sófocles. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, vv. 1201-1218, p. 560.

32 *Orestes*, Eurípides: "El día en que honra a mi pobre madre erigiéndole un/ **túmulo funerario**." En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004:1270. vv., 401-405. Eurípides.- *Las Suplicantes*, Coro. Antístrofa 1^a "(...) ni tampoco de sus tumbas el **túmulo** de tierra veo." v. 52, p. 571. *Las Suplicantes*, IFIS, "¿Y por eso apareces junto a un **túmulo** y una pira?" v. 1057, p. 597.

sus seres queridos, y en los que se realizaban una serie de libaciones, consistentes en derramar líquidos, tanto en las piras funerarias, como en el lugar donde se colocaron los muertos. En la *Antígona*, de Sófocles, el Mensajero alude a los rituales de la tumba en la que se dejaba una entrada expresamente hecha para introducir las ofrendas funerarias: “(...) Pero, servidores míos, acercaos pronto y, situándo/os junto al enterramiento, examinad, introduciéndoos hasta la misma entrada **por la juntura del túmulo que admite separación de las piedras...**”³³. En la tragedia de Sófocles, *Electra*, figuran también unos versos, sobre cómo se vertían las libaciones mortuorias, según se recoge en un diálogo que tiene lugar con uno de los personajes, llamado Crisótemis, cuando le dice: “¿Adónde te diriges?” y añade, “¿A quién llevas **estas ofrendas?**”, y le responden: “Madre me manda a **verter libaciones** sobre la tumba/de padre”³⁴, mientras que en *Antígona* se dice que “(...) sobre vuestro sepulcro ofrecí **libaciones**, todo con mis propias ma/nos”³⁵, hecho que resulta similar a una escena de *Las Coéforas*, de Sófocles, donde Electra responde: “Mi padre ya ha recibido/las **libaciones** que absorbe la tierra”³⁶. Y, por último, nos ha parecido interesante destacar, asimismo, los versos que recita *Agamenón* en la tragedia de Esquilo: “Yo exulto, y si fuera razonable verter sobre un cadáver **libaciones**, ahora fuera justo y más que justo. /A tal punto, **la crátera**, de males/execrables llenó, y ahora lo paga”³⁷.

En los versos que hemos presentado sobre las libaciones no se dice, en ningún caso, qué líquidos se vertía en las tumbas. Solo en estos últimos se hace una alusión expresa a la existencia de una crátera que, cabe pensar que contendría vino, o agua y vino, bebidas propias de estos cultos *post mortem*. Se trata, no obstante, solo de una conjetura, porque no contamos con datos precisos. Y como es de suponer nada de esto conocemos tampoco en la necrópolis de La Joya, de la que carecemos completamente de cualquier información al respecto.

EL VIAJE DE LAS ALMAS

En un relieve grabado de un sillar del monumento turriforme de Pozo Moro (Chinchilla, Albacete), López Pardo nos describe una figura alada, que ha interpretado como posible representación del viaje de las almas. Para explicar su hipótesis, este investigador se valió de otras escenas similares, existentes en distintos materiales tartesios, como la que aparece en el extremo de la bandeja de bronce, que fue halla-

33 En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, vv. 1201-1218, p. 560.

34 *Electra* de Sófocles, vv. 405-407. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, p. 1131.

35 *Antígona*, Sófocles. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004 vv. 901-902, p. 552.

36 Esquilo, *Las Coéforas*, vv.162-163, p. 1083. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004. El término coéforos o coéforas alude precisamente a las personas que son portadoras de las libaciones que han de ser vertidas sobre los cadáveres o introducidas en las tumbas.

37 *Agamenón* de Esquilo, vv.1395-1399. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 1060. *Electra*, vv.162-163, p. 1083. *Las Coéforas*, Esquilo. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004. *Agamenón*, Esquilo, vv.1395-1399. En Esquilo, Sófocles, Eurípides. *Obras Completas*. Ed. Cátedra, 2004, 1060. *Electra* de Sófocles, vv. 405-407, p. 1131.



Fig.17. Bandeja de bronce de la Tumba 16.

da en el yacimiento sevillano de El Gandul, en Carmona, donde aparece grabado un recipiente, en forma alada, de un *Vaso à Chardon*.

Y como complemento a la hipótesis referida, creemos necesario tener en cuenta, asimismo, que en la bandeja de la tumba 16 de la necrópolis de La Joya (Fig. 17), aparece representada en las asas de sus extremos lo que interpretamos como una barca, asociada, a nuestro juicio, con la cosmogonía solar propia de su escatología funeraria, que podría relacionarse, del mismo modo, con la propuesta defendida por López Pardo. Nos parece, igualmente de interés, el hallazgo de un cuenco de cerámica indígena, que fue incluido por sus excavadores dentro de una categoría de piezas que denominaron “cerámica hecha a molde”, hallada en la tumba 18, y que se recoge en la figura 92. En ella se destaca la decoración interior, hecha a base de “círculos punteados concéntricos”, que forman “una estrella de seis puntas que parte del motivo decorativo central” (Garrido y Orta, 1978, 148). Las representaciones astrales en estos ámbitos funerarios, creemos que poseen una especial relevancia porque el viaje de las almas o de los espíritus se hallaba asociado, asimismo, con el sol de los muertos.

Otra cuestión que consideramos relevante para relacionar ambos motivos es, también, la forma de la pátera o bandeja que, a nuestro juicio, reproduce la denominada “piel de toro”, similar a las diversas plantas de los altares tartesios de época orientalizante, donde se repite igual morfología en diversos yacimientos que han sido estudiados en el Guadalquivir, así como las imágenes que aparecen en algunas estelas tartésicas, que hoy se interpretan como pertenecientes a este tipo de representaciones que asociamos con una “piel de toro extendida”.

Creemos que todos estos materiales están faltos de ser nuevamente estudiados, de manera conjunta con las necrópolis y los santuarios tartesios, para entender mejor el escaso conocimiento del que aún carecemos sobre la cosmogonía y la escatología de los tartesios.

4. BIBLIOGRAFÍA

Almagro Basch, M. (1979), “Los orígenes de la toréutica ibérica”, *Trabajos de Prehistoria*, 36, 173-211.

- Almagro-Gorbea, M. (1977), *El Bronce Final y el Período Orientalizante en Extremadura. Biblioteca Prehistórica Hispana 14*, Madrid.
- Almagro-Gorbea, M. (2008), *La necrópolis de Medellín. II. Estudio de los hallazgos*, Madrid.
- Amores Carredano, F. de (1982), *Carta Arqueológica de los Alcores (Sevilla)*, Sevilla.
- Aristófanes, (2009), *La asamblea de las mujeres*. Ed. Cátedra. Letras universales. 5ª edición, Madrid.
- Aubet, M.E. (1984), "La aristocracia tartésica durante el periodo orientalizante", *OPVS III*, 445-468.
- Belén, M. y Escacena, J.L. (1995), "Interacción cultural fenicios-indígenas en el Bajo Guadalquivir", *Kolaios*, 4, 67-101.
- Bendala Galán, M. (1977), "Notas sobre las estelas decoradas del Suroeste y los orígenes de Tartessos", *Habis*, 8, 177-206.
- Bendala Galán, M. (1991), "El banquete funerario en el mediodía hispano: una observación", *Gerión. Revista De Historia Antigua, Nº Extra 3*, 181-186.
- Biel, J (1993), "La cultura de Hallstatt reciente en el suroeste de Alemania", *Los Celtas: Hispania y Europa* (M. Almagro Gorbea y G. Ruiz Zapatero Eds.), Madrid, 77-78.
- Burkert, W. (2007), *Religión griega arcaica y clásica*, Madrid.
- Esquilo, Sófocles, Eurípides, (2004), *Obras completas*. Biblioteca Aurea, Ed. Cátedra, Madrid.
- Fernández Flores, A; Azogue Rodríguez (2007), "Vida y muerte en la *Ilipa* tartésica", *Ilipa Antiqua. De la Prehistoria a la Época Romana* (Eduardo Ferrer Albelda, Álvaro Fernández Flores, José Luis Escacena Carrasco y Araceli Rodríguez Azogue Eds.), Alcalá del Río, Sevilla, 69-92.
- Fernández Flores, A; Rodríguez Azogue (2009), "La necrópolis orientalizante de la Angorrilla, Alcalá del Río, Sevilla. Secuencia ocupacional del yacimiento" *AAA*, 2004, 1, 3060-3072.
- Fernández Flores, Á; Rodríguez Azogue, A; Casado Ariza, M; Prados Pérez, E. (Coords.), (2014), *La Necrópolis de época Tartésica de La Angorrilla (Alcalá del Río, Sevilla)*, Sevilla.
- Fernández Flores, A; Prados Pérez, E.A; Rodríguez Azogue, M. Á. (2014), "El Cementerio de época tartésica. Aspectos rituales", *La Necrópolis de época Tartésica de La Angorrilla (Alcalá del Río, Sevilla)* (Fernández Flores, Á; Rodríguez Azogue, A; Casado Ariza, M; Prados Pérez, E. Coords.), Sevilla, 251-327.
- Fernández Jurado, J. (1989), "La orientalización de Huelva", *Tartessos: Arqueología protohistórica del bajo Guadalquivir* (M. E. Aubet Semmler Coord.), Barcelona, 339-373.

- Fernández Miranda, M. (1986), "Huelva, ciudad de los tartessos", *Los fenicios en la Península Ibérica II* (G. del Olmo y M^a E. Aubet Eds.), Barcelona, 227-261.
- Fernández Miranda, M. (1991), "Tartessos: indígenas, fenicios y griegos en Huelva", *Actas del II Congreso Internazionale di Studi Fenici e Punici*, I, Roma, 87-96.
- García Cardiel, J. (2001), "Reflexiones en torno al banquete funerario ibérico", *ARYS*, 9, 119-153.
- Garrido Roiz, J. P. (1970), *Excavaciones en la necrópolis de "La Joya", Huelva (1^a y 2^a Campañas)*. Excavaciones Arqueológicas en España, nº 71, Madrid.
- Garralda, M. D. y Aránzazu Muñoz, M. (1997). "Datos antropológicos sobre la necrópolis orientalizante de "La Joya" (Huelva, España)", *Estudios de Antropología biológica*, Vol. VII. (Andrés del Ángel, E. Carlos Serrano S., Eyra Cárdenes, B. Eds.), México, 145-160.
- Garrido, J. P. (1976), "Breve memoria sobre los últimos trabajos desarrollados en el área de la ciudad de Huelva", *Noticiario Arqueológico Hispánico nº 5*, Madrid, 307-314.
- Garrido, J. P. (1979), "Mundo indígena y orientalizante en la región del Tinto-Odiel", *Archivo Español de Arqueología*, 52, 39-44.
- Garrido, J. P. (1988), "Influencias foráneas en el círculo fenicio del Atlántico: El complejo cultural de Huelva en el periodo orientalizante", *Congreso Internacional. El Estrecho de Gibraltar*, Madrid, 399-406.
- Garrido, J. P. (1998), "La aportación orientalizante en la necrópolis y hábitat de Huelva", *Actas del Congreso "El Mediterráneo en la Antigüedad: Oriente y Occidente"* (J. L. Cunchillos, J. M. Galán, J. A. Zamora, S. Villanueva de Azcona Eds.), Sapanu. Publicaciones en Internet II, URL: <http://www.labherm.filol.csic.es>
- Garrido, J. P. (2001), "Informe preliminar sobre los resultados obtenidos en las excavaciones arqueológicas en la necrópolis orientalizante de La Joya", *Anuario Arqueológico de Andalucía, 1997, III*, 105-106.
- Garrido, J. P. (2004), "Oriente en Occidente: consideraciones en torno a Tartesos. A propósito de los ritos funerarios y las relaciones mediterráneas", *Huelva Arqueológica*, 20, 273-280.
- Garrido, J.P. y Orta, E. (1970), *La necrópolis de la Joya (Huelva) I. (1^a y 2^a campañas)*, Excavaciones arqueológicas en España 71, Madrid.
- Garrido, J.P. y Orta, E. (1974), "Edad del Hierro." *Huelva: Prehistoria y Antigüedad (VVAA)*, Madrid, 195-211.
- Garrido, J.P. y Orta, E. (1978a), *La necrópolis de la Joya (Huelva) II. Excavaciones arqueológicas en España* 96, Madrid.
- Garrido, J. P. Orta, E. (1978b), *Excavaciones en la Necrópolis de "La Joya" Huelva. II. (3^a, 4^a y 5^a Campañas)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 96, Madrid.

- Garrido, J. P. Orta, E. (1989), *La necrópolis y el hábitat orientalizantes de Huelva*, Huelva.
- Garrido, J. P. Orta, E. (2005), "Nuevas investigaciones en la necrópolis orientalizante de Huelva", *El mundo funerario: actas del III Seminario Internacional sobre Temas Fenicios, Guardamar del Segura, 3 a 5 de mayo de 2002: homenaje al prof. D. Manuel Pellicer Catalán* (Alfredo González Prats Coord.), Alicante, 409-424.
- Garrido, J. P. Garralda, M^a D. Muñoz, A. Orta, E. (1995), "Sobre las inhumaciones de la necrópolis orientalizante de la Joya, Huelva: problemática y perspectivas", *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos* (Manuela Barthelemy y María Eugenia Aubet Semmler Coord.), Cádiz, 1805-1810.
- Gómez Toscano, F. y Campos Carrasco, J. M. (2001), *Arqueología en la ciudad de Huelva*, Huelva.
- González de Canales, F. Serrano Pichardo, L. Llompart Gómez, J. (2006), "Las evidencias más antiguas de la presencia fenicia en el sur de la Península", *Mainake*, 28, 105-128.
- Jiménez Ávila, J. (2002), *La toréutica orientalizante en la Península Ibérica*, Madrid.
- Jiménez Barrientos, J. C. (1990), "Aspectos rituales funerarios de la necrópolis de la Cruz del Negro. Carmona (Sevilla)", *Zephyrus*, XLIII, 215-222.
- Karageorghis, V. (1974), "La necrópolis de Salamina", *Trabajos de Prehistoria* 31, n^o 1, 217-228.
- López Pardo, F. (2006), *La torre de las almas (Un recorrido por los mitos y creencias del mundo fenicio y orientalizante a través del monumento de Pozo Moro)*, Madrid.
- Maier, J. (1992), "La necrópolis de "La Cruz del Negro" (Carmona, Sevilla): Excavaciones de 1900 a 1905", *CuPAUAM*, 19, 95-141.
- Martín Ruiz, J. A. (1996), *Las sepulturas principescas del período Orientalizante tartésico*, Málaga.
- Martín Ruiz, J. A. (2000), "El "influjo" fenicio en las tumbas principescas del periodo Orientalizante tartésico", *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos* (Manuela Barthelemy, María Eugenia Aubet Semmler Coords.), Cádiz, 1835-1839.
- Muñoz, A. Orta, E. (1995): "Sobre las inhumaciones de la necrópolis orientalizante de la Joya, Huelva: problemática y perspectivas", *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos* (Manuela Barthelemy, María Eugenia Aubet Semmler Coords.), Cádiz, 1805-1810.
- Orta, E. Garrido, J. P (1963), *La tumba orientalizante de "La Joya," Huelva*, Trabajos de Prehistoria, XI, Madrid.

- Pereira Sieso, J. (1991), "El mundo funerario durante la Protohistoria en la Península Ibérica", *Arqueología de la muerte: metodología y perspectivas actuales* (Desiderio Vaquerizo Gil Coord.), Córdoba, 115-204.
- Pellicer Catalán, M. (1996), "Huelva tartesia y fenicia", *Rev. St. Fenici*, XXIV, 2, 119-140.
- Pino, A. del (2009), *Memoria de Intervención conjunto de piezas pertenecientes a las tumbas 17 y 18 de la necrópolis de La Joya*. Informe Inédito. IAPH.
- Plutarco, (2007), *Vidas Paralelas. Sertorio*, T. IV. Ed. Gredos. Trad. de Juan Manuel Guzmán Hermida.
- Presedo, F. (1988), "Tartessos", *Historia de España Antigua. T. I. Protohistoria* (J. Fernández Nieto, F. Presedo Velo, J.M. Blázquez Martínez y F.J. Lomas Coords.), Madrid, 127-150.
- Quesada Sanz, F (2000), "Caballos, héroes y dioses en la Bética Antigua". *Jornadas Ecuestres 2000 Años de nuestro caballo*, Sevilla, 65-100.
- Reboreda Morillo, S. (1999), "El simbolismo del trípode en la Grecia Homérica" *ARYS*, 2, 21, 34.
- Reverte Coma, J. M. (2001), *Los huesos hablan. Antropología forense histórica*, Madrid.
- Rufete, P. García Sanz, C (1995), *Huelva en época tartésica*, Huelva.
- Ruiz Delgado, M. M. (1989), "Las necrópolis tartésicas: prestigio, poder y jerarquías", *Tartessos. Arqueología protohistórica del Bajo Guadalquivir* (M.E. Aubet Semmler Coord.), Sabadell, 247-285.
- Ruiz Mata, D. (1995), "*El caballo en tiempos prerromanos: representación y función*", *Al-Andalus y el caballo*, Madrid, 31-49.
- Ruiz Mata, D. y Pérez, C. J. (1995), "Aspectos funerarios en el mundo orientalizante y colonial de Andalucía occidental", *Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo* (C.Fernández Ibáñez, F. Pérez Losada y R. Fábregas Valcarce Coords.), Vigo, 169-222.
- Sánchez, M. (1994), *Las necrópolis tumulares de los Alcores (Sevilla)*, Cádiz.
- Tejera Gaspar, A. y Fernández, J. (2012), *Los dioses de los tartesios*, Barcelona.
- Torres, J.R. (1995), *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y occidental*, Barcelona.
- Torres Ortiz, Mariano (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos*, Madrid.
- Torres Ortiz, Mariano (2005), "Tartesios, Fenicios y Griegos en el Sudoeste de la Península Ibérica: algunas reflexiones sobre los recientes hallazgos de Huelva", *Complutum*, 16, 292-304. Madrid.
- Torres Ortiz, Mariano (2005), "Las necrópolis orientalizantes del sudoeste de la península Ibérica", *El periodo orientalizante: Actas del III Simposio Internacional de*

Arqueología de Mérida, Protohistoria del Mediterráneo Occidental (J. Jiménez Ávila y S. Celestino Pérez Coords.), Badajoz, 423-440.

Torres Ortiz, Mariano (2008), “Vasos à Chardon”, *La necrópolis de Medellín, II. Estudio de los hallazgos* (M. Almagro Gorbea Dir.), Madrid, 658-662.

Torres Ortiz, Mariano (2018), “El paisaje funerario de las necrópolis tartésicas”, *Arquitecturas funerarias y memoria: la gestión de las necrópolis en Europa occidental (ss. X-III a.C.) Actas del Coloquio del 13-14 marzo 2014 celebrado en La Casa de Velázquez (Madrid)* (Stéphanie Adroit – Raimon Graells), Madrid, 359-392.

10

La difusión como parte del proceso de conocimiento. Vida y muerte en Tarteso

Yolanda González-Campos-Baeza

CENTRO DE INTERVENCIÓN. INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO. SEVILLA

Elena Aguilera Collado, José María García Rincón

MUSEO DE HUELVA

RESUMEN

Entender el patrimonio arqueológico como el conjunto heredado del pasado que merece la pena proteger, como parte de nuestras señas de identidad, obliga a abordar su difusión desde planteamientos que muestren todos sus valores patrimoniales. La necrópolis del cabezo de La Joya, uno de los yacimientos peninsulares más relevantes del periodo orientalizante, afectado por la realización de un proyecto urbanístico, que influye, tanto en el cabezo como en sus inmediaciones, ha vuelto a poner de actualidad este singular espacio arqueológico. Sus valores científicos, desvelados a través de variadas actuaciones arqueológicas, a los que se añaden sus valores patrimoniales, realzan su significación como espacio simbólico construido en el imaginario colectivo de la ciudad. En este artículo proponemos cómo mostrarlos.

PALABRAS CLAVE

Patrimonio Arqueológico; Sociedad, Museo; Tarteso; Huelva, Necrópolis.

ABSTRACT

Understanding the archaeological heritage as the set inherited from the past that is worth protecting as part of our identity, requires addressing its dissemination from approaches that show all its heritage values. The necropolis of El Cabezo de La Joya, one of the most important peninsular sites of the orientalizante period, affected by the approval of an urban project, which influences both El Cabezo and its surroundings, has once again brought this unique archaeological space to the forefront. Its scientific values, revealed through a variety of archaeological actions, to which its heritage values are added, enhance its significance as a symbolic space built on the collective imaginary of the city. In this article we propose how to show them.

KEYWORDS

Archaeological Heritage; Society; Museum; Tarteso; Huelva; Necropolis.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas la Arqueología puso de relieve la importancia y significación histórica de Huelva dentro del panorama arqueológico del suroeste peninsular, haciendo visible una importante secuencia de ocupación poblacional en este territorio. A lo largo de estos años, la transmisión a la sociedad, y en concreto a la ciudadanía de Huelva, de este abundante conocimiento arqueológico ha sido, y es, muy escasa, y meramente puntual, resultando que una gran parte de la población no llega a percibir este rico pasado del suroeste europeo y Peninsular, por no decir, que la mayoría de la sociedad vive ajena al conocimiento de su relevante pasado.

Los importantes restos localizados en Huelva, desde mediados del siglo XX, han supuesto un considerable avance para el conocimiento de la Historia de nuestra Península, y por ende de Europa Occidental, convirtiéndose en singulares hitos. Así, hallazgos como el de la Ría de Huelva (Albelda, 1923), o el del casco corintio (Albelda y Obermaier, 1988), recogido de sus aguas (que dejan entrever la presencia de contactos con culturas foráneas atlánticas y mediterráneas); el descubrimiento de destacadas tumbas megalíticas, como el dolmen de Soto (Obermaier, 1924), o los dólmenes de El Pozuelo en los albores de las investigaciones arqueológicas de campo en nuestro país (Leisner y Leisner, 1943); la confirmación de la presencia de poblaciones muy singulares, conocidas a través de los restos de la ciudad tartésica de Tejada La Vieja (Fernández Jurado, 1987); los hallazgos tartesios en solares urbanos de la ciudad de Huelva, desde 1980 (Fernández Jurado, 1988-89); el descubrimiento del poblado metalúrgico orientalizante del Cerro Salomón en Minas de Riotinto (Blanco Freijeiro, 1970), o el descubrimiento y excavación de la Necrópolis de La Joya por parte del profesor Juan Pedro Garrido y Elena Orta (Garrido Roiz y Orta García, 1970), se mantienen en un mundo técnico y científico sin llegar a traspasar sus límites.

El descubrimiento de la Necrópolis de La Joya supuso un importante avance en el conocimiento de la sociedad tartesia y situó a Huelva en el centro del debate, entre la cultura orientalizante y la cultura occidental, conformándose en uno de los referentes principales del momento tartesio.

Este conocimiento, trascendental en el mundo académico, ha pasado desapercibido entre la sociedad en general¹. La evidente escasez divulgativa de los resul-

¹ Las respuestas ofrecidas por la población onubense en la encuesta realizada en la tesis doctoral a la pregunta 7 *¿Podría nombrar algún yacimiento o resto arqueológico de época tartésica?*, muestran un desconocimiento generalizado de este momento. (González-Campos Baeza, 2017)

tados de las investigaciones es preocupante, sobre todo entre los onubenses, porque la mayoría desconoce su riqueza patrimonial y orígenes históricos, pues la idea transmitida por los historiadores antiguos que “Huelva no tiene Historia”, basada en la carencia de grandes monumentos romanos, aún continúa asentada entre la población (Gómez Toscano y Campos Carrasco, 2001).

Las Administraciones Públicas, y en este caso la administración cultural, es la encargada de gestionar su Patrimonio, ejerciendo las acciones de tutela establecidas en la legislación, a través de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía (LPHA). En consecuencia, tiene el deber de conservarlo, difundirlo y transferir su conocimiento. La interpretación y la presentación son parte del proceso global de conservación y gestión del Patrimonio Cultural (Carta para la interpretación y presentación de sitios patrimoniales. ICOMOS, 2008), por lo que el museo, como Institución Cultural, debe ser el encargado de impulsar y gestionar dichas actuaciones.

En este sentido, el Museo de Huelva se ha preocupado por acercar activamente estos conocimientos, configurando una oferta cultural atractiva y rigurosa en sus contenidos, desde una gestión responsable, dirigida a la optimización de recursos, tratando de desarrollar programaciones que interesen a los onubenses, que ayuden a entender la historia haciendo posible el acceso de todos al patrimonio, desarrollando el potencial que posee el museo para la identidad local, y como recurso turístico generador de riqueza (Guisande Santamaría, 2016).

Después de un proceso de investigación y de conservación de los significativos materiales arqueológicos recuperados durante las distintas campañas de excavación de la necrópolis de La Joya, el proceso de tutela establece necesaria la transmisión de este conocimiento a la ciudadanía. El Museo de Huelva, como Institución Pública, que cumple con sus funciones y deberes de exhibición, fomento del acceso público y difusión de los fondos (artículos 4 y 5 de la Ley 8/2007, de 5 de octubre de Museos y Colecciones Museográficas), debe ser el lugar para desarrollar las políticas culturales donde el patrimonio, como conjunto de bienes colectivos que conforman nuestra memoria y tienen en la colectividad su argumento y proyección, debiera ocupar un lugar destacado donde asentar las bases de un desarrollo equilibrado, igualitario y de futuro (Sada Castillo, 2012).

Además, estos ajuares funerarios conforman la colección más singular de las que componen los fondos del museo, por lo que el discurso expositivo debe establecerse desde esta singularidad y la de los propios referentes que encierra, así como de sus propias contradicciones, es decir de su propia historia. Las particularidades y peculiaridades de esta necrópolis hacen de este lugar un espacio imaginado y emblemático de la ciudad que debe ocupar un lugar destacado, desde donde dar respuesta a los interrogantes planteados, a través de la información que aún contiene, y ofrecer nuevas lecturas para comprender el presente.

2. OBJETIVOS

El patrimonio cultural es el conjunto de bienes muebles, inmuebles e inmateriales que hemos heredado del pasado y hemos decidido que merece la pena proteger, como parte de nuestras señas de identidad social e histórica, cuya razón de ser

es que sus valores sean disfrutados por la sociedad, que, en el caso del patrimonio arqueológico, necesita ser interpretado, debido a su dificultad de entendimiento (Querol Fernández, 2010). De esta manera, se reconocen en este patrimonio unos valores propios que deben identificarse, antes de iniciar cualquier propuesta de difusión, pues para que exista debe ser conocido por la sociedad.

En este caso, el eje estructural sobre el que se sustenta el proceso de patrimonialización debe mostrar una parte de la Historia de Huelva para que, a través de su conocimiento, todos los elementos que lo componen sean valorados por la población onubense. De esta forma, se pretende motivar la preservación del patrimonio arqueológico mediante su apropiación por la ciudadanía, haciéndola participe de su defensa e implicándola en su conservación.

La organización de su difusión se realizará desde el Museo de Huelva, pues estas instituciones culturales tienen un importante papel, ya que, utilizando su lenguaje, el objeto, la exposición y los recursos patrimoniales de su territorio, deben contribuir a resolver ciertos problemas del mundo actual, tal y como propuso Varine en 2010 (Sada Castillo, 2012:173).

A partir de estos planteamientos, se pueden identificar los objetivos principales sobre los que se ha organizado el discurso, y que se pueden estructurar de la siguiente manera:

SIGNIFICAR LAS INTERCONEXIONES A TRAVÉS DE LAS QUE VISUALIZAR CÓMO LOS OBJETOS DEL PASADO PARTICIPAN DEL TERRITORIO ACTUAL, Y CÓMO ESTE SE IDENTIFICA EN ELLOS.

El territorio debe entenderse como un espacio antropizado donde se interrelacionan los aspectos físicos, económicos, identitarios, etc., de los bienes con la sociedad que lo habita. El Museo, como servicio público para la comunidad, debe aproximarse a ella, proporcionándole la información sobre su pasado y cómo éste puede reconocerse en el presente. Todo ello, con una visión holística y activando los mecanismos que posibiliten establecer canales de comunicación entre pasado y presente para reconocer el Patrimonio Arqueológico como elemento histórico, constitutivo del paisaje urbano cotidiano que conforma la ciudad y como componente del imaginario colectivo.

Si se percibe que la arqueología reconstruye la evolución histórica a partir de las relaciones que se establecen entre el hombre y el medio, y el análisis conjunto entre los procesos que interactúan sobre este medio físico (naturales y/o antrópicos) y el registro material (Rastrojo Lunar; Gómez Toscano, 2013), el Patrimonio Arqueológico debe mostrar, además, las vinculaciones que se han establecido con ese espacio antropizado a lo largo del tiempo, añadiendo los valores simbólicos e identitarios que han conformado ese lugar. Así el Patrimonio Arqueológico, se singulariza como un elemento del pasado que forma parte del presente y se proyecta hacia el futuro.

CONSERVAR EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DESDE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

Desde esta perspectiva, se entiende el patrimonio como una herencia social, ya que reconstruimos nuestro patrimonio dentro de un determinado marco histórico, social y cultural (Sanjuán Ballano, 2007, 31). Esta herencia debe construirse entre todos, los investigadores y profesionales del patrimonio y las personas que lo habitan; los que viven en su entorno y lo conocen, o quieren conocerlo (Castillo Mena, 2015), porque a menudo se otorga a los procesos de comunicación unos efectos expresivos, previos, que puede que no existan, pues los mensajes se dirigen a las personas y estas no pueden ser reducidas a menores “receptores”, dentro de un esquema de pasividad y disciplina, es necesaria su participación (Cabello Fernández-Delgado, 2008, 14).

En esta propuesta se propone interpretar el patrimonio arqueológico desde una visión holística y multidimensional, mostrando sus aspectos diversos para que sea comprendido en su complejidad. El yacimiento debe entenderse de manera global, incluyendo el espacio arqueológico y el espacio vivo, donde se produjeron las actividades humanas en el pasado y donde se sigue actuando en el presente. Por esta razón, su gestión debe hacerse como parte de un territorio (Pérez-Juez Gil, 2012, 135).

De esta forma, se percibe el yacimiento de Huelva, como un lugar donde se han producido actividades humanas que son investigadas, generando el conocimiento necesario para su conservación y su transmisión a la sociedad.

Por lo tanto, es necesario potenciar su protección como elemento para la creación de una ciudad habitable y sostenible, siendo conscientes que no se conserva lo que no se conoce.

MOSTRAR A LA CIUDADANÍA LA IMPORTANCIA DE ESTE MOMENTO HISTÓRICO EN EL DESARROLLO DE LA CIUDAD DE HUELVA. (FIG. 1).

La conformación geomorfológica de la paleopenínsula y la estratégica situación del puerto de Huelva, favorecieron su desarrollo económico y la formación de un importante núcleo urbano, definido como un emporio comercial del Mediterráneo (Belén Deamos, 2010).

ENSEÑAR UNO DE LOS ASPECTOS DE LA VIDA COTIDIANA DE LA PROTOHISTORIA, EL TRÁNSITO DE LA VIDA A LA MUERTE.

Los estudios arqueológicos han demostrado que la necrópolis de La Joya es un referente para el estudio de este momento de la protohistoria. La riqueza de sus ajuares ofrece una importante información sobre las técnicas de fabricación, la composición de sus materiales, sus influencias y los rituales funerarios, al mismo tiempo que permite documentar su heterogeneidad.



Fig. 1.1. Visita reivindicativa del movimiento ciudadano "Huelva te mira" en relación con el cabezo de La Joya (Huelva te mira).

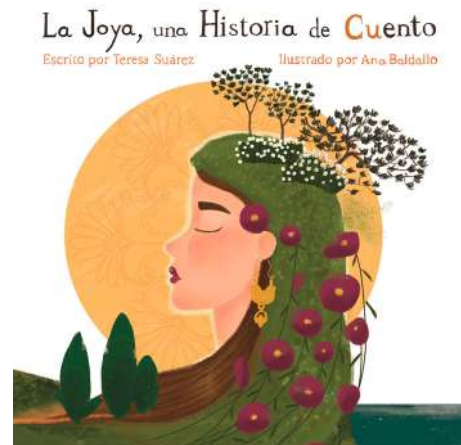


Fig. 1.2. Ilustración del cuento La Joya una historia de Cuento (Suárez y Baldallo, 2020).

UN MUSEO AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD.

Este acercamiento a la ciudadanía servirá para alejar la idea preconcebida del museo como espacio sagrado o como un lugar donde se acumulan objetos más o menos bellos, para mostrar un museo proactivo que interactúa con la sociedad que le rodea.

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) ha propuesto en 2019 una nueva definición de los museos como *"espacios democratizadores, inclusivos y polifónicos para el diálogo crítico sobre los pasados y los futuros. Reconociendo y abordando los conflictos y desafíos del presente, custodian artefactos y especímenes para la sociedad, salvaguardan memorias diversas para las generaciones futuras, y garantizan la igualdad de derechos y la igualdad de acceso al patrimonio para todos los pueblos. Los museos no tienen ánimo de lucro. Son participativos y transparentes, y trabajan en colaboración activa con y para diversas comunidades a fin de coleccionar, preservar, investigar, interpretar, exponer, y ampliar las comprensiones del mundo, con el propósito de contribuir a la dignidad humana y a la justicia social, a la igualdad mundial y al bienestar planetario"* (ICOM, 2019). Esta nueva concepción, aún no aprobada, manifiesta una clara intención de posicionar al Museo como un puente de comunicación con la sociedad, incorporando su participación activa como uno de sus objetivos a desarrollar en sus programaciones y generando pensamiento crítico a través de la exposición de sus colecciones y el conocimiento de su entorno.

3. METODOLOGÍA: BASES CONCEPTUALES Y ELEMENTOS DEL DISCURSO

Según Ruiz Zapatero, la Arqueología trata de la gente del pasado lo que atrae a la gente del presente. Por ello, es necesario conocer mejor a nuestros públicos y sus percepciones (Ruiz Zapatero, 2012).

Por otra parte, la gestión del Patrimonio Arqueológico debe hacerse como parte de un territorio *"entendiendo el yacimiento de manera global, que incluye el espacio*

arqueológico y el espacio vivo, donde se produjeron las actividades humanas en el pasado y donde se sigue actuando en el presente” (Pérez-Juez Gil, 2012, 135). De esta forma, se entiende el yacimiento de Huelva, como un lugar donde se han producido actividades humanas que son investigadas y han sido investigadas, generando el conocimiento necesario para que su conservación y transmisión a la sociedad, pues como dice Ruiz Zapatero es labor de la Arqueología la alfabetización arqueológica de la sociedad (Ruiz Zapatero, 2012).

La Carta Internacional para la gestión del patrimonio arqueológico adoptada en la Asamblea General de ICOMOS de 1990, en su artículo 2 señala que: *“La participación activa de la población debe incluirse en las políticas de conservación del patrimonio arqueológico... La participación se debe basar en la accesibilidad a los conocimientos, condición necesaria para tomar cualquier decisión. La información al público es, por tanto, un elemento importante de la “conservación integrada”.*

La integración e incorporación de la ciudadanía en las políticas culturales ha sido una premisa defendida desde organismos internacionales ya desde el siglo pasado, incuestionable y siempre presente en los proyectos patrimoniales, por lo que, en estos momentos, obliga a desarrollar las formas y maneras de implementarlo.

Las propuestas de participación ciudadana en la conservación han sido identificadas y analizadas en el Libro Blanco de la gestión del patrimonio histórico-arqueológico del Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España en 2015, centrados en diversos aspectos entre los que fue examinada la participación ciudadana, y donde se señalaba que: *“Las estrategias desarrolladas por todas las ciudades para aumentar la participación ciudadana y la difusión del patrimonio histórico-arqueológico merecerían más énfasis. De manera general, los proyectos de puesta en valor del patrimonio parecen más dirigidos a los turistas que a los vecinos de la ciudad”.*

Al mismo tiempo, se manifiesta que la difusión se centra en la explotación turística de las ciudades, *“que no está compensada en otros ámbitos de la gestión del patrimonio: participación ciudadana, el estudio de los mismos límites de la presión turística, planes de usos planificados, prevención de riesgos, actualización de catálogos o instrumentos de planificación, formación y capacitación de los técnicos”* (UNESCO. ESPAÑA, 2015,52-53).

Esta llamada de atención sobre una difusión del patrimonio enfocada únicamente en la explotación turística, se manifiesta poco benefactora si no se compensa en otros campos, de forma tal que exista equilibrio entre las políticas turísticas y las de inclusión de la sociedad que convive con él, evitando desequilibrios que puedan resultar perjudiciales al patrimonio.

Si bien es verdad que estas ciudades tienen unas características totalmente distintas a las de Huelva, pues son Patrimonio de la Humanidad, analizar sus conclusiones es necesario para proponer estrategias de gestión actualizada y de acorde a los nuevos parámetros.

Así se observa que se defiende el papel educador del museo frente a aquellas posturas que sostienen una aptitud más mercantilista, en las que se entiende como un producto que ofrece el mercado y se aboga porque sea el patrimonio el que se constituya en un

elemento fundamental para el desarrollo territorial, y en el ideario de los cuales las finalidades educativas, de formación personal y de colaboración en un desarrollo social equilibrado, democrático y participativo, deberían ocupar un lugar preeminente” (Sada Castillo, 2012, 174).

A través de la difusión de este momento de la protohistoria, se pretende ilustrar el relevante pasado onubense, de este momento único de esplendor de la Antigüedad en la ciudad de Onoba.

Las colecciones arqueológicas exhibidas en el Museo de Huelva, entre las que se encuentran los ricos ajuares de las tumbas de la necrópolis de La Joya, muestran el extraordinario valor de los objetos que custodia, de los que algunos han sido expuestos en importantes exposiciones internacionales como la que se celebró en el Metropolitan Museum of Art (MET) de Nueva York en 2014 “De Asiria a Iberia en los albores de la Época Clásica”, en la que se exhibieron los objetos más relevantes de las colecciones de Europa Occidental, el Cáucaso, Oriente Próximo, Norte de África y Estados Unidos (Fig.2).

A los valores científicos de los materiales arqueológicos tartesios debe unirse el recuerdo a esos primeros momentos de su investigación, centrados en el análisis de las fuentes literarias antiguas sobre Hispania, realizado por A. Schulten, de la mano de T. Mommsen, que propició la publicación del libro *Tartessos* en la década de los años 40 (Schulten, 2006).

Este punto de arranque fue el impulsor no solo de la búsqueda de estas poblaciones, sino del enfoque mítico que conllevaron dichas investigaciones. La fascinación de la búsqueda de un reino mítico y misterioso, por desconocido, se unía al descubrimiento de los propios objetos hallados, a su vez fascinantes, y entroncados con culturas orientales, exóticas para el suroeste peninsular.

La historiografía arqueológica, ha puesto de manifiesto cómo la investigación de Tarteso en sus inicios está vinculada a la interpretación de las fuentes literarias, que buscan corroborar esta información a través de los materiales asociados a este momento. El Congreso de Jerez de 1968 supuso un punto de inflexión y la desvinculación científica definitiva de la investigación de esta interpretación mítica (Álvarez Martí-Aguilar, 2005).

Esta imagen legendaria, totalmente desvinculada de la investigación arqueológica, es la que se ha extendido con mayor profusión a la ciudadanía del siglo XX, ideas que se mantienen en el imaginario colectivo de la sociedad actual del siglo XXI².

El desarrollo de nuevos enfoques de la investigación arqueológica y la multiplicación de hallazgos y excavaciones en yacimientos tartesios, han conformado una visión mucho más acorde con una realidad histórica, alejada de las interpretaciones míticas. El resultado de estas nuevas aportaciones fue tratado en el “I Congreso Internacional Tarteso: el emporio del metal”, promovido por la Universidad de Huelva, para estimular el conocimiento del pasado histórico sobre este período, que reunió a los principales especialistas, y donde expusieron y debatieron sus teorías expresando sus divergencias, pero se

² No debe olvidarse que el canal de televisión de National Geographic emitió el documental “Finding Atlantis”, que se estrenó en España el 03/07/2011, en él se relacionaba Tarteso con la Atlántida y la situaban en los terrenos que actualmente ocupa el Parque Nacional de Doñana.



Fig. 2. Imágenes de los jarros de las tumbas 17 y 18 durante su estancia en el MET de New York (Archivo fotográfico Museo de Huelva).

logró establecer un denominador común, aceptable y consensuado, sobre el significado histórico de Tarteso. Esta idea impulsó la redacción del denominado “Manifiesto por Tarteso” (Campos Carrasco y Alvar, 2013).

Desde esta óptica, el Museo de Huelva, como depositario de estos bienes públicos y para transmitir a la sociedad una visión acorde con las últimas investigaciones y las teorías manifestadas a través de las publicaciones científicas, considera fundamental exhibir estas nuevas interpretaciones, incorporándolas en su discurso.

Las bases teóricas expuestas nos van a permitir organizar el discurso expositivo que se propone transmitir desde el museo, para lo cual es necesario definir los conceptos o ideas claves que queremos transmitir y los elementos en los que nos apoyaremos para desarrollarlo.

3.1. BASES CONCEPTUALES

Creemos que cualquier actuación encaminada a la transmisión del conocimiento debe partir de la información ofrecida por los estudios científicos, datos que nos permitirá iniciar un proceso de reflexión para definir ¿qué queremos transmitir?.

A continuación, expondremos estas ideas que nos permitirán desarrollar distintas líneas argumentales que se explicarán en el discurso expositivo y funcionarán interconectadas e interactuando entre ellas. Por lo tanto, no deben entenderse de manera compartimentada y estanca, sino que se reconocerán en distintos momentos de la

exposición. Sus mensajes deben ser claros y explícitos, para que el público del Museo los identifique a través de un discurso ameno y fluido.

Se podrían resumir en:

MOSTRAR QUE LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DEBE LLEGAR A TRAVÉS DE SU CONOCIMIENTO.

Se propone partir de la idea básica de la necesidad de conocer para proteger, pues no se conserva lo que no se conoce.

Esto significa afirmar que es necesario investigar para obtener una información científica basada en datos empíricos, pero al mismo tiempo, son necesarias acciones de difusión entre la población que muestre los resultados obtenidos en estos trabajos. De esa forma, se mantendrá una de las premisas básicas del discurso expositivo, ya que la transmisión del conocimiento se basa en los datos científicos.

Por esta razón, lo que se propone es iniciar un proceso que impulse la protección desde el conocimiento, transmitiendo a la sociedad los resultados obtenidos a través de los estudios e investigaciones realizadas de una forma clara, amena y sencilla.

La función educativa y de interpretación que posee el Museo, como puente de comunicación entre la ciencia y la sociedad, permitirá impulsar acciones encaminadas a la apreciación social del patrimonio como medio para asegurar su conservación, evitando que las actuaciones que se realicen para la valoración y la potenciación de los elementos de identidad no estén respaldadas por la gente que vive o interviene en el territorio, pues de poco valdrán (Bellido Blanco, 2017).

Numerosas instituciones nacionales y extranjeras manifiestan, a través de sus acciones, que se debe comprender el patrimonio para darle valor, y así se pensará en su conservación, creando un medio ambiente agradable para disfrutar, y disfrutándolo se querrá conocer más sobre él, y así se volverá a iniciar el proceso. Con estos planteamientos, organizaciones como *English Heritage*, *Patrimoine à roulettes* o el ICCROM, programan sus actividades (Gesché-Koning, 2011).

Asimismo, la página web de *Historic England*, se abre con un lema inicial en el que se señala que proteger y conservar los lugares históricos, permite mostrarlo a las personas para ayudar a valorarlos y cuidarlos.

En definitiva, es necesario establecer un proceso continuo que englobe a las partes. Es decir, para valorar, resulta imprescindible el conocimiento y la conservación de los restos arqueológicos, pero, además, debe incorporarse a las poblaciones que viven en este entorno, pues de ellas dependerá en gran medida el éxito o el fracaso de las acciones programadas. Con estos criterios, el Patrimonio Arqueológico se convierte en el objeto de protección. Ello implica que debe comprenderse por la sociedad, reconocer qué es, mostrando que no es únicamente las ruinas y tesoros de civilizaciones perdidas, sino que debe entenderse como una parte del pasado que se muestra en el presente.

Por otro lado, deben reconocerse las actuaciones que la Administración está realizando, con los fondos públicos disponibles, encaminadas a la conservación del patrimonio arqueológico, pues como señala García Fernández, quien desconoce los medios que se despliegan para conservar el patrimonio cree, quizá de forma mecánica, que no se realizan actuaciones suficientes para su difusión. Y no siendo conscientes que desde las administraciones públicas e instituciones culturales se realizan grandes esfuerzos en este sentido (García Fernández, 2012).

Por esta razón, en el caso que nos ocupa, la necrópolis de La Joya, es necesario mostrar los materiales que han sido restaurados e informar del proceso que ha sufrido la pieza.

ELABORAR UN DISCURSO EXPOSITIVO PARA LA SOCIEDAD Y DESDE LA SOCIEDAD

La consideración del patrimonio histórico como un derecho fundamental de los ciudadanos, ha propiciado la orientación de las políticas culturales hacia la búsqueda de cauces de participación ciudadana en las actividades de tutela, utilizando estrategias e iniciativas a distintos niveles sociales (fundaciones, empresas, particulares, etc.) y territoriales (locales, regionales, nacionales o internacionales). Todo ello por y para los ciudadanos, pero sin los ciudadanos, pues rara vez se han puesto en marcha métodos empíricos que permitan evaluar el significado, alcance y dimensiones de este derecho (Castillo Ruiz, 2012). Este planteamiento y la experiencia personal desarrollada a través de la actividad profesional, realizada por los autores de este artículo, han propiciado que se hayan generado estrategias de comunicación en la concepción de la exposición con la finalidad de alcanzar la premisa expresada.

Ruiz Zapatero propone que la arqueología sea el alfabetizador arqueológico de la sociedad, por lo que no basta conocer la disciplina, los mecanismos y los formatos de divulgación, sino que hay que preocuparse por averiguar las ideas, expectativas, deseos y preferencias de las distintas audiencias, y no para satisfacerlas servilmente, sino para construir potentes mensajes arqueológicos que se apoyen en ellas (Ruiz Zapatero, 2012).

En este sentido, se plantea elaborar una propuesta accesible a todos los colectivos, evitando las barreras físicas e intelectuales, utilizando un lenguaje comprensible por un público no especializado, en la que se encuentren representados diversos sectores sociales invisibilizados habitualmente a través de la escenificación de acciones de la vida cotidiana; como sería en este caso, el relato del ritual funerario protohistórico.

Por otra parte, y como se ha comprobado, entre la ciudadanía aún forma parte del imaginario colectivo la idea mítica de Tarteso, así parece necesario explicar este mito que nada tiene que ver con los datos empíricos que ofrece la investigación, mostrando claramente esa diferenciación.

Al mismo tiempo, se debe mostrar qué impacto social tuvieron los hallazgos de la necrópolis de La Joya, cómo se conocieron, qué ideas transmitieron o cómo se difundieron estos conocimientos en su momento, a través de los medios de comunicación

o a través del testimonio directo de las personas que participaron en estas excavaciones (arqueólogos, estudiantes, peones, etc.). Ello nos permitirá reconocer, no solo el interés y la trascendencia que para la historiografía arqueológica tuvieron sus excavadores, Juan Pedro Garrido y Elena Orta, sino también para acercarnos a las emociones que trasladaban al hablar de ello.

MOSTRAR LA CONFORMACIÓN DEL SITIO DE HUELVA

Una institución cultural como es el Museo de Huelva debe servir de referente para mostrar nuestra herencia común, por lo que a través de los materiales que conforman sus colecciones puede dar a conocer estos referentes del pasado que se identifican en el presente.

La tradición histórica de la Edad Moderna y Contemporánea, y hasta mediados del siglo pasado, la historiografía ha considerado que Huelva no tenía historia, porque no se habían documentado restos romanos, que eran los que se consideraban antiguos. Así, historiadores como Rodrigo Caro o Amador de los Ríos en sus reseñas sobre la Historia de Huelva, se quejaban de la carencia de bienes monumentales (Gómez Toscano y Campos Carrasco, 2001, 11). Esta idea, mantenida en el tiempo, ha sido interiorizada por la población, a pesar de los importantes restos arqueológicos de época romana y de otros periodos que han aparecido en las excavaciones a lo largo de estos años.

Por esta razón es necesario analizar el sitio de Huelva de manera integral, entendiendo los procesos y formas de culturización, interpretándolos como entidades espaciales y fenómenos sociales, y no como hechos aislados. Construido a partir de los dispositivos mecánicos (físicos) y de los conceptuales (que definen, articulan y nombran), como elementos necesarios para la humanización del espacio (Criado Boado y Mañana Borrazás, 2003).

Ello obliga a establecer nuevos enfoques para la difusión de sus valores patrimoniales, destacando la posición de este espacio en el estuario formado por los ríos Tinto y Odiel, que unido a la importancia del puerto, ha permitido el desarrollo de la ciudad de Huelva.

La conjunción de estos elementos naturales, históricos y sociales constituye parte de la memoria colectiva onubense, convirtiéndose en sus señas de identidad, y no solo desde lo material, sino también desde lo inmaterial, constituyendo un paisaje cultural de un valor excepcional, en el que podemos reconocer, en la actualidad, estos momentos del pasado (Fig.3).

Por otra parte, es necesario señalar que este espacio en época protohistórica se caracteriza por su heterogeneidad. Los materiales arqueológicos depositados en el museo demuestran estas particularidades, pues debe tenerse en cuenta que, a través del puerto de Huelva se introdujeron, no solo nuevas mercancías, sino también nuevos pobladores con ideas, formas de vivir y pensamientos diferentes.

Esta manera de interpretar la relación del museo con su territorio, entendiendo que la puesta en valor debe ir más allá del espacio del Museo, relacionándola con



Fig. 3. Vista de la Ría Huelva en la actualidad, con la ría al fondo (Y. González-Campos Baeza).

una idea integral de respeto al paisaje, y del que se aproveche como recurso los testigos originales (tangibles o intangibles) y utilice las construcciones existentes, es decir, muestre los lugares de la memoria (Miró Alaix, 2009), que se proponen realizar.

Esta forma de entender el sitio de Huelva, singularizando sus señas de identidad a través de los elementos del patrimonio natural que lo caracterizan, los cabezos y la Ría, dentro de un ámbito urbano, conducen a interpretar este territorio como espacio de confluencia de lo natural y lo urbano desde la contemporaneidad, siendo necesario proteger estos valores utilizando el paisaje como instrumento para su explicación.

MUSEO COMO ESPACIO ABIERTO AL DEBATE DESDE DONDE IMPULSAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO.

Desde estas páginas nos gustaría impulsar una propuesta que muestre un museo decidido y abierto al debate patrimonial entre una multiplicidad de intérpretes y actores que extienden sus sentidos, no solo a los objetos, sino a la mirada patrimonialista, entendiendo el patrimonio como instrumento de una “*transformación necesaria y radical del hombre y de la sociedad*” (Guerra de Hoyos, 2017, 130-131).

El análisis general de las investigaciones realizadas en Huelva muestra cómo algunos de los hallazgos han sido significativos y han marcado los hitos cronológicos de la protohistoria peninsular, de ahí su importancia y repercusión en los nuevos planteamientos científicos.

El debate abierto en los estudios arqueológicos sobre el origen de Tarteso (autoc-tonismo u orientalismo), demuestra que aún existen muchas incógnitas por resolver. La utilización de las nuevas metodologías de estudio y los avances tecnológicos permitirán esclarecer, o al menos clarificar estas cuestiones. Al mismo tiempo, su aplicación permitirá elaborar nuevas interpretaciones y lecturas de estos materiales.

Todo ello revela que no existen las verdades absolutas, que los avances se producen planteando nuevas preguntas que nos ayudan a sugerir otras diferentes. De esta forma, se invita a reflexionar desde el conocimiento, a abrir el debate a la ciu-

dadanía, fomentando el pensamiento crítico, y, además, refleja la necesidad de continuar investigando sobre nuestro pasado, para entender el presente y construir el futuro.

OFRECER UNA EXPERIENCIA ENRIQUECEDORA Y SENSITIVA

Se entiende el Museo como un espacio de formación. Utilizado como centro de educación social en Patrimonio Cultural, en un escenario no formal donde la instrucción se produce a partir de la *“idea central de que el observador comprenda los conocimientos desde una posición relajada e interesante”* (Calaf Masachs y Suárez Suárez, 2011, 113), procurando que su visita se convierta en una experiencia positiva y satisfactoria.

Siguiendo los principios de Freeman Tilden³, la interpretación que se realiza en el museo se vincula a la educación, en el sentido de aprendizaje no académico; al proceso de comunicación, porque va más allá de la simple información, pues busca establecer relaciones entre el objeto patrimonial y el visitante; a las emociones, ya que intenta provocar al espectador para que cree sus propios significados; a la participación porque exige la presencia de todos los sentidos; y, al ocio y lo lúdico, pues el acercamiento al patrimonio se realiza en el tiempo libre.

Este planteamiento obliga a establecer un equilibrio, a diseñar puentes de comunicación entre la sociedad y la ciencia, ofreciendo un discurso adaptado a diferentes niveles de lecturas, a partir de los datos científicos, y al mismo tiempo, ajustado a las demandas del público del siglo XXI.

En definitiva, ofrecer al visitante del museo una experiencia placentera que sea instructiva y amena, apoyada en las nuevas tecnologías sin desechar formas más tradicionales.

3.2. ENTENDER LA JOYA, ENTENDER LOS CABEZOS, ENTENDER LA CIUDAD.

La singularidad de la ciudad de Huelva, Onoba tartésica, como núcleo central del comercio de minerales procedentes de la faja pirítica a lo largo del tiempo es una recurrencia histórica que a nadie se le escapa. La ciudad protohistórica de Huelva se transforma y extiende de manera considerable en esta época de la primera Edad del Hierro, pivotando en torno a un núcleo portuario asentado en la zona baja de la ciudad. Los testimonios de su cultura material, recuperadas las distintas intervenciones arqueológicas en la ciudad, o en la misma Ría (Campos Carrasco, 2019), denotan que se trata de uno de los puertos más relevantes de la época, con importantes conexiones con los ya existentes en el Mediterráneo. En estos momentos se ha posicionado como el puerto de referencia en el comercio con el Mediterráneo (González de Canales, 2004). Un espacio de intercambio y continuo contacto entre los pueblos

³ Sentó los principios y bases teóricas de la interpretación en patrimonio histórico en su obra *“Interpreting our Heritage”*, publicada en 1957. Sus principios continúan vigentes adaptados a los momentos actuales.

asentados en sus orillas, muy diferente a la tumba gigantesca en la que se ha convertido en la actualidad.

De esta forma, dicho espacio urbano (Fig. 4) se constituye en un elemento clave dentro del proceso de intercambio comercial y cultural que se está produciendo en estos momentos en toda la cuenca del Mediterráneo. A través del Puerto de Huelva se produce, no solo la entrada y salida de mercancías, sino también la llegada de gentes de diversas procedencias de distintas etnias. Es decir, se configura como emporio del metal, pero también de la diversidad cultural, ideológica y de nuevas formas de hacer, dando lugar a un espacio donde la diversidad es el aglutinante de esa heterogeneidad cultural, convirtiéndose en suma en un espacio de convivencia, de la diversidad.

Explicar la excepcionalidad de su puerto no solo se debe hacer desde la perspectiva económica, sino situándolo, también, en el contexto humano, y propicianddo una visión desde la que impulsar una sensibilidad que valore la tolerancia y promueva la sostenibilidad social y medioambiental a través de otras formas de relacionarse, de comunicar y de actuar (“IAPH. Patrimonio y ciencia pública,” 2017), valores que deben impulsarse desde las Instituciones Públicas como mecanismos de transformación y desarrollo social.

Uno de los elementos claves para comprender la relevancia del periodo orientalizante en Huelva, es explicar la conformación geomorfológica de la paleopenínsula y los cabezos como lugar idóneo para el asentamiento humano desde hace más de 6000 años (Fig. 5), basándose en un proceso selectivo que combina la habitabilidad con lo estratégico. Los primeros vestigios, datados a finales del Neolítico, muestran cómo estos primeros pobladores onubenses supieron aprovechar las ventajas que ofrecía un medio natural, aprovechando la confluencia de los ríos Tinto y Odiel, que facilitaba la captación de recursos naturales, a la vez que les permitía el refugio y el control del territorio en los cabezos. De este modo, y desde su génesis, su uso secular ha ido configurando y transformando a la ciudad, de forma que se hace tremendamente difícil separar o entender la ciudad sin sus cabezos.



Fig. 4.1. Imágenes de los cabezos de Huelva en los años 60 del siglo pasado (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 4.2. Imagen de las excavaciones de la Joya en los años 60 del siglo pasado (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 5.1. Cartografía histórica donde se aprecia la conformación del estuario Tinto – Odiel y la singularidad del espacio peninsular que ocupa la ciudad (Cartografía de Huelva. Puerto, Ciudad y Territorio).



Fig. 5.2. Imagen histórica de la barriada del Chorrillo a mediados del siglo pasado, que ilustra cómo pudieron ocuparse las laderas de estos cabezos en época antigua (Fototeca. Universidad de Huelva).

Es por todo ello, por lo que deben entenderse como espacios de memoria que permiten experimentar y reconocer el pasado en el presente y que debemos preservar para el futuro; por lo tanto, y de acorde al concepto de patrimonio arqueológico definido anteriormente, los cabezos en su totalidad deben preservarse como lugares de la memoria colectiva. Y en el caso de La Joya, este espacio ha sido históricamente utilizado como lugar de enterramiento, pues el cementerio de San Miguel se situaba donde está actualmente el Archivo Histórico, al pie del cabezo, al otro lado de la calle.

Como testigos de este pasado, los cabezos son el componente más fácilmente identificable, por lo que es innegable su valor paisajístico, natural e histórico, que los han convertido en un referente identitario, como se observa en el antiguo escudo de la ciudad, en pinturas del Siglo XVIII, en la documentación fotográfica antigua, etc. Así, la necrópolis de la Joya se inserta en un cabezo paradigmático dentro de la trama urbana como un elemento trascendental, no solo desde el punto cultural o patrimonial, sino también desde lo paisajístico, formando parte del Sistema de Cabezos que conforma y da identidad a la ciudad, del mismo modo que es indisoluble del Estuario Tinto –Odiel, cuyos inicios, que se remontan a hace unos 8000 años, tras el fin de la última glaciación Würm, implicó el consiguiente calentamiento y el subsiguiente avance del nivel del mar de época Flandrinse (Fig. 6.1.) y configuró estos cabezos y sus paleocantilados aún reconocibles en el sector de las Laderas del Conquero (Bermejo Meléndez, 2016).

De esta forma, ya a inicios del Holoceno tenemos en la ciudad los primeros vestigios de población testimoniados a través de diversas industrias líticas localizadas en sus cabezos. Se configura así un espacio donde el estuario de los ríos Tinto y Odiel y los cabezos, forman una unidad en la que destacan dentro de un amplio espacio estuarino abierto a la influencia marina, lo que favoreció en gran medida su ocupación.



Fig. 6.1. Cabezo de Mondaka donde se inician las Laderas del Conquero (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 6.2. Cabezo de San Pedro, junto a la iglesia del mismo nombre, que fue recortado a finales del s. XIX (Archivo fotográfico Museo de Huelva).

El aumento del nivel del mar, inducido por el deshielo de los glaciares y unido a las condiciones climáticas más cálidas del momento, hacen de este ámbito un lugar óptimo para su ocupación por los diferentes grupos humanos, constatándose en estos momentos un poblamiento intenso, basado en el aprovechamiento de los recursos naturales que brindaba (caza, pesca, marisqueo, etc.) (Barral *et alii*, 1994).

Esta ocupación se sucede desde entonces, de forma ininterrumpida hasta el presente, si bien las intensidades de esta ocupación fluctúan y son diferentes en el tiempo, todas ellas se insertaron en este medio, por razones estratégicas o de aprovechamiento de los abundantes recursos que ofrecía y ofrece un medio tan rico y dinámico como es este estuario. Claros testimonios de estas culturas están presentes, tanto en la ciudad de Huelva como en su entorno, ya desde el Neolítico, posteriormente en la Edad del Bronce con la aparición más tarde de los primeros núcleos urbanos, como es el caso de Huelva en época tartesia, cuya presencia continua se incrementa ya en época romana y medieval hasta nuestros días (Vera Rodríguez, 2014).

En este espacio privilegiado, que es nuestro estuario, podemos ver la relación del hombre con su medio y su capacidad de transformarlo. Los lazos entre los fenómenos naturales y la acción del hombre en este marco están íntimamente ligados y en algunos casos, difícilmente podremos entrever una frontera clara entre lo cultural y lo natural. Por otro lado, al encontrarse buena parte de este espacio, tanto en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel, como en la Zona Arqueológica de Huelva, no podemos soslayar y, de ninguna manera, desligar este paisaje de la influencia cultural en el medio natural.

Dentro de este esquema, los cabezos de Huelva conforman un sistema patrimonial de interés geológico, paleontológico, histórico y paisajístico. Todos ellos son parte de la identidad de la ciudad y sus gentes, una herencia que se ha recibido tras millones de años. Por ello, los cabezos de Huelva son una parte indisoluble de su historia y personalidad. En el imaginario colectivo de buena parte de su ciudadanía se encierran relatos, mitos y leyendas que giran en torno a ellos, y no hay mayor argumento junto al conocimiento de la evolución de su trama urbana de los últimos tres

mil años, para entender los cabezos como un Patrimonio Cultural determinante en la conformación de la ciudad (Fig. 6.2.).

Tenemos que entender los cabezos y el urbanismo que los abraza, y cómo estos se han interrelacionado a lo largo de la historia desde la implantación y consolidación de las primeras tramas urbanas en la ciudad a inicios del primer milenio antes de nuestra era. Así como comprender la trascendencia de visibilidad tanto de ellos mismos, como desde ellos; por esta razón, estos elementos deben de ser entendidos y configurados como bien cultural con fuertes implicaciones en lo natural y paisajístico, por las implicaciones simbólicas de lo que desde su altura ofrecieron y aún siguen ofreciendo.

Y es que, sin los cabezos, es imposible entender el poblamiento de la ciudad de forma ininterrumpida desde hace más de 3000 años. Quienes antes que nosotros ocuparon sabiamente este territorio, se supieron asentar en esta ciudad aprovechando la confluencia de los ríos Tinto y Odiel, y el amigable entorno que favorecía ese poblamiento, que no era otro que facilitado por los propios cabezos de Huelva; de este modo, y desde su génesis, su uso secular ha ido configurando y transformando a la ciudad de forma que se hace tremendamente difícil entenderla sin ellos.

Además, las particularidades y peculiaridades de estos lugares emblemáticos de la ciudad se enriquecen aún más, ya que suponen su más singular y principal Patrimonio Natural Urbano, referentes visuales únicos, y contenedores de unos valores y significantes de gran calado que superan lo arqueológico; pues como valor añadido, albergan en su sustrato geológico una rica fauna marina fósil con una diversidad y calidad paleontológica reconocida científicamente y de indudable valor natural, como así lo atestiguan los múltiples restos de balenópteros recuperados y documentados (Mayoral, 2008).

Estos componentes identitarios del paisaje cultural se vinculan de manera especial al Sistema de Cabezos de Huelva, al igual que a su espacio estuarino (rías, playas y marismas). Integrar esta herencia en la ciudad y en la conciencia ciudadana es una tarea pendiente que es preciso acompañar con políticas adecuadas de difusión patrimonial en consonancia con el futuro desarrollo urbanístico. El vigente Plan General de Ordenación General Urbana (PGOU de Huelva de 1999), hace incompatible su conservación y por tanto que él mismo pueda ser legado a las generaciones futuras. La pérdida continuada de estos referentes urbanos debe ser sustituida por planteamientos urbanísticos que sean capaces de proteger y potenciar la información científica que contienen y que deben de ser, por tanto, una prioridad, ya que solo desde lo puramente arqueológico, estos cabezos se constituyen en uno de los yacimientos más importantes de la arqueología peninsular. Es necesario por ello su adecuada preservación para conservar y transmitir a la sociedad, no solo el rico contenido arqueológico que aún albergan, sino también lo que es y supone como referente de nuestro pasado y significativo de nuestro presente; por lo que debe garantizarse y ser tarea primordial la tutela responsable de estos bienes que suponen auténticas señas de identidad y elementos referenciales de la herencia común.

Dentro de este sistema destaca por sus indudables valores, el Cabezo de la Joya, objeto de este trabajo y donde se localiza una relevante necrópolis tartesia, que forma parte indisociable de la trama urbana onubense (Fig. 7). Este, junto al resto de los cabezos, nos permite entender el poblamiento de la ciudad desde hace más de 3000 años. Por ello, y sin lugar a dudas, de los vestigios de la Antigüedad que el paso de la Historia deja en Huelva y cuyo reflejo lo vislumbramos a través de los fondos y colecciones que nutren el Museo de Huelva, destacan los de La Joya, fruto de la excavación de una amplia y variada panoplia de tumbas, algunas principescas o de los *princeps*, que, por sí mismas y por su espectacularidad y singularidad, constituyen los bienes arqueológicos más relevantes de los recuperados en nuestra ciudad, y que sin duda son señeros de la arqueología peninsular y del mundo occidental (Fig. 8). A ello debemos sumar las catorce nuevas tumbas, recientemente descubiertas, y aún en proceso de estudio por sus investigadores, que aportarán datos de interés por la incorporación a los fondos del museo de nuevos ajuares, e ilustrarnos sobre la posible estratificación social de ese momento, así como su diversidad y complejidad cultural.

Por ello, los cabezos no se pueden entender únicamente desde una visión coroplacista urbanística y señalarlos como un elemento que entorpece su crecimiento, sino muy al contrario, ya que, como vemos, son la causa de que Huelva se situara donde lo hace, como un puerto estratégico en la confluencia de los ríos Tinto y Odiel, frente al Océano Atlántico, la atalaya de los cabezos protege la trama urbana a la vez que le sirve de referente. Su inestabilidad, que en tantas ocasiones se ha utilizado para su eliminación, no es el peligro, sino que son las intervenciones de perfilado y cortas antrópicas los que los han desestabilizado (García Navarro, 2011).

Así se entiende, y es el principal motivo de esta publicación, que la valoración y concienciación social de este patrimonio compuesto por una amplísima diversidad y multiplicidad de bienes, de naturaleza material e inmaterial, debe ser un objetivo de primer orden, de manera que impulse la transmisión y mantenimiento de un legado puesto al servicio de su comunidad. Y dentro de este complejo y diverso patrimonio cultural, merece especial cuidado el Sistema de Cabezos de Huelva, tesoro natural que debe convertirse en un referente real que sea capaz de dotar la oferta cultural de la ciudad de una singularidad de la que carecen otras ciudades de su entorno.



Fig. 7. Imagen de la ciudad de Huelva desde el cabezo de la Joya (Y. González-Campos Baeza).



Fig. 8.1. Imagen del cabezo de la Joya durante su reciente excavación de 2019 (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 8.2. Imagen de la tumba 18 con el jarro durante su proceso de excavación a fines de los años 60 del siglo pasado (Archivo fotográfico Museo de Huelva).

4. PROPUESTA EXPOSITIVA

El discurso interpretativo parte de la idea de transmitir el conocimiento de este momento de la Protohistoria, identificado no solo a través de sus restos materiales, sino también de las interrelaciones que se establecen en su territorio, en ese espacio donde interactúan lo material y lo inmaterial, integrado dentro de esa unidad que son los cabezos de Huelva. Por ello, esta propuesta se aborda desde la exposición en el Museo de los bienes arqueológicos hallados, su explicación en el espacio verde urbano de carácter arqueológico que está previsto desarrollar en el cabezo de La Joya y su interrelación con el resto de los espacios arqueológicos con valores patrimoniales utilizados para mostrarnos el devenir histórico de la ciudad.

El Museo de Huelva, como institución aglutinadora de los conocimientos adquiridos, analizados y acumulados a lo largo del proceso de investigación arqueológica, y al mismo tiempo, encargada de custodiar y conservar el Patrimonio Histórico generado en la provincia en sus aspectos tangibles, representados en los objetos arqueológicos o patrimoniales, e intangibles, exponenciado en los conocimientos adquiridos a través de las distintas investigaciones arqueológicas desarrolladas, será el interlocutor, y deberá originar un diálogo abierto y recíproco con el público, utilizando sus recursos expositivos como principal instrumento de comunicación.

Así entendido, se convierte en el puente de comunicación entre la investigación y la ciudadanía, como proponía Josep Ramoneda, en un protocolo de comunicación que conecta con el presente para proyectarse hacia el futuro, pues los museos son archivos para el tiempo, vinculados a la vida del ahora, por lo que tienen un papel para el futuro (Carbonell i Esteller, 2005).

Por lo tanto, debe preguntarse cuál es el significado último, qué se quiere transmitir, qué vivencias o qué emociones se pretenden avivar en el público para captar una vibración que resuene dentro de cada uno de sus visitantes y que les permita perci-

bir o descubrir un significado o significados nuevos a través de la realidad material que contemplan, en palabras de Dexter Lord y Lord “un significado en los objetos expuestos, que transforme algún aspecto de sus intereses, actitudes o valores” (Dexter Lord y Lord, 2008,59).

En el caso de la Necrópolis de La Joya, este diálogo estaría mudo si no planteamos la difusión y valorización de los vestigios documentados en este yacimiento para el público y desde el público, por lo que habría que determinar de forma previa qué conocimientos tiene la población más cercana: qué entiende por patrimonio, qué entiende por arqueología, ¿qué entiende por Tarteso, qué yacimientos conoce?, etc.

Por ello integrar un discurso expositivo coherente, desarrollando la forma y manera de mostrar los relevantes hallazgos documentados en el Cabezo de La Joya, debe interpretarse como una de las partes de un proceso complejo de conocimiento, iniciado con los datos obtenidos de las investigaciones realizadas desde las diferentes disciplinas y la conservación y mantenimiento de los restos arqueológicos, lo que va a proporcionar la suficiente información para plantear las líneas conceptuales básicas sobre las que elaborar un futuro proyecto de exhibición de las investigaciones en esta necrópolis.

El Museo asume entonces el papel de mediador, a través de la aplicación de estrategias de comunicación. La existencia en el imaginario colectivo de la idea mítica de Tarteso conduce a ofrecer una explicación del mito, demostrando que nada tiene que ver con los datos empíricos que ofrece la investigación. Así, el Museo se verá implicado con el público, al no rechazar de entrada u ocultar una interpretación idealizada que está y ha estado presente de forma colectiva, fruto del propio devenir historiográfico de la arqueología aplicada a la búsqueda de Tarteso, a la vez que le permitirá acercarse a las hipótesis y conclusiones actualizadas de las investigaciones científicas en la necrópolis.

Este público receptivo transmutará sus ideas preconcebidas a nuevas perspectivas de conocimiento, y renovadas interpretaciones desde la antítesis explicativa del mito.

Este cambio de arquetipos sentará unas sólidas bases para entender de forma casi velada la utilidad social de la propia ciencia arqueológica frente a leyendas y mitos infundados.

Desde un hilo conductor historiográfico conceptual, la exposición en el Museo develará, de forma paulatina, los conocimientos científicos a través de la ilustración y conceptualización del patrimonio arqueológico y la contextualización histórica y social de Tarteso, para así, de forma paralela, ir desbancando la consolidación del paradigma de este reino mítico.

El descubrimiento de la necrópolis de La Joya supuso el surgimiento de una cultura nueva, además del hallazgo de uno de los más espectaculares e importantes yacimientos de la Protohistoria peninsular. Este yacimiento presentaba interesantes y destacadas estructuras fúnebres y una abundancia, diversidad y riqueza de materiales (plata, oro, marfil, bronce, alabastro, huevos de avestruz), que evidenciaba una próspera economía basada en las relaciones entre Iberia y el Próximo Oriente medi-

terráneo, destacando las relaciones con la isla de Chipre y la ciudad de Tiro. La importancia de este yacimiento, que ayudó a definir la cultura tartesia, hoy en día sigue siendo uno de los referentes para conocer a dicha sociedad, incrementando su conocimiento los recientes hallazgos efectuados en las últimas intervenciones arqueológicas que vendrán a sumarse y ayudarán en el avance de su conocimiento. Es por todo ello, que el planteamiento expositivo desde el Museo de Huelva se centrará, fundamentalmente, en resaltar el papel de esta necrópolis como paradigma de la sociedad tartésica.

En un espacio introductorio se esbozarán los contenidos básicos del conocimiento, sustentados en la selección de paradigmas temáticos centrales, apoyados en tres piezas protohistóricas que ilustrarán por sí mismas, buena parte del discurso expositivo, a la vez que servirán para entender la existencia de esta necrópolis, precisamente en este espacio concreto y en este momento. Las tres piezas, deberán ser mostradas, junto a una información gráfica y textual, relativa a la secuencia historiográfica de las investigaciones en la necrópolis, fundamentalmente las llevadas a cabo por el profesor Juan Pedro Garrido y Elena Orta, junto a la puesta en conocimiento del proceso socio- económico y técnico de la minería y metalurgia protohistórica en Huelva y junto al proceso socio- cultural que define la cultura tartésica y el lugar central que ocupa Huelva y, en especial esta Necrópolis de La Joya.

La primera de las piezas, una torta o lingote de cobre de las minas del Andévalo, de procedencia incierta, atribuible a las Minas de Riotinto, servirá para evidenciar uno de los pilares que definieron la cultura tartesia, la actividad económica productiva minero-metalúrgica que marcó el origen y esencia de esta sociedad, ya que el ámbito geográfico minero se hace inseparable en la conformación y definición de este momento de la Protohistoria, e inseparable del ámbito costero que le da sentido a su propia producción, el puerto, pilar fundamental como lugar de salida del producto minero transformado en metal.

El territorio, rico en abundantes recursos mineros, entra en simbiosis con la realidad geográfica marítima de la costa, cuya conformación natural propiciaría el devenir de la navegación marítima costera al contar con abrigos naturales resguardados y de suficiente calado que permitían el atraque seguro de las embarcaciones. A este ámbito geográfico se le viene a añadir la ventaja de contar con dos vías fluviales que surcan el territorio de norte a sur, comunicando las tierras mineras con las tierras costeras, conectadas así a través de la navegación fluvial, confluyendo ambas vías, en su desembocadura, en la formación de una zona de estero propicia para establecer y sostener una comunidad humana con una posición estratégica en cuanto a la presencia de recursos alimenticios marítimos y agrícolas, y muy bien comunicada con las vías de circulación marítima. En esta zona aledaña a la costa, el territorio de la actual Huelva había posibilitado la presencia de las sociedades precedentes a la tartesia (Gómez Toscano *et alii*, 2014).

En el período tartesio, y en concreto, en el entorno del estuario, donde se amalgamó la confluencia de una sociedad autóctona establecida en este ámbito espacial, que contacta y avista la llegada de navegantes foráneos con variadas y diferentes culturas, procedentes del Mediterráneo oriental y central, cómo de las costas atlán-

ticas, cuyas diversas y diferentes culturas se vinieron a sumar a la forma de vida de las sociedades establecidas en el territorio onubense. Este ámbito marítimo natural propicio, se añadió a la simbiosis del encuentro de culturas marítimas donde se fusionaron lo oriental, lo atlántico y lo indígena, atraídas por el interés de los recursos mineros, cuya salida por mar, originará el desarrollo de un potente núcleo portuario.

Así, el puerto de Huelva desempeñará un notable papel en el desarrollo de la ciudad, y su situación geográfica lo posicionará en el Mediterráneo, como uno de los principales puertos por donde entraron nuevas mercancías, pero también será la puerta de entrada de nuevas ideas, técnicas, etc., que portarán quienes llegarán y se asentarán en este heterogéneo territorio, a la vez que será el lugar de salida de productos y, también de ideas y cultura, dando salida, sin duda, al producto más demandado, el metal de las ricas minas onubenses. Ese interés requerido por las sociedades foráneas en los recursos mineros se explica a través de la presencia de esa puerta, *porto*, costera y desde esta perspectiva, desde esa simbiosis inseparable, mina y puerto, la muestra expositiva explicará dichos contenidos en este primer paradigma temático.

Otro paradigma temático quedará ilustrado con el apoyo expositivo de una pieza única, un ejemplo esclarecedor de la génesis y conformación de esta sociedad de claras raigambres autóctonas y alóctonas. Se trata del jarro zoomorfo, de bronce, procedente de la Tumba 18. Esta pieza de excelente y delicada factura es un jarro de tipología piriforme, rematado por una cabeza de ciervo esculpida, que conserva los arranques de los cuernos (Jiménez Ávila, 2006-2007, 301). Sobre la boca zoomorfa del jarro se apoya el asa esculpida y rematada como cabeza de équido que descansa en la nuca del cérvido, mientras que el otro extremo del asa finaliza en una palmeta fenicia de trece pétalos. La heterogeneidad temática y formal lo convierte en un claro prototipo de esta cultura nueva, la tartesia, con indicios originales de clara raigambre autóctona, a la vez, que alóctona. Este jarro presenta una tipología formal distinta, formando parte del grupo de jarros atípicos, cuya iconografía zoomorfa se relaciona directamente con la cultura indígena de nuestro territorio (cérvido), al que se considera como prototipo de una cultura propia de la Península Ibérica, mientras que la fina decoración de la palmeta invertida en el extremo inferior del asa entra en consonancia con la temática iconográfica foránea, concretamente con la fenicia-chipriota, así como su forma piriforme, propia de los jarros cerámicos de la vajilla roja fenicia. Esta jarra zoomorfa de la tumba 18 se considera una de las más originales producciones de bronce fenicios en todo el Mediterráneo (Jiménez Ávila, 2015, 408-409), siendo exclusiva de la producción occidental peninsular de talleres fenicios y sin paralelos fuera de la Península Ibérica, lo que testimonia la simbiosis de la cultura indígena con la presencia semita en las costas de Huelva y que centra esta producción como bronce de tipo hispano-fenicios (Jiménez Ávila, 2015, 396).

La urna funeraria globular de bronce de la tumba 1, constituirá otro elemento fundamental expositivo al ser esta tumba la que motivó a Juan Pedro Garrido y a Elena Orta a emprender las excavaciones sistemáticas en el Cabezo de La Joya durante más de diez años, iniciadas, a su vez, al considerar la importancia de la urna cerámica localizada en el año 1945 en esta necrópolis. Esta pieza nos servirá como apo-



Fig. 9.1. Urna Cineraria Necrópolis de la Joya (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 9.2. Torta de cobre (lingote) posiblemente Minas de Riotinto (Archivo fotográfico Museo de Huelva).



Fig. 9.3. Jarro zoomorfo de la tumba 18 (M. García. Archivo fotográfico Museo de Huelva).

yo para exponer los contenidos relativos al proceso propio de descubrimiento de la Joya y de este modo explicar la historiografía de las investigaciones arqueológicas desde los años setenta hasta nuestros días.

Fruto de los trabajos de Garrido y Orta fueron exhumados los testimonios más espectaculares de esta necrópolis, los contenidos de la denominada formalmente tumba 18, así como de la tumba 17 que constituirán el eje troncal de esta propuesta expositiva en el Museo de Huelva. Muchos de los suntuosos hallazgos de estas tumbas fueron artículos de lujo sólo al alcance de las élites sociales, de una aristocracia local, entendida como *princeps* -los principales-, que buscaba objetos exclusivos y únicos como seña de identi-

dad para realzar y destacar, aún más, su prestigio y diferenciación respecto del resto de la sociedad.

Al incorporar estos objetos en sus tumbas, los tartesios aportaron, también, sus significados ideológicos, lo cual nos indica que previamente estas creencias e ideologías habían calado en la sociedad de los vivos. La visualización de estos objetos en la exposición estará motivada como apoyo a la difusión de otro de los pilares centrales de nuestra muestra, el acercamiento explicativo a las creencias, significados y cambios adoptados en los comportamientos sociales de la sociedad, fruto de la simbiosis y amalgama de culturas que se estaba produciendo en estos siglos tras un período prolongado de tiempo de contacto entre las distintas sociedades lo que dio pie a la formación de una sociedad compleja, variada y rica en matices ideológicos, una sociedad hispano-fenicia.

Algunos autores han venido defendiendo la interpretación realizada por Almagro Gorbea (1996, 41 y ss.), de que a fines del s. VIII a.C. se asiste a la formación de un estado regido posiblemente por monarquías aristocráticas de carácter sacro, cuyas élites se enterraron en estructuras tumulares con ajuares suntuosos que denotan una asimilación de la cultura material fenicia, así como de su ideología funeraria. Sin entrar en polémicas del carácter aristocrático o de formaciones monárquicas, sí se señalará y destacará el paradigma que caracteriza a la formación de la sociedad tartésica en la que algunos de sus restos señalan a gentes socialmente destacadas del resto de la comunidad. Esta muestra expositiva se centrará, tanto en el museo como en el propio cabezo, en resaltar una de las más espectaculares tumbas de este tipo de la cultura tartesia, que precisamente se localiza en Huelva, en la necrópolis de la Joya, la tumba 17, apoyándose en otras similares como la tumba 18 o la tumba 9.

Los descubrimientos de las tumbas que se han señalado por la historiografía como aristocráticas, ubicadas ya de por sí en un lugar privilegiado del Cabezo de La Joya, se explicarán en relación a la organización del espacio fúnebre, por lo que dicha relación contemplaría la disposición de las tumbas circundantes, de estructuras más simples y con ajuares menos suntuosos, y su disposición con respecto a las estructuras de túmulos, cuya información se implementaría con las de otras tumbas que fueron documentadas por Garrido y Orta, y, asimismo, con la disposición y caracterización de las tumbas de reciente intervención arqueológica que están siendo objeto de estudio. De la misma manera, el área funeraria se pondrá en relación con las áreas onubenses habitadas, cuyas últimas investigaciones arqueológicas han ido sacando a la luz y que aún continúan en fase de estudio. La relación del hábitat con el área de la necrópolis ayudará a explicar los cambios sociales vinculados a las transformaciones sociales e ideológicas que experimentaron las sociedades locales.

Los significados de los objetos suntuosos que expondremos de la tumba 18 y de la tumba 17, no conllevaban únicamente la ostentación del lujo, como es el caso de los jarros, el *thimiatario*, los arreos de caballo, etc., sino que nos comunican un alto status social propio de una minoría de rango destacado dentro de la población, y nos infiere rituales de enterramiento que evidencian, no solo su poder y riqueza, sino también el modelo de creencias que debería ser adoptado por la sociedad en general.

Para transmitir al público estos conocimientos, la muestra expositiva del Museo, que se completará en el propio espacio original del yacimiento, planteará una puesta en escena museográfica que permita el descubrimiento de los contenidos e ideas conceptuales mediante la percepción de grupos objetuales. Los objetos serían seleccionados y dispuestos para ser percibidos de forma grupal, de manera que las piezas sean entre sí indicadores de los conceptos que pretenden ser mostrados, para narrar y reproducir los significados contextuales y funcionales que quieren transmitirse y enseñarse. Estos se contemplarían en un segundo espacio expositivo, posibilitando al visitante el descubrimiento de los contenidos e ideas conceptuales, mediante la percepción de esos grupos de objetos. Se señalarán dichos aspectos funcionales dentro de los conjuntos rituales explicando el significado preciso de la participación de cada objeto en las ceremonias.

La muestra pretendería ser fiel al propio sitio arqueológico donde fueron halladas las tumbas y sus ajuares correspondientes a su contexto histórico, arqueológico, paisajístico y estructural, mediante la recreación del sitio. En este caso, se mostraría la tumba 17 por ser la más ilustrativa y significativa para desarrollar y mostrar diferentes aspectos de la sociedad tartésica. Se presentaría la conformación de la propia tumba 17, así como los objetos que fueron excavados y que serían expuestos, según contextos funcionales asociados por el sentido que rigió el ritual funerario; paralelamente, el discurso mostraría la disposición de las piezas tal y como se localizaron en la excavación arqueológica con la disposición exacta en que fueron halladas, en este caso, mediante la reproducción fiel de las originales mostradas en el lugar donde se localizaron en la estructura 17. Se reproducirá fielmente el ambiente funerario, tal y como se documentó en las excavaciones de Juan Pedro Garrido, quedando contextualizada al exterior con la recreación del paisaje del túmulo y del cabezo que la sepultaba.

La estructura tumular se proyectará en el Museo, en un espacio expositivo cerrado, carente de luz natural, iluminado artificialmente con luces tenues y puntuales. El espacio cerrado, de paredes negras y luces artificiales potenciaría la creación de un ambiente sugerente, íntimo, cerrado, misterioso y sacro, ayudando al visitante a adentrarse en la idea de trascendencia, muerte, divinidad, y espiritualidad; a la vez, la vida permanecería presente mediante el acercamiento a las creencias que los objetos arqueológicos originales mostrarían al visitante, y que serían presentados en contenedores o vitrinas, enmarcadas en paneles de color negro. En la sala expositiva se expondrían, además, determinadas imágenes y reconstrucciones que complementarían y darían sentido a los principales restos arqueológicos recuperados en la tumba 17 de la necrópolis de la Joya, estas servirían de referentes para interpretar la disposición espacial de los objetos en la tumba y la atmósfera del ritual del enterramiento mediante estructuras, proyecciones y una iluminación que singularizarían, dentro de los grupos, objetos sobre los que captar la atención del visitante. Todo ello para recrear la sublimidad emocional que podrían haber provocado los rituales practicados en la necrópolis.

La muestra se completaría con la contemplación de las piezas originales de la tumba 17, expuestas en vitrinas que circundarían la reproducción de la tumba. Por

primera vez, el Museo de Huelva mostraría la casi totalidad de las piezas halladas en esta tumba, no solo las más vistosas que en la actualidad se exhiben en el Museo, como el brasero, los bocines en forma de cabeza de felinos, los soportes en forma de carrete, etc., sino también los demás objetos que entraron a formar parte del ajuar, pues todos estuvieron presentes en la tumba por un propósito y finalidad que se pretende manifestar y divulgar en la exposición.

En este espacio sacro, que se propone recrear en la sala, cada expositor mostraría una serie de objetos agrupados, no solo temática y funcionalmente, sino también respetando las agrupaciones contextuales e ideológicas con los que fueron introducidos en el interior de la sepultura y localizados en la excavación, desarrollando y dando a conocer el sentido, significado, simbolismo de los siguientes contenidos: ritual; preparación sobre el cadáver; banquete funerario; ajuar o posible elementos de un carro (Fig. 10). Los contenidos serían explicados a través de recursos gráficos y digitales.

El primer grupo atendería al **ritual sobre el cadáver**. Agruparía elementos relacionados con un ritual de preparación del difunto. Estas piezas estarían representadas por la arqueta de marfil, un alabastrón, un pequeño ungüentario de alabastro, el posible espejo con mango de marfil y un broche de cinturón de cuatro garfios. Los contenidos ilustrarían la función objetual, pero a la vez, sobre un posible uso de algunos de estos objetos en la higiene del cadáver, en el lavado del cuerpo, incluso de los restos óseos, en el proceso de perfumado del difunto o difunta, en su función como parte de los complementos de la vestimenta que portaba la persona, como muestra el broche de cinturón, etc.

Los restos localizados de una posible arqueta de marfil parecen corresponderse con una caja de poco fondo, cuyos lados se refuerzan con cantoneras de bronce y posiblemente estuvo realizada por cuatro figurillas antropomorfas, de inspiración egiptizante, aunque debemos considerar que a partir de los restos de marfil unidos a las cantoneras y el estudio de otros fragmentos ebúrneos, se recuperaron los necesarios para formar la mitad de un cuerpo humano (parte de un torso, brazo, antebrazo y mano izquierdos y parte inferior hasta los tobillos), completándose la figura con una reconstrucción ideal y reproduciéndose esta figura, de forma idéntica para los tres lados restantes, en una intervención de los años setenta, que presentó grandes dificultades al no contar el restaurador con el conjunto de restos desde el principio, ya que fueron recibidos paulatinamente (Memoria final de Intervención "Conjunto de piezas pertenecientes a la Necrópolis de la Joya" IAPH 2012). La posible caja incorpora, además, una tapadera con dos bisagras de plata y goznes de bronce. Junto a esta arqueta se documentó el gran alabastrón. El uso de alabastrones y ampollitas de alabastro está relacionado con su funcionalidad, como contenedores de perfumes. Estos aceites perfumados eran esencias relacionadas con la purificación del difunto en el ritual fúnebre, serían los contenedores vinculados al comercio y transporte de estos caros ungüentos y esencias que en estos momentos acompañaban a las urnas (Bashar, 2015:221), o a los restos del difunto. Algunos autores defienden que posiblemente fuesen exportados desde Chipre (Ruiz Mata y Pérez 1995), en todo caso son objetos que vinculan su uso a algún tipo de rito de origen oriental, vinculado

1.(1 al 3) Elementos del ritual purificador.



2. (1 al 2) Elementos del ritual sobre el cadáver.



3. (1 al 3) Elementos del banquete.



4. (1 al 4) Elementos que podrían relacionarse con la caja de un carro funerario.



5. (1 al 4) Elementos que podrían haber pertenecido a la lanza de un carro funerario junto a elementos relacionados con los animales de tracción



Fig. 10. Diferentes objetos de la Tumba 17, Necrópolis de La Joya. 1.(1 al 3) Elementos del ritual purificador. 2. (1 al 2) Elementos del ritual sobre el cadáver. 3. (1 al 3) Elementos del banquete. 4. (1 al 4) Elementos que podrían relacionarse con la caja de un carro funerario. 5. (1 al 4) Elementos que podrían haber pertenecido a la lanza de un carro funerario junto a elementos relacionados con los animales de tracción (Todas las imágenes Archivo fotográfico Museo de Huelva, excepto 10.2.2; 10.3.2, 10.3.3; 10.4.1; 10.4.2; 10.4.3;10.4.4; 10.5.1; 10.5.2; 10.5.3. E. Fernández Ruiz).

al uso del aceite perfumado, contenido que se ha sugerido podría haber sido quemado en los *thimiateria* (Torres Ortiz, 1999, 155-156). El uso de perfumes, nos ofrecen una información fundamental para observar la adopción de rituales fenicios por los autóctonos, al menos por estos destacados segmentos sociales. Concretamente, el vaso de alabastro completo hallado en la tumba 17 ha sido puesto en relación con el mismo tipo que se halló en las tumbas 22 y 53 de Marión, fechados a finales del chipriota clásico II (Blázquez, 1975, 31). El uso de esta materia prima, junto con el marfil, eran considerados por los colonos un símbolo de realeza (Frankenstein, 1997:186 citado por Bashar, 2015:215).

Junto a estos elementos se localizó un broche de cinturón de bronce de cuatro garfios, tipo 3 de la tipología de M. Cerdeño. Este objeto podría vincularse a las pertenencias de la vestimenta del difunto. Es bastante dudoso conocer el tratamiento del cadáver de las tumbas 17 y 18. Los indicios aportados por las excavaciones no han podido probar científicamente el tipo de rito, aunque tradicionalmente se apunta más al posible uso de la cremación en estas estructuras, para posteriormente recogerse los restos cremados en las vasijas tipo urna (Torres Ortiz, 1999, 60-61). Esta cremación requeriría del uso de *ustrinum* que en algunos casos ha sido documentado en el centro del túmulo, y con posterioridad, las cenizas serían depositadas, bien, en urnas, bien directamente sobre el terreno. En todo caso, se trataría de cremaciones secundarias. La ausencia de urna en la tumba 17, bien puede señalar la deposición directa de las cenizas en el interior de la estructura funeraria, ya que a este respecto las excavaciones de Garrido y Orta señalaron la presencia de restos de cenizas bajo el “brasero”. Dada la ausencia de indicios claros de restos humanos y del tratamiento fúnebre del cuerpo señalaríamos, además, en la muestra la preponderancia, en la necrópolis de la Joya, de la orientación noroeste-sudeste de las estructuras funerarias, lo que demuestra una vez más la simbiosis de esta necrópolis con su ámbito espacial (la elección del cabezo de La Joya) y paisajístico (el oeste abierto hacia la marisma, al horizonte marino de la puesta de sol y el este hacia la salida del sol), que posibilita la dualidad de la vida que se disuelve hacia el ocaso y de la muerte que renace hacia el este hacia otra nueva vida en el más allá.

El segundo de los grupos exhibiría objetos que se corresponden con los contenidos sobre **el ritual de purificación**. Se trataría de la vajilla ritual compuesta por *thimiaterio*, “brasero” y jarro piriforme. Este grupo de elementos se relacionan funcional y espacialmente mostrando al visitante el posible ritual purificador en el que fueron utilizados, así como el sentido funcional o uso de cada uno dentro de dicho ritual. El *thimiaterio* respondería a una funcionalidad recurrente que viene asociando a la incineración de sustancias aromáticas purificadoras, pues a través de esta se procedería a sacralizar los espacios vinculados al ritual en las ceremonias fúnebres de la cultura tartésica, sobre todo en aquellos individuos vinculados a las élites (Torres Ortiz, 1999, 156). En el caso de las denominadas sepulturas «principescas» los *thimiateria* obedecen a un patrón bien documentado en todo el Mediterráneo oriental donde el uso de este elemento se vincula al ámbito de lo sagrado y símbolo de aquellos que detentan el poder político, señalado por Blázquez al referirse a los funerales de los reyes de Israel (Blázquez, 1993, 128-129).

El jarro y “brasero” forman un subgrupo por sí mismo con una función similar al aguamanil, es decir, el jarro contendría el elemento líquido purificador que se vertería por su boca de forma controlada, presumiblemente sobre las manos, y supuestamente sería recogido por el denominando “brasero”. También este subgrupo se asocia, en algunas ocasiones, a libaciones que utilizan el juego ritual de jarro de bronce y recipiente ritual de asa de manos, aunque siguiendo a Jiménez Ávila se deben relacionar con actos lustrales o de purificación simbólica, más que con ceremonias de libación o bebida con las que comúnmente se asocian (Jiménez Ávila, 2006, 103).

La vinculación de la trilogía jarro, “brasero” y *thimiaterio* en esta tumba 17, está fuertemente sustentada al presentar los tres objetos una similitud sorprendente en el motivo decorativo que presentan, flores de loto. El *thimiaterio* decorado con flores de loto, se ha puesto en relación con el hallado en el dromos de la tumba 79 de Salamina, relacionando su inspiración con las tierras chipriotas (Blázquez, 1975: 34); también el jarro piriforme presenta una flor de loto en el estrechamiento del cuello, junto a la boca, así como el “brasero” de ancho borde horizontal y copa poco profunda del denominado tipo 1 de Cuadrado (Cuadrado, 1956), una bandeja tartésica fenicio-occidental monoansada, cuya asa en forma de “U” se remata en los extremos con dos flores de loto, una cerrada e invertida y otra superpuesta y abierta. La presencia de esta vajilla ritual en bronce entra en relación con la imitación del ajuar estándar de las necrópolis fenicias, formado por plato, jarro de boca trilobulada y quemaperfumes de barniz rojo (Aubert, 1984, 452). También se documentaron dos soportes en forma de carretes de bronce. Estos, podrían haber servido cómo soportes del jarro, o de otro elemento del servicio de mesa, pero dicha atribución no está clara y se fundamenta en el hecho de haberse localizado este tipo de soporte en otras sepulturas de numerosos yacimientos, hechos en barro, con dicha uncionalidad. Se localizaron en la tumba 1, en la tumba 12 de la misma necrópolis de La Joya, así como en la tumba 17 y en la 18 donde apareció un soporte de barro fragmentado.

El tercero de los grupos temáticos se centraría en la asociación de **elementos propios del banquete funerario**. La vajilla funeraria se compone de un servicio de mesa relacionado con la comida y la bebida, al que podemos asociar otras piezas contenedoras de alimentos o bebidas. Son aquellos objetos que sustentaron el alimento, tanto sólidos como líquidos. El alimento del cuerpo simboliza y se transforma en alimento del alma y se perfecciona con los alimentos terrenales que se transmutan en la ultratumba. Los objetos de la vajilla concretados en la agrupación y visualización de los mismos, mostrarán y explicarán el ritual funerario del banquete y su simbolismo. Dos platos cerámicos de engobe rojo, de labio vuelto, dos cuencos de cerámica gris, quince cuencos de cerámica a mano, de perfil de casquete esférico, y un fragmento de soporte en forma de carrete cerámico, que fueron localizados próximos entre sí, en el interior de la estructura, cuando no apilados unos sobre otros, los que nos sumergen en el ritual del banquete funerario, o rituales asociados al aprovisionamiento de alimentos al difunto. En este grupo podrían ser incluidos los dos cuchillos ceremoniales de hoja curva de hierro, uno de ellos con remaches de plata.

Un cuarto grupo de objetos se asociará al grupo temático del **ajuar que acompañaba al difunto**. Las interpretaciones arqueológicas tradicionales han optado, des-

de los estudios de Juan Pedro Garrido hasta la actualidad, interpretar los objetos que aquí se expondrán como **partes de un carro ritual funerario**, por lo que, por un lado mostraríamos un primer conjunto de piezas que podrían haber formado parte de la caja del posible carro, agrupadas, además, en su aparición contextual en la excavación, como son las láminas o placas de bronce, lisas y decoradas, los remaches, lisos o decorados, las grapas y varillas de sujeción, la varilla en forma de posible eje y los bocines con cabezas de felinos que se han puesto en relación con prototipos de Salamina. La costumbre de enterrar con carros parece proceder de Chipre, donde en las tumbas se hallan frecuentemente carros, como los publicados por V. Karageorghis (Blázquez, 1975, 33).

Por ello, este cuarto grupo temático se centraría en elementos objetuales que formaban **parte del ajuar** y que nos llevan a sumergirnos en un interesante debate para su interpretación funcional y simbólica. Estos elementos se agruparían expositivamente, respetando su afinidad funcional y su agrupación espacial al ser desenterrados, por lo que se mostrarían en dos unidades expositivas separadas que formarían parte del mismo bloque temático. Este último conjunto, también agrupado arqueológicamente en la excavación, corresponde a partes que se han venido interpretando como correspondientes a elementos de la tracción del carro, como la lanza, junto con las láminas de bronce que la decorarían y protegerían, así como la muestra de bocados de caballos, pasariendas, anillas y pasadores que estarían relacionados con el enganche de los animales utilizados para la tracción del carro. Los bocados de caballo se han relacionado con un prototipo asirio, asimilado por los chipriotas, y adoptados por los occidentales, y su tipología puede ser asociada al tipo de camas longitudinales perforadas con filete articulado de engarce directo y cañón torsionado, si bien estos bocados de La Joya no tienen similares ni en Oriente ni en el Mediterráneo (Jiménez Ávila, 2002, 228).

Frente a esta transmisión conceptual de las interpretaciones vigentes sobre las piezas arqueológicas que se han citado e incluido en esta propuesta, la muestra expositiva plasmaría, a la vez, las novedosas interpretaciones de esta “tumba” o estructura funeraria mostrando mediante un guiño informativo, cómo las funcionalidades de estas piezas pueden ser objeto de otras hipótesis interpretativas. Se mostraría la posibilidad de que las estructuras 17 y 18 excavadas por el matrimonio Garrido y Orta pudiesen haber formado parte de una sala ceremonial dedicada al banquete del difunto, por lo que no estaríamos ante tumbas, específicamente, los bocines de cabezas de felinos, entre otras piezas, tomarían, desde esta nueva perspectiva, otro significado distinto, formarían parte de un posible lecho fúnebre y no de un carro fúnebre (hipótesis de investigación del dr. Antonio Tejera Gaspar y la dra. Clara Toscano Pérez, a los que queremos agradecer la cortesía de darnos a conocer dicha hipótesis en la que se está trabajando por parte del Grupo Urbanitas desde el Proyecto General de Investigación de la Universidad de Huelva).

Estas nuevas hipótesis nos van a permitir, también, mostrar al público los resultados de las recientes investigaciones en esta necrópolis con el descubrimiento de 14 estructuras más. Tal vez, el carro tan buscado sea parte de un lecho o mesa ceremonial del banquete fúnebre; tal vez, nuevas intervenciones arqueológicas definan

la propia estructura funeraria, puesto que el registro arqueológico no fue agotado y lo que hoy conocemos no ha sido delimitado en su totalidad. Además, el avance de las investigaciones arqueológicas del mundo tartésico desde los años setenta a nuestros días ha aportado una amplia información, lo que puede ofrecer nuevas interpretaciones de los restos de esta necrópolis. De esta manera, finalizaríamos nuestra exposición en el Museo abriendo un sugestivo interrogante a través del cual enseñar al público visitante cómo la ciencia arqueológica se construye con el avance y desarrollo de las investigaciones, fruto de años de trabajo y de múltiples estudios que favorecen el progreso del conocimiento histórico, ayudando a desbancar así la mítica idea de la arqueología de “Indiana Jones”.

Nuestra propuesta continúa más allá de los muros del Museo, en el espacio donde interactúan lo material y lo inmaterial, en estos espacios de la memoria que constituyen los cabezos y que singularizan a la ciudad de Huelva. Reconocer estos elementos y apostar por no perder sus valores patrimoniales, se materializa evitando el proceso de pérdida de significación de uno de los referentes principales de la ciudad, apartándose del proceso de homogeneización de la trama urbana que supone su eliminación o cubrición.

La necrópolis de La Joya constituye uno de los bienes arqueológicos más relevantes de los presentes en la ciudad de Huelva, y se constituye en un yacimiento señero de la arqueología peninsular (Fig. 11). A ello se le unen los valores propios de los cabezos, elementos del Patrimonio Natural Urbano, referentes visuales únicos, y contenedores de significados de gran calado que superan lo arqueológico. Los Cabezos de Huelva son testimonio vivo de un paisaje y unos modos de vida tradicionales de la ciudad, que por desgracia en los últimos decenios se están perdiendo de su perfil urbano y del imaginario colectivo. Son testigos mudos de la milenaria Historia de la ciudad y del paso del hombre por ella, conteniendo un registro e información del pasado que puede y debe de brindarnos oportunidades para ayudar a su ciudadanía a reconocerse y entenderse mejor a través de su apropiada lectura histórica.

Por lo tanto, la visita propuesta al espacio arqueológico en el cabezo de la Joya



Fig. 11. Imagen de las excavaciones en el cabezo de La Joya a fines de los años 60 del siglo pasado (Archivo fotográfico Museo de Huelva).

mostrará su interrelación con los materiales arqueológicos, y el discurso expositivo se apoyará también en otros elementos inmuebles que actualmente son visibles en la ciudad o que sean susceptibles de visita. La conexión entre ellos se propone a través de rutas patrimoniales interpretativas, en una de las cuales este cabezo se constituirá como punto de referencia y paradigma de la ocupación del espacio urbano en época tartésica. Relacionado con el patrimonio natural y cultural y lo que supone la ocupación y uso antrópico de los cabezos, laderas y espacios de reborde, que por la acción de erosión-sedimentación se crean a sus pies, cuya utiliza-



Fig. 12. 1. Vista del antiguo escudo de la ciudad (<https://sites.google.com/site/simbolosdehuelva/comarca-metropolitana/huelva>).



Fig. 12. 2. Imagen histórica de la ciudad de Huelva (Archivo fotográfico Museo de Huelva).

ción en este periodo adquiere un uso inusitado, ocupando un espacio similar al de la Huelva de fines del S. XIX, vinculado con el estuario y, por tanto, con sus playas, esteros y marismas (Fig.12).

No podemos obviar, a la hora de configurar el espacio arqueológico que se cree en este importante cabezo de la ciudad, la necesaria colaboración en su descubrimiento y valoración por sus excavadores, los arqueólogos onubenses Juan Pedro Garrido y Elena Orta, con la denominación nominal de este parque urbano que hiciera referencia a los mismos.

Por otro lado, el discurso en este espacio de valoración cultural y natural que es el cabezo de La Joya debe plantearse con mensajes claves y muy claros, que transmitan ideas conceptuales: como el paisaje cultural, la ocupación y trama urbana de la antigüedad y como se ha mantenido hasta época reciente, así como nuevas interpretaciones para el fomento del pensamiento crítico, el ritual funerario como un aspecto de la vida cotidiana, centrado en la necrópolis de la Joya, etc.

Por ello, para la adecuada comprensión y contextualización del registro arqueológico, recuperado en la necrópolis de la Joya y, custodiado actualmente en el Museo de Huelva de la Alameda Sundheim, y dentro de unos años en el edificio del Banco de España, en la Plaza de las Monjas, estará adecuadamente relacionado con el referente del cabezo de la Joya, donde se ha previsto articular este espacio verde urbano con carácter arqueológico.

Para ello nada mejor que entender desde la visita al museo, el espacio de la ciudad de Huelva en el periodo protohistórico, apoyado desde la explicación en la propia institución museística, en las piezas y la contemplación del propio registro arqueológico inmueble y de la aplicación de nuevas tecnologías a través de la realidad virtual y aumentada.

La posibilidad manifestada por los recientes hallazgos producidos en el propio solar del Banco de España, de los que tenemos constancia por algún titular de prensa (Huelva Información 19/11/19), hace previsible la incorporación a su recorrido de restos arqueológicos integrados *in situ* que pueden ilustrar una buena parte de la historia de la ciudad, posiblemente desde el s. VIII o IX antes de nuestra era hasta la tarδοantigüedad integrados convenientemente en los espacios de patios del actual edificio. Posibilitará interconectar el discurso expositivo del Museo con recorridos urbanos de carácter patrimonial, debiendo de centrarse una de ellas en el periodo tartésico donde el Museo y el cabezo de la Joya deben desempeñar un papel trascendental e imbricarse mutuamente para explicar las ricas colecciones que proceden de las excavaciones de dicho cabezo, así como las que se han obtenido en el transcurso de las últimas décadas con motivo de las múltiples actuaciones arqueológicas desarrollados en su trama urbana desde inicios de los años 80 del siglo pasado, y que nos ayuden a comprender y contextualizar la ocupación del espacio urbano, que hoy es la ciudad, en la antigüedad, y el papel esencial que los cabezos desempeñaron en su conformación.

La adecuada contextualización del conocimiento adquirido tras las diversas campañas de excavación que se han realizado en el cabezo de la Joya desde sus inicios, a finales de los años 60 del siglo pasado, así como la reciente reactivación de las mismas, debe de quedar plasmada de alguna manera en el necesario proyecto de puesta en valor de este espacio urbano a través de elementos que los expliquen, así como las distintas propuestas metodológicas que los han inspirado y cuyo fruto será su interpretación histórica.

Desde nuestro punto de visita, y en relación con lo expresado en el párrafo anterior, entendemos que la continuidad de las actuaciones que se arbitren en dicho espacio debe prever la creación de áreas de reserva arqueológica que pudieran ser intervenidas en un futuro y bajo aquellos presupuestos teóricos y metodológicos que en su momento se determinen oportunos.

La adecuada valoración e interpretación de esta área sin igual de la ciudad de Huelva, debe estar guiada, también, para explicar estos cabezos desde la ciudad y hacia la ciudad (Fig. 7), por lo que no entenderíamos apropiado la intromisión de edificaciones o elementos que contaminaran el interior de este espacio verde urbano, e igualmente necesario anular aquellas actuaciones urbanísticas previstas en su entorno inmediato. Esto debe cuidarse para evitar las pérdidas de sus valores referenciales paisajísticos y significados simbólicos, que se identifican, tanto los que pueden verse desde la misma ciudad hacia el cabezo, como los que se evidencian desde el cabezo. Al ser uno de los puntos más altos de la ciudad y desde donde se puede entender por qué se situó, precisamente allí este lugar simbólico en época tartesia, ya que desde esa atalaya urbana se puede ver a sus pies toda la urbe y la práctica to-

talidad del estuario con la visión de los ríos Tinto y Odiel abrazando la península de Onuba, hasta su desembocadura junto a la isla de Saltés.

Sin lugar a dudas, otro elemento trascendental para valorar estos espacios es volcar el ingente conocimiento que a través de las distintas actuaciones arqueológicas se ha realizado en el mismo, por lo que el tratamiento al reinterpretar esta necrópolis, deberá respetar buena parte de la vegetación heredada, así como implementar aquella, que desde las analíticas realizadas o las que se prevean, ilustren el momento de ocupación y uso de la necrópolis y sirvan para valorar y contextualizar adecuadamente este lugar.

Igualmente cobra un especial significado incorporar en el discurso expositivo aquello que ilustre su riqueza patrimonial, con referentes y elementos que ya solo con una visita al actual espacio urbano son apreciables. Como, por ejemplo, apreciar y diferenciar cómo buena parte de este cabezo ha sufrido, por la mano del hombre, un modelado diferenciado, cortando y eliminando buena parte del mismo, posiblemente en su mayoría en el siglo XIX, para dar cabida al barrio de la Joya que se instala en torno a él o a sus pies y cuya denominación, La Joya, podría provenir del hallazgo de objetos cerámicos (las ollas) cuando estos desmontes fueron realizados.

También son reconocibles y apreciables las distintas terreras realizadas durante las excavaciones arqueológicas del siglo pasado. Si bien deberán de plantearse aquellas opciones, tanto desde lo digital como desde la actuación directa en el terreno, capaces de destacar aquellos testigos que aún pudieran estar presentes y que podrían reconocerse de otros movimientos de tierra. Estos últimos, tal vez, realizados en la antigüedad y posiblemente relacionados con la materialización y conceptualización de un proceso de monumentalización y sacralización del espacio simbólico por los tartesios, con la creación en la parte alta del mismo, donde se contienen las tumbas principales, de una preparación para la tumulación del cabezo; así como las posibles relaciones e interrelaciones entre las tumbas que de ello pudieran determinarse las de carácter social, étnico o de prestigio, de las que se encuentran en la parte principal de este túmulo, como de aquellas que se instalaron en su base.

Por otro lado, y desde esta misma perspectiva de reinterpretación de los espacios urbanos, sería oportuno para entender la ocupación de la ciudad en su conjunto en el transcurso de su milenaria y dilatada historia, interrelacionar este espacio, no solo con el Museo, sino también, con la visita a otros sitios de interés arqueológico de la ciudad que están actualmente preparados de alguna manera para su puesta en valor o que cuentan con proyectos para ello. Nos referimos a la Fuente Vieja que puede servir como núcleo para entender la magnífica obra de ingeniería romana del acueducto y su perduración y uso hasta hace escaso tiempo (Bermejo Meléndez y Campos Carrasco, 2020). Del mismo modo, el Parque Moret con sus túmulos y la posibilidad de explicar desde allí los usos y ocupaciones desde el Neolítico final del Sector Seminario (Vera Rodríguez, 2013). Y por último el uso agropecuario de un asentamiento que pasó de *villae rusticae* a alquería y de allí a cortijada del cabezo de la Almagra (Vidal Teruel, 2010).

Por otro lado, potenciando el valor recurrente de la ciudad y su vinculación como espacio portuario, hay que señalar que en el actual centro urbano podemos reconocer desde el antiguo *Cardo Máximo* de la ciudad romana y lo que sería su área portuaria e industrial, donde se conservan los restos arqueológicos romanos en la tienda Sfera (Campos Carrasco, 2017). Del mismo modo, se podría plantear la valoración de los restos de un gran edificio público romano que localizaron junto al Banco de España y bajo la Plaza de las Monjas (Campos Carrasco, 2017), dentro de un App que sirviera de referencia a este recorrido patrimonial urbano; o realizar una reconstrucción de este y otros edificios romanos del entorno, como los del Convento de las Agustinas (Campos Carrasco, 2019), a través de modelaje 3D en realidad virtual o aumentada; o también de las evidencias de la necrópolis sur de Onuba en la calle Vázquez López (Vidal Teruel, 2006) y el espacio arqueológico existente en el antiguo Colegio Francés (Fernández Sutilo, 2013), que era la necrópolis norte.

De igual modo, relacionar estos con el cabezo de San Pedro, y el futuro espacio verde urbano con vocación de parque arqueológico, al igual que se plantea en el cabezo de la Joya, objeto de este trabajo, y que desde el vigente PGOU allí se expone, ya que su parte alta es muy rica en restos arqueológicos que ilustran la historia de nuestra ciudad desde hace tres mil años a nuestros días (PGOU de Huelva 1999).

Todo ello pone de manifiesto que la ejecución de este proyecto debe de plantearse a través de un equipo multidisciplinar que trabaje de manera transdisciplinar, compuesto por arqueólogos, arquitectos, urbanistas, patrimonialistas, diseñadores, comunicadores y museógrafos, etc., que excede el ámbito de este artículo.

De esta forma, se completaría una etapa del proceso de conocimiento de los materiales de La Joya, que se inició a partir de las publicaciones de Juan Pedro Garrido y Elena Orta, y ha planteado nuevos interrogantes e interpretaciones basadas en los recientes análisis de los materiales y en la revisión de nueva documentación. Por esta razón, y así ha sido concebida, esta propuesta se convertiría en el colofón de un proceso de conocimiento, el momento de transferir a la sociedad los saberes obtenidos hasta ahora sobre su patrimonio cultural, ofreciendo una información científica en un lenguaje no especializado, para que los objetos arqueológicos sean valorados como patrimonio arqueológico y sean percibidos como elementos del pasado que permiten entender el presente y construir el futuro. Si fuésemos capaces de conseguir este objetivo, lo habremos hecho bien, si no, deberemos revisar nuestra actuación para no repetir los fallos.

5. CONCLUSIONES

Es necesario entender que el Patrimonio Arqueológico no solo forma parte del pasado, sino que existe en el ahora, reconociendo que sus valores históricos, científicos y sociales lo relacionan con el momento actual, por lo tanto, debe proyectarse hacia el futuro incorporándose como un componente más de la ciudad de Huelva.

En los últimos tiempos, y con motivo de un expolio producido en el yacimiento del Seminario, que al igual que el cabezo de La Joya forma parte de la Zona Arqueológica de Huelva, se ha producido una notable concienciación ciudadana con la participación activa de la misma, de la que la iniciativa “Huelva Te Mira” se constituye sin duda en referente. Ello está contribuyendo de forma importante a la creación de una conciencia y sensibilización social, dentro de un concepto de ciudad, en el cual se está imponiendo la idea de que los proyectos de reordenación, valoración e intervención deben de beber del mayor consenso posible entre todos los actores, tanto individuales como colectivos, conformadores de su núcleo urbano en la actualidad.

Este Sistema de Cabezos al que nos hemos referido durante la exposición, son un importante elemento de conocimiento que nos permiten reconocer en el ahora, este momento pasado de la Protohistoria. Además de ser un símbolo de identidad de la ciudad que la identifica y diferencia respecto a otras. La interrelación de estos elementos conduce a conservar estos lugares como espacios de memoria, y obliga a protegerlos en su integridad, en todas sus dimensiones.

Así entendido, la investigación se muestra como un proceso continuo y necesario para el conocimiento de nuestro pasado, y posiciona al Museo como un espacio abierto al debate, un estímulo para el pensamiento crítico donde se cuestionan los principios asentados, evidenciando que aún queda mucho por conocer.

Además, y siguiendo a Miró, consideramos que la puesta en valor debe ir más allá del espacio del museo, proponiendo un modelo de presentación relacionado con la idea integral del paisaje y de respeto, compuesto por los testigos originales (tangibles o intangibles) como lugares de la memoria (Miró Alaix, 2009). En este sentido, el Museo debe relacionarse directamente con su territorio, revelando cómo su observación nos permite reconocer y acercarnos al paisaje histórico del momento, de forma que estos espacios se convierten en lugares de memoria, tanto por los posibles restos que aún se mantienen, como porque permiten rememorar y viajar a esos paisajes pasados, a través de los cuales entender la conformación actual de la ciudad de Huelva.

Entender el Patrimonio Cultural de esta ciudad, como un elemento generador de gasto, significa tener una visión miope del mismo. En especial, el espacio del cabezo y las muy relevantes recurrencias arqueológicas documentadas en él, cuyo reflejo material podemos ver en el Museo, pueden ser un elemento que favorezca no solo el enriquecimiento personal de la ciudadanía, de saber conocerse y reconocerse a través de los testimonios de su legado cultural, sino también un foco favorecedor y dinamizador, generador e impulsor de industrias culturales que sea capaz de atraer un turismo de calidad, ya que consideramos que lo cultural es sinónimo de empleabilidad, fomentando la creación de empresas de economía social que refuercen y diversifiquen su tejido productivo.

En definitiva, percibimos que la valorización del Patrimonio continúa más allá de los muros del Museo, en el espacio donde interactúan lo material y lo inmaterial, en estos espacios de la memoria que constituyen los cabezos y que singularizan a la

ciudad de Huelva. Reconocer estos elementos y apostar por no perder sus valores patrimoniales, se materializa evitando el proceso de pérdida de significación de uno de los referentes urbanos principales y apartándose del proceso de homogeneización de la trama urbana que supone su eliminación o tapado.

FUENTES DOCUMENTALES

- Albelda, J. (1923), "Bronzes de Huelva (Espagne)". *Révue Archéologique*, XVIII, *Vé serie*, 222- 226.
- Albelda, J. y Obermaier, H. (1988), "El casco griego de Huelva", Reimpresión de la Excm. Diputación provincial de Huelva, *Clásicos de la Arqueología de Huelva*, I, 11-29.
- Almagro Gorbea, M. (1996), *Ideología y poder en Tartessos y el mundo ibérico*, Madrid.
- Álvarez Martí-Aguilar, M. (2005), *Tarteso, la construcción de un mito en la historiografía española. Monografías / Diputación de Málaga* (Vol. 28), Málaga.
- Arcila Garrido, M., y López Sánchez, J. A. (2015). "Los centros de interpretación como motor de desarrollo turístico local: ¿un modelo fracasado? El caso de la provincia de Cádiz". *BAGE: Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 67 (1º Cuatrimestre), 143–165.
- Amo, M. del y Belén, M. (1981), "Estudio de un corte estratigráfico en el Cabezo de San Pedro", *Huelva Arqueológica*, V, 57-148.
- Aubet, M.^a. E. (1984), "La aristocracia tartésica durante el período orientalizante". *Opus*, 3, 2. 445-468.
- Balbín Berhmann, R.; Bueno Ramírez P. (1996), "Soto, un ejemplo de arte megalítico al Suroeste de la Península Ibérica", *El "hombre fósil" 80 años después* (Moure Romanillo J. A., ed.), Santander, 467-503.
- Barral Muñoz, A.; García Rincón, J.M.; Borja Barrera, F. (1994), "Los concheros arqueológicos de Cañada Honda y El Grillito (Estuario del Odiel, Huelva)". *Geomorfología en España* (Anráez, J., García Ruíz, J.M. y Gómez Villar, A. Eds.), Zaragoza, 339-353.
- Bashar, M. (2015), "Los ungüentarios de alabastro en el mediterráneo. I Milenio a.C". *Complutum*, Vol. 26 (1), 213-223.
- Belén, M. (2010), "Onoba". *Cádiz y Huelva: puertos fenicios del Atlántico* (López de la Orden, M.D. y García Alfonso, E. Coords.), Sevilla, 99–104.
- Belén, M., Fernández Miranda, M. y Garrido, J.P. (1978), *Los orígenes de Huelva. Excavaciones en los Cabezos de San Pedro y La Esperanza*, *Huelva Arqueológica III*, Madrid.
- Bellido Blanco, A. (2017), "Gente inteligente para un patrimonio ingente: el caso de Castilla y León" *Revista PH*, 91(abril), 11–15.
- Bermejo Meléndez, J., Campos Carrasco, J., García Rincón, J.M. y Vera Rodríguez, C. (2016), "Arqueología en el Paraje Natural Marismas del Odiel (Huelva) y su

- entorno desde la prehistoria hasta la época tardo-antigua”. *El Patrimonio Histórico y Cultural en el Paraje Natural Marismas del Odiel: Un enfoque diacrónico y multidisciplinar* (Campos Carrasco, J.M. Dir.), Huelva, 107-129.
- Bermejo Meléndez, J., Campos Carrasco, J. (2020), *Aqua onubensis, el acueducto de Onuba Aestuaria*, Huelva.
- Blanco Freijeiro, A. (1962), “Antigüedades de Riotinto”, *Zephyrus*, 13, 31-50.
- Blanco Freijeiro, A. (1969), “Prerroman silver miners of Riotinto en Antiquity Cambridge Antiquity Publications”, *Revista Antiquity*, Vol. 43 Nº 170, 124-131
- Blanco Freijeiro, A. (1970), *Excavaciones arqueológicas en el Cerro Salomón (Riotinto, Huelva)*, Sevilla.
- Blázquez, J.M^a. (1975), “Las colonizaciones semitas en Huelva, Cádiz y la Baja Andalucía”, *Papeles del Laboratorio de Arqueología de la Universidad de Valencia* 11, 1975 (50 aniversario de la Fundación del Laboratorio de Arqueología 1972-1974), 207-250.
- Blázquez, J.M^a. (1993), “El enigma de la religión tartésica”, *Los enigmas de Tarteso*, (Alvar, J.; Blázquez, J. M.^a Eds.), Madrid, 117-138.
- Blázquez, J.M.; Luzón, J.M.; Gómez, F. y Clauss, K. (1970), *Las cerámicas del Cabezo de San Pedro. Huelva Arqueológica I*, Huelva.
- Blázquez, J.M.; Ruiz Mata, D.; Martín de la Cruz, J.C.; Remesal, J.; Ramírez, J.L. y Clauss, K. (1979), “Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva). Campaña de 1977”, *Excavaciones Arqueológicas en España*, 102, Madrid.
- Bueno Ramírez, P.; Balbín Berhmann, R.; Barroso Bernejo, R. (2015), “Graphic programmes as ideological constructions of megaliths: the south of the Iberian Peninsula as case of study”. *Death As Archaeology of Transition: Thoughts and materials* (Rocha, L.; Bueno, P.; Brango, G., Eds.), Oxford, 51-69.
- Cabello Fernández-Delgado, F. (2008), “Industrias culturales y procesos de lectura. Puntos de partida para abordar la comunicación desde el patrimonio”, *PH Cuadernos 21: Patrimonio Cultural y Medios de Comunicación*, 21, 12–29.
- Calaf Masachs, R.; Suárez Suárez, M. A. (2011), “Aprender en museos y espacios de patrimonio”. *Patrimonio Cultural de España. Patrimonio y Educación*, 5, 108–119.
- Campos Carrasco, J. M; Alvar, J. (ed). (2013). *Tarteso: el emporio del metal. Congreso internacional Tarteso (1º. 2011.Huelva)*, Córdoba.
- Campos Carrasco, J.M. (2019), “Panorama actual de la arqueología urbana en Huelva”, *Revista PH*, 96, 46-57.
- Campos Carrasco, J.M. y Bermejo, J. (2017), “Los suburbios de Onoba Aestuaria: el área portuaria”. *Oppidum – civitas – urbs. Städteforschung auf der Iberischen Halbinsel zwischen Rom und al-Andalus*, (Panzram, S. ed.), Münster, 739-766.

- Campos Carrasco, J.M. y Gómez Toscano, F. (1997), “La ocupación humana entre los tramos bajos del Guadiana y el Guadalquivir. Su incidencia en la evolución de la costa holocena”, *Cuaternario Ibérico*. (J. Rodríguez Vidal, J., ed.), Huelva, 305-313.
- Cartografía de Huelva. Puerto, Ciudad y Territorio. Centro de Estudios Andaluces. Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía. Puerto de Huelva (http://www.ieca.junta-andalucia.es/ieagen/catalogo/cartografia/descargas/CAT_Huelva.pdf)
- Castillo Mena, A. (ed.) (2015), *Personas y comunidades: Actas del Segundo Congreso Internacional de Buenas Prácticas en Patrimonio Mundial: (29 -30 de abril, 1 y 2 de mayo de 2015)*. Madrid, 15-26.
- Castillo Ruiz, J. (2012), “Concepto y conocimiento del patrimonio histórico”, *Estudios de Patrimonio. Conocimiento y percepción del patrimonio histórico en la sociedad española*, 17–64.
- Carbonell i Esteller, E. (2005), “Reflexiones en torno a los museos, hoy”, *Museos.es*, 1, Madrid, 12–21.
- Cartografía de Huelva. Puerto, Ciudad y Territorio. Centro de Estudios Andaluces. Instituto de Cartografía y Estadística de Andalucía. Puerto de Huelva (http://www.ieca.junta-andalucia.es/ieagen/catalogo/cartografia/descargas/CAT_Huelva.pdf).
- Criado Boado, F.; Mañana Borrazás, P. (2003), “Arquitectura como materialización de un concepto, la espacialidad megalítica”, *Arqueología de la Arquitectura*, 2, 103–112.
- Cuadrado, E. (1956), “Los recipientes rituales metálicos llamados «braserillos púnicos»”, *Archivo Español de Arqueología*, XXIX, 52-84.
- Delgado Anés, L.; Martín Civantos, J. M. (2019), “The legal framework of cultural landscapes in Andalusia (Spain): limits and possibilities of public participation from an archaeological perspective”, *PCA. European Journal of Post-Classical Archaeologies*, 9, 269–290.
- Dexter Lord, G., Lord B. y (2008), “La planificación de exposiciones” Sección I. Planificación y gestión de Museos. *Actas de las Primeras Jornadas de Formación Museológica. Museos y planificación: Estrategias de futuro (24 al 26 de mayo de 2006)*, Madrid.
- Díaz Zamorano, M.A. (1999), *Huelva. La Construcción de una Ciudad*, Huelva.
- Fernández Jurado, J., (1987), *Tejada la Vieja: una ciudad protohistórica*, *Huelva Arqueológica*, IX. Huelva.
- Fernández Jurado, J., (1988-89). “Tartesos y Huelva”, *Huelva Arqueológica X-XI*.
- Fernández, J. y García, C. (2001), “Excavación arqueológica en el solar 7-13 de la calle Méndez Núñez y 12 de la Plaza de las Monjas”, *Anuario Arqueológico de Andalucía (AAA'1997)*, III, 336-339.

- Fernández Sutilo, L., Campos Carrasco, J y Vidal Teruel. N. (2013), “El Mundo funerario en la ciudad romana de Onoba: las manifestaciones arquitectónicas de la necrópolis Norte”, *Onoba: revista de arqueología y antigüedad*, 1, 175-186.
- García Alfonso, E. (2010), “Elementos de carro”. *Cádiz y Huelva. Puertos Fenicios del Atlántico*. (López, M. D.; García, E., ed.), Sevilla, 302-303.
- García Fernández, I. M. (2015), “El papel de los museos en la sociedad actual: discurso institucional o museo participativo”, *Complutum*, 26 (2), 39–47.
- García Fernández, J. (2012), “Opinión frente a la conservación del patrimonio histórico - cultural”. *Estudios de Patrimonio. Conocimiento y percepción del patrimonio histórico en la sociedad española*, Madrid, 65–100.
- García Navarro, E., Camacho Cerro, M., Morales González, J.A.y Alonso Chaves, F.(2011), “Análisis de estabilidad en taludes arenosos: deslizamientos en los “cabezos”, *Revista de la Sociedad Geológica de España*, Vol. 24, 1-2, 101-116.
- García Sanjuán, L.; Linares Catela, J. A. (2009), “Huelva”. *Las grandes piedras de la prehistoria, sitios y paisajes megalíticos de Andalucía*. (García Sanjuán, L.; Ruiz González, B., ed.), Sevilla, 143-185.
- Garrido Roiz, J. P.; Orta García, M. E. (1969), “Cerámicas prerromanas de Huelva”, *Trabajos de Prehistoria*, 26, 327-335.
- Garrido Roiz, J. P. (1970), *Excavaciones en la necrópolis de la Joya (1.ª y 2.ª campañas)*. *Excavaciones Arqueológicas en España*, 71, Madrid.
- Garrido Roiz, J. P.; Orta García, E. (1978), *Excavaciones en la necrópolis de La Joya, Huelva II. (3ª, 4ª y 5ª Campañas)*. *Excavaciones Arqueológicas en España 1970-1978*, 96, Madrid.
- Garrido Roiz, J. P.; Orta García, E. (1989), “La necrópolis y el hábitat orientalizante de Huelva”. *Itinerarios de Monumentos*, Huelva. 5-93.
- Garrido, J.P. (1968), *Excavaciones en Huelva. El Cabezo de La Esperanza. Excavaciones Arqueológicas en España* 63. Madrid.
- Gesché-Koning, N. (2011), “¿Sensibilizar en Patrimonio: pretexto o fin?. Los usos banales del Patrimonio”, *E-Rph Revista Electrónica de Patrimonio Histórico*, 8 (junio), 1-12.
- Gómez Toscano, F. y Campos Carrasco, J.M. (2001), *Arqueología en la Ciudad de Huelva (1966-2000)*, Huelva.
- Gómez, F.; López, M.A. y Haro, J. (2002), “Arqueología Urbana en Huelva. El solar de calle San Salvador 2”, *Anuario Arqueológico de Andalucía (AAA'99)*, III, 315-319.
- Gómez, F.; López, M.A. y Beltrán, J.M. (2003), “Nuevas perspectivas históricas acerca de la Huelva islámica”, *Huelva en su Historia*, 10, 29-51.
- Gómez Toscano, F., Beltrán Pinzón, J.M., González Batanero, D. y Vera-Rodríguez, J.C. (2014), “El Bronce Final en Huelva. Una visión preliminar del poblamiento

- en su ruedo agrícola a partir del registro arqueológico de La Orden-Seminario”, *Complutum*, Vol.25-I, 139-158.
- Gómez de Terreros Guardiola, M. T. (2005), *Intervenciones en dólmenes 1953-1964. Proyectos de Félix Hernández Giménez: dólmenes de Matarrubilla y Cueva de la Pastora (Valencina de la Concepción, Sevilla), dolmen de Zancarrón de Soto (Trigueros, Huelva)*, Sevilla.
- González-Campos Baeza, M.Y. (2017), *El objeto en la sociedad: visiones heterodoxas del patrimonio arqueológico y sus posibilidades de musealización*. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/65041>. (Consulta 26-03-2020).
- González de Canales, F.; Serrano, L. y Llompart, J. (2004), *El emporio fenicio precolonial de Huelva (ca. 900-770 a.C.)*, Madrid.
- Guerra de Hoyos, C. (2017), “Patrimonio en tiempos revueltos”, *Revista PH*, 91, 128–131.
- Guisande Santamaría, P. S. (2016), “Museo de Huelva: récord histórico de visitantes”, *Revista PH*, 90, 13-140.
- IAPH. Patrimonio y ciencia pública. (2017). <https://hdl.handle.net/11532/324567>, (Consulta 18-03-2020).
- ICOM - Consejo Internacional de Museos. (2019). Definición de museo. La creación de una nueva definición de museo – la columna vertebral del ICOM., <https://icom.museum/es/actividades/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>, (Consulta 18-X-2019).
- ICOMOS. (2008). Carta ICOMOS para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural, <http://www.icomos.es/wp-content/uploads/2017/05/14.2.Carta-ICOMOS-para-Interpretaci%C3%B3n-y-Presentaci%C3%B3n-de-Sitios-de-Patrimonio-Cultural.pdf>. (Consulta 30-10-2019).
- Jiménez Ávila, J. (2002), *La Toréutica Orientalizante en la Península Ibérica. Bibliotheca Archaeologica Hispana 16*, Madrid.
- Jiménez Ávila, J. (2006), “Los bronce orientalizantes”, *Exvotos ibéricos (vol. I)*, Madrid, 87-117.
- Jiménez Ávila, J. (2006-2007), “La vajilla de bronce en la edad del hierro del Mediterráneo occidental procesos económicos e ideológicos”, *Revista d’arqueologia de Ponent*, 16-17, 300-309.
- Leisner, G.; Leisner, V. (1943), *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden*, Berlín.
- Linares Catela, J. A. (2011), *Guía del megalitismo en la provincia de Huelva: territorios, paisajes y arquitecturas megalíticas*, Sevilla.
- Linares Catela, J. A. (2013), “La puesta en valor de los monumentos megalíticos del Andévalo oriental (Huelva). Criterios arqueológicos de intervención y conservación”, *Arqueología en la provincia de Huelva. Homenaje a Javier Rastrojo*

- Lunar*. (Haro, J. De; García Rincón, J. M.; Gómez Toscano, F. et alii., coord.), Huelva, 299-316.
- Linares Catela, J.A.; Mora Molina, C.; López Madroñero, M.J.; Baceiredo Rodríguez, M.I.; Fondevilla Aparicio, J.J.; Usín Gayo, R.; García Rincón, J.M.; Otero Béjar, R.; Muñoz Mateos, E.; Rodríguez Soto, I.; Ayerbe García, J. y Tejada Punta, R. (2014), *Dolmen de Soto. Restauración y puesta en valor. Un proceso de diagnóstico y conocimiento del bien cultural*, Sevilla.
- Mayoral Alfaro, E. y Abad de los Santos, M. (2008), “La geología de la Cuenca del Guadalquivir”, *Geología de Huelva: lugares de interés geológico*, (Alonso-Chaves, F. M., Barba-Brioso, J., eds.), Huelva, 20-27.
- Miró Alaix, M. (2009), “Museo abierto y territorio museo, nuevos conceptos para la interpretación territorial del patrimonio cultural”. *Raining Stones*. <https://manel-miro.com/2009/07/01/museo-abierto-y-territorio-museo-nuevos-conceptos-para-la-interpretacion-territorial-del-patrimonio-cultural/>), (Consulta 04-XI-2019).
- Obermaier, H. (1924), *El Dolmen de Soto (Trigueros, Huelva)*. Boletín de la Sociedad Española de Excursiones, año XXXII, Reproducción facsímil en Clásicos de la Arqueología de Huelva 4/1991, Diputación de Huelva, Huelva, 1-31.
- Ojeda Ribera, J. F. (2013), “Lectura transdisciplinar de paisajes cotidianos, hacia una valoración patrimonial. Método de aproximación”, *Revista INVI*, 28(78), 27–75.
- Osuna, M.; Bedia, J. y Dominguez, A.M. (2000), “El santuario protohistórico hallado en la calle Méndez Núñez (Huelva)”, *Ceràmiques jònies d'època arcaica: centres de producció i comercialització al Mediterrani occidental* (P. Cabrera y M. Santos, coord), Barcelona, 177-188.
- Piñón Varela, F. (2004), *El horizonte cultural megalítico en el área de Huelva*, Sevilla.
- Rodríguez Bayona, M.; Nocete Calvo, F.; De Franco Inácio, N. F. et al. (2010), “Excavación arqueológica puntual para el apoyo a la restauración y puesta en valor del dolmen de Soto (Trigueros, Huelva). Campaña de 2006”, *Anuario Arqueológico de Andalucía, 2006*, 2231-2242.
- Pérez-Juez Gil, A. (2012), “El Museo fuera del Museo. La gestión del patrimonio arqueológico”. *Construcciones y usos del pasado. Patrimonio arqueológico, territorio y Museo* (J. Ferrer García, C.; Vives-Ferrándiz Sánchez Eds.), Valencia, 115.136.
- Pérez-Juez Gil, A. (2010), “La gestión del patrimonio arqueológico: de la tradición al nuevo panorama del siglo XXI”, *La ciudad dentro de la ciudad. La gestión y conservación del patrimonio arqueológico en ámbito urbano* (Hidalgo Prieto, R. coord), Sevilla, 23–40.
- Pereira Sieso, J; Belén de Amos, M. (1985), *Cerámicas a torno con decoración pintada en Andalucía*, Huelva, 307-360.
- Perez Macias, J. A. (1985), *Minería romana en Riotinto*, Huelva.

- Pinedo Vara, I. (1963), *Piritas de Huelva: su historia, minería y aprovechamiento*, Madrid.
- Querol Fernández, M. Á. (2010), *Manual de gestión del patrimonio cultural*, Madrid.
- Rothenberg, B.; Blanco Freijeiro, A. (1981), *Exploración Arqueometalúrgica de Huelva: (EAH)*, Madrid.
- Rastrojo Lunar, J.; Medina, N.; Castilla, E.; Haro, J. de y López, M.A. (2004), “Intervención arqueológica de urgencia en el solar nº 2 de la Plaza de las Monjas (Huelva)”, *Anuario Arqueológico de Andalucía (AAA'01)*, III, Sevilla, 542-544.
- Rastrojo Lunar, F. J.; Gómez Toscano, F. (2013), “Geoarqueología en Huelva. La formación de su registro arqueológico”, *Arqueología en la provincia de Huelva. Homenaje a Javier Rastrojo Lunar*, Huelva, 71–81.
- Rodríguez Vidal, J.; Rodríguez Ramírez, A.; Cáceres, L.M.; Clemente, L.; Guerrero, V.; Cantano, M.; Belluomini, G. e Imprtoa, S. (1997), “Evolución holocena de las formaciones litorales de la costa de Huelva”, *Cuaternario Ibérico*, (J. Rodríguez Vidal, ed.), Huelva, 77-83.
- Ruiz Mata, D.; Blázquez, J.M. y Martín de la Cruz, J.C. (1981), “Excavaciones en el Cabezo de San Pedro (Huelva). Campaña de 1978”, *Huelva Arqueológica*, V, 149-316.
- Ruiz Mata, D. (1986), “Aportación al análisis de los inicios de la presencia fenicia en Andalucía Sudoccidental según las excavaciones del Cabezo de San Pedro (Huelva), S. Bartolomé (Almonte, Huelva), Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María, Cádiz) y El Carambolo (Camas, Sevilla)”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Sevilla, 537-556.
- Ruiz Mata, D. (1995), “Las cerámicas del Bronce Final. Un soporte tipológico para delimitar el tiempo y el espacio tartésico”, *Tartessos 25 años después (1968-1993)*. Jerez de la Frontera, 265-313.
- Ruiz Mata, D. y Pérez, C.J. (1995), “Aspectos funerarios en el mundo orientalizante y colonial de Andalucía occidental”, *Arqueología da Morte na Península Ibérica desde as Orixes ata o Medioevo*, (Fabregas, R; Pérez F. Fernández, F., Ed.), Xinzo de Limia, 169-221.
- Ruiz Zapatero, G. (2012), “Presencia social de la arqueología y percepción pública del pasado”, *Construcciones y usos del pasado. Patrimonio arqueológico, territorio y Museo*. (Ferrer García, J. y Vives-Ferrándiz Sánchez, C., Ed), Valencia, 31–73.
- Sada Castillo, A. (2012), “Patrimonio arqueológico, aprendizaje de la historia y educación”, *Construcciones y usos del pasado. Patrimonio arqueológico, territorio y Museo* (Ferrer García, J. y Vives-Ferrándiz Sánchez, C., Ed), Valencia, 153–176.
- Sanjuán Ballano, B. (2007), “Información = Cultura. Mapas patrimoniales para ir de los medios a las mediaciones”, *PH Cuadernos. Patrimonio Cultural y Medios de Comunicación*, 21, 31–43.

- Suárez, T y Baldallo, A. (2020), *La Joya una historia de Cuento*, Huelva.
- Schulten, A. (2006), *Tartessos*, Sevilla.
- Torres Ortiz, M. (1999), *Sociedad y mundo funerario en Tartessos. Bibliotheca Archaeologica Hispana; 3*, Madrid.
- UNESCO.ESPAÑA. Ciudades Patrimonio de la Humanidad (2015), *Libro Blanco de la gestión del Patrimonio Histórico-arqueológico del Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Vera Rodríguez, C., Echevarría Sánchez, A.(2013), “Sistemas agrícolas del I milenio a.C en el yacimiento de La Orden-Seminario de Huelva: viticultura protohistórica a partir del análisis arqueológico de las huellas de cultivo”, *Patrimonio cultural de la vid y el vino: Conferencia internacional* (Celestino, S. y Blánquez, J. Eds.), Madrid, 94-106.
- Vidal Teruel N. y Campos Carrasco, J.M .(2006), “Las necrópolis de “Onuba”, *Anales de arqueología cordobesa*, 17, 2, 13-34.
- Vidal Teruel N., Campos Carrasco, J.M. y Gómez Rodríguez, A. (2010), “La ocupación del entorno rural de Onoba en época romana la villa de la Almagra (Huelva). *Huelva en su historia*, 13, 31-50.

LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

- Ley 8/2007, de 5 de octubre de Museos y Colecciones Museográficas de Andalucía (2007). Andalucía: Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.
- Plan General de Ordenación Urbana de Huelva aprobado por Resolución de 13 de octubre de 1999, sobre la revisión del Plan General Municipal de Ordenación Urbana de Huelva. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía - Histórico del BOJA 135 de 20/11/1999.



SE TERMINÓ DE EDITAR
EL LIBRO "LA NECRÓPOLIS
TARTÉSICA DE LA JOYA
(HUELVA) 50 AÑOS DESPUÉS"
EL 12 DE ABRIL DE 2022,
ESTANDO AL CUIDADO DE
LA EDICIÓN EL SERVICIO
DE PUBLICACIONES DE LA
UNIVERSIDAD DE HUELVA

