Investigaciones arqueológicas en la *Vetus Urbs*

José Beltrán Fortes - José Luis Escacena Carrasco
(coordinadores científicos)

Editorial Universidad de Sevilla

Itálica
Investigaciones arqueológicas en
la *Vetus Urbs*

José Beltrán Fortes - José Luis Escacena Carrasco
(coordinadores científicos)

Itálica
Investigaciones arqueológicas en la *Vetus Urbs*

Editorial Universidad de Sevilla

Sevilla 2021

Colección: Cultura y Patrimonio
Núm.: 5

Comité editorial:
Araceli López Serena
(Directora de la Editorial Universidad de Sevilla)
Elena Leal Abad
(Subdirectora)

Concepción Barrero Rodríguez
Rafael Fernández Chacón
María Gracia García Martín
Ana Ilundáin Larrañeta
María del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado
Manuel Padilla Cruz
Marta Palenque Sánchez
María Eugenia Petit-Breuilh Sepúlveda
José-Leonardo Ruiz Sánchez
Antonio Tejedor Cabrera

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 de la Editorial Universidad de Sevilla.

Financiado por: FEDER / Ministerio de Ciencia e Innovación–Agencia Estatal de Investigación / Proyecto *Colonia* Aelia Augusta Italica. *Arqueología del sector NE de la* Vetus Urbs *de Itálica en el marco del proceso de romanización en el Guadalquivir inferior* (HAR2017-89004-P).

Motivo de cubierta: Cubierta: Fotografía aérea del sector NE de la *Vetus Urbs*. Archivo Conjunto Arqueológico de Itálica (C.A.I.). Autor: José Morón (2008)
Contracubierta: Restitución ideal de la *Vetus Urbs* de Itálica (según J. M. Rodríguez Hidalgo y M. de Alba)

© Editorial Universidad de Sevilla 2021
C/ Porvenir, 27-41013 Sevilla.
Tlfs.: 954 487 447; 954 487 451; Fax: 954 487 443
Correo electrónico: eus4@us.es
Web: https://editorial.us.es

© José Beltrán Fortes - José Luis Escacena Carrasco (coordinadores científicos) 2021

© De los textos, sus autores 2021

Impreso en papel ecológico
Impreso en España-Printed in Spain

ISBN: 978-84-472-2294-0

Depósito Legal: SE 2405-2021

Diseño de cubierta y maquetación: referencias.maquetacion@gmail.com

Impresión: Masquelibros S.L.

Índice

Presentación
José Beltrán Fortes y José Luis Escacena Carrasco 11

I
Introducción

Búsquedas y excavaciones arqueológicas en la *Vetus Urbs* de Itálica. Del siglo XVIII al presente
Fernando Amores Carredano / José Beltrán Fortes 19

II
Análisis de intervenciones en el sector noreste de la *Vetus Urbs* de Itálica

El sector oriental del *tell* de Itálica: margas azules, terrazas y calles
Álvaro Jiménez Sancho 51

Configuración y evolución de la ciudad romana en el sector noreste del Cerro de San Antonio. Intervenciones arqueológicas en calle Siete Revueltas 11 y calle La Feria 25 (Santiponce)
Oliva Rodríguez Gutiérrez / Álvaro Fernández Flores 69

El flanco norte del Cerro de San Antonio: análisis arqueológico de la ocupación. Excavación en calle La Feria 19 (Santiponce)
Rocío Izquierdo de Montes 125

Actuación en el sector suroccidental del *tell* de Itálica. Intervención arqueológica en calle Teodosio 12 (Santiponce)
Rocío Izquierdo de Montes 155

Marmora de Itálica: elementos arquitectónicos en calle La Feria 19 (Santiponce)
María Luisa Loza / Daniel Becerra / Rocío Izquierdo / Esther Ontiveros / José Beltrán 171

El reciclaje de huesos en el teatro de Itálica. La industria ósea y el taller de eborario del sector norte
Esteban García-Viñas / Yolanda González-Campos-Baeza / Eloísa Bernáldez-Sánchez 197

El patrimonio arqueológico orgánico en el teatro de Itálica (Santiponce, Sevilla). Arqueología de los residuos en tiempos de Roma
Eloisa Bernáldez-Sánchez / Esteban García-Viñas 219

III
Estudios generales

El *tell* de Itálica. Estudio de geoarqueología urbana
Francisco Borja Barrera / María Esperanza Roldán Muñoz / César Borja Barrera 243

Itálica antes de Roma
José Luis Escacena Carrasco 281

Síntesis arqueológica de época romana en la *Vetus Urbs* de Itálica
José Beltrán Fortes 317

Acerca del gran ábside junto al teatro de Itálica: ¿*Aedes Augusti*?
Álvaro Jiménez Sancho 351

Las esculturas de la *Vetus Urbs* de Itálica en contexto. Un recorrido histórico hasta 1900
María Luisa Loza Azuaga / José Beltrán Fortes 399

Itálica (*Vetvs Urbs*): de las épocas tardorromana, tardoantigua y medieval a su «descubrimiento» en la Edad Moderna (ss. XVI-XVII)
Ana Mateos-Orozco / Luis-Gethsemaní Pérez-Aguilar / José Beltrán Fortes 441

IV
Documentación gráfica, análisis planimétrico y restituciones en 3D

Hitos del urbanismo romano de la *Vetus Urbs* de Itálica en época de los emperadores Augusto y Adriano. Planimetría y documentación gráfica
José Manuel Rodríguez Hidalgo 475

Relación de autores 497

El reciclaje de huesos en el teatro de Itálica. La industria ósea y el taller de eborario del sector norte

Esteban García-Viñas
Yolanda González-Campos-Baeza
Eloísa Bernáldez-Sánchez

1. INTRODUCCIÓN

El reciclaje de huesos por parte de los humanos puede observarse en diferentes actividades que van desde el uso como desgrasante en la producción cerámica (Díaz-del-Río *et al.* 2011) o como combustible en hogares (Costamagno y Théry-Parisot 2005; Costa 2011) hasta su utilización en la elaboración de pienso para animales, pasando por otros tantos aprovechamientos. Sin embargo, el uso de huesos, cuernas o marfil como materia prima para elaborar objetos es el aprovechamiento más común y evidente de este material en la mayor parte de los yacimientos arqueológicos. Desde el paleolítico hasta nuestros días pueden observarse huesos trabajados como objetos de uso cotidiano o como elementos simbólicos de los distintos grupos humanos, ya sea como colgantes, azagayas, agujas, mangos en el Paleolítico (Barandiarán 2006; Montes 2013), como objetos de juego o adivinación en la protohistoria y la época romana (Gilmour 1997; Bernáldez-Sánchez *et al.* 2013; Rodríguez 2014), como instrumentos musicales en época medieval (Moreno-García y Pimenta 2004; Hunt *et al.* 2010) o como objetos de adorno personal en el mundo romano (Aranda 2003; Mezquíriz 2009; Rodríguez 1991-92, 2014; Bustamante-Álvarez y Detry 2019; Pajuelo 2020), entre otros usos.

Su dureza, facilidad de obtención y escasez de requerimientos técnicos, en cuanto a cantidad de medios y operarios, permiten un corto proceso productivo. Esto unido a la gran variedad de productos elaborados, funcionales y de adorno, propician su demanda; y es por esto que los objetos de hueso son comunes en los yacimientos romanos (Aranda 2006; Mezquíriz 2009; Rodríguez 2014), aunque como observa Aguado *et al.* (2007: 498), entre otros autores, se trata de un aspecto poco estudiado de forma individualizada.

El repertorio de objetos analizados en los yacimientos arqueológicos romanos de *Hispania* está compuesto principalmente por utensilios de cuidado personal y adorno, objetos de juego, material de costura, vestimenta, escritura, cajas y elementos de mobiliario y herramientas (Rodríguez 2014); al igual que sucede en el yacimiento arqueológico de Itálica. Una ciudad romana que fue fundada en el 206 a.C por Publio Cornelio Escipión y que perdura hasta el último tercio del siglo III d.C, cuando se inicia su decadencia por razones que aún son tema de debate (Rodríguez 2004). Las excavaciones arqueológicas

realizadas por Collantes de Terán, Carriazo, Luzón, García y Bellido, Corzo, Rodríguez, etc., han puesto de manifiesto la monumentalidad de la urbe, que ha sido tradicionalmente denominada la Pompeya española (Rodríguez 2012). Su urbanismo organizado según los ejes perpendiculares, a partir del *cardo maximus* y el *decumanus maximus*, acogen viviendas privadas y edificios públicos defendidos por una potente muralla en cuyo exterior se ubica el anfiteatro y el teatro. Todo ello acompañado de un amplio repertorio de objetos muebles que nos hablan de la vida cotidiana de esta importante ciudad romana.

De todo el material hallado, en esta ocasión se han seleccionado los bienes muebles procedentes de uno de estos edificios públicos, el teatro de Itálica. Este lugar, que ha sido excavado desde el último cuarto del siglo XX, ofrece unos materiales óseos que conforman un conjunto de objetos importante tanto por la cantidad como por la diversidad tipológica. Aunque parte de la industria ósea fue publicada con anterioridad en el catálogo de las intervenciones realizadas por Corzo y Toscano (2003a, 2003b, 2003c), esta es la primera vez que reúnen conjuntamente estos objetos con los procedentes de actividades posteriores y se trata de hacer un análisis más detallado, no solo del material tallado sino también del taller de eborario descrito en las campañas de 1989 y 1990. No obstante, hay que tener en cuenta las limitaciones con las que cuenta este estudio debido a la falta de dataciones relativas de algunos de los hallazgos y la disparidad de intervenciones de las que procede este repertorio. Por lo tanto, este análisis debe entenderse como una primera aproximación al estudio de la industria ósea, complementaria a las investigaciones realizadas dentro del proyecto de investigación *Colonia Aelia Augusta Italica. Arqueología del sector NE de la Vetus Urbs en el marco del proceso de romanización en el Guadalquivir inferior* desarrollado por la Universidad de Sevilla y que acoge esta monografía.

2. MATERIAL Y METODOLOGÍA

Entre los materiales arqueológicos hallados en las excavaciones en Itálica no faltan los objetos tallados en hueso. Algunos de ellos podrían haber sido realizados en los talleres documentados en Itálica, los cuales no se encuentran en los barrios artesanales, como ocurre Mérida y en otras ciudades romanas, sino que están situados en el interior de la urbe. En concreto se han propuesto tres posibles talleres en Itálica, uno localizado en la casa de Cañada Honda (Rodríguez 2014) y dos en las cercanías de teatro (Corzo y Toscano 2003c; Rodríguez 2004).

2.1. Material estudiado

El conjunto de objetos óseos analizados supone el total del registro almacenado en las instalaciones del Conjunto Arqueológico de Itálica hasta el año 2020. En concreto se ha estudiado el material procedente de las intervenciones arqueológicas realizadas en el teatro durante las campañas de 1988, 1989 y 1990 dirigidas por Ramón Corzo Sánchez (Corzo y Toscano 2003a, 2003b, 2003c); de 1991 y 1995 dirigidas por Ana Romo Salas (1999) y de 2009-2011 dirigida por Álvaro Jiménez Sancho (2012). No se registró industria ósea en la intervención de 1998 dirigida por Oliva Rodríguez Gutiérrez y Manuel Vera Reina (Rodríguez y Vera 1999). Por otra parte, se han estudiado los restos óseos no trabajados hallados en las mismas intervenciones para tratar de identificar los huesos preferentes en la manufactura de objetos e identificar los procesos de elaboración.

2.2. Metodología

La selección de objetos de hueso se ha llevado a cabo mediante una revisión exhaustiva de todo el registro arqueológico almacenado en las instalaciones del Conjunto Arqueológico de Itálica. La mayor parte de las piezas ya estaban limpias, así que solo se ha practicado una limpieza superficial a algunos elementos, intentando mantener el relleno terroso en los casos en los que este favorece la consistencia de la pieza. En general, los materiales estudiados, aunque fragmentados (únicamente el 13% de los objetos estaba completo), se hallaban en un buen estado de conservación.

Posteriormente, se procedió a la identificación de la materia prima (hueso, marfil o cuerna) y a la determinación tipológica y funcional de los objetos en base a los estudios de Aranda (2006), Mezquíriz (2009), Jiménez (2011), Sáenz de Urturi (2012) y Rodríguez (2014). De esta forma, y de acorde a su funcionalidad (Rodríguez 2014), los objetos trabajados estudiados se han clasificado en: objetos relacionados con la costura; objetos relacionados con el adorno personal-toilette; objetos relacionados con la escritura; objetos relacionados con el juego y divertimento; objetos relacionados con las cajas y elementos muebles; objetos relacionados con herramientas y elementos varios y; objetos indeterminados. A su vez, cada uno de ellos se ha clasificado en base a la tipología específica que les caracteriza y diferencia, ofreciendo una información complementaria sobre su posible uso. En el caso concreto de los alfileres *(acus crinales)* y punzones (*subulae*), la clasificación se ha realizado según la forma de la

cabeza o remate. Aquellos fragmentos que no contaban con el extremo proximal se han contabilizado como vástagos, aunque muchos de ellos presentaban el ensanchamiento propio de los alfileres.

Además de la industria ósea, se ha analizado el registro óseo no trabajado vinculado a un posible taller de eboraria. En este caso se ha cuantificado el material en función del número de especímenes determinados por taxón (NISP), del número de restos (NR), incluyendo bajo este término los restos indeterminados, y del número mínimo de individuos (NMI). En la suma del número de NISP/NR no se han contabilizado los fragmentos de nueva rotura, las epífisis no fusionadas que pertenezcan a un mismo hueso ni los dientes aislados cuando puedan relacionarse con un maxilar o una mandíbula. Se han diferenciado dos tipos de restos indeterminados, unos indeterminables a nivel anatómico, y por lo tanto a nivel de especie (indeterminados), y otros reconocibles anatómicamente, pero que no presentan ninguna característica que permita su adscripción a una determinada especie. Estos últimos se incluirán en cuatro grupos en función de su tamaño siguiendo los resultados bioestratinómicos obtenidos por Bernáldez-Sánchez (2009, 2011) en el Parque Nacional de Doñana. En la clase I se incluirán los restos óseos de los mamíferos cuya masa corporal supere los 200 kg (vacas y équidos), en la Clase II se incluirán aquéllos cuya masa corporal se encuentre entre los 18 y los 200 kg (ovejas, cabras, suidos, ciervos), en la Clase III aquéllos con una masa comprendida entre 1 y 18 kg (lagomorfos, pequeños carnívoros) y en la Clase IV los que pesen menos de 1 kg (roedores, quirópteros, aves, reptiles...). Por último, en lo relativo al estudio tafonómico se ha analizado tanto el estado de conservación del conjunto óseo como las huellas de uso y erosión presentes en los restos (Lyman 1994; Fernández-Jalvo y Andrews 2016). El estado de conservación de los tafones se ha analizado a partir del porcentaje de huesos indeterminados y del índice de fragmentación descrito por Bernáldez-Sánchez y Bernáldez (2000): IF=Log (NRT/NH), donde NRT es el número de restos totales y NH (=NISP) el número de huesos determinados. Este índice se ha calculado utilizando los valores obtenidos para animales que tengan una masa corporal superior a 18 kg, ya que suelen ser los más frecuentes en los registros arqueológicos (Bernáldez-Sánchez 2009, 2011). Se ha contrastado que la combinación de estas variables puede resultar de utilidad a la hora de estudiar el origen de algunos depósitos óseos procedentes de yacimientos arqueológicos (García-Viñas y Bernáldez-Sánchez 2018a).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Registro por campaña de excavación

En el análisis zooarqueológico desarrollado por Bernáldez-Sánchez y García-Viñas (en este volumen) se puede comprobar que parte del material conservado en los almacenes del teatro de Itálica procede de una recolección dirigida a los elementos más completos y de mayor tamaño, sin embargo, es probable que todos los objetos trabajados hubieran sido recogidos al tratarse de elementos singulares (tabla I).

En las distintas campañas de excavación desarrolladas en el área del teatro, se han hallado 534 elementos, algunos de ellos descritos en Corzo y Toscano (2003a, 2003b, 2003c). En concreto se han registrado siete objetos en la campaña de 1988, 280 en la de 1989 y 154 en la de 1990. Es destacable el hallazgo de dos probables talleres de eborario en las zonas noroeste y sur del teatro, el primero datado en torno a los siglos III y IV d.C. y el segundo en el siglo. II d.C.

Por su parte, las intervenciones de la arqueóloga Ana Romo se localizaban en el ángulo noreste del pórtico del teatro, concretamente en el área externa donde se hallaba la calzada (Romo 1999). En el registro óseo de la campaña de 1991 se hallaron 16 elementos, mientras que en la de 1995 se registraron 71 objetos de hueso.

Por último, en las campañas de 2009-2011 dirigidas por Álvaro Jimenez se han podido estudiar seis objetos de hueso tallado hallados en distintos puntos del yacimiento (Jiménez 2012).

3.2. Descripción y cuantificación

En el conjunto de objetos analizados destacan por su abundancia los alfileres (*acus crinales)* y las agujas (*acus)*, como ocurre en otros yacimientos de Hispania (Jiménez 2011). En este caso también es destacable el número de placas, aunque su cuantificación debe ser tomada con cautela pues se trata de elementos muy frágiles y fragmentados. Para el estudio y descripción general de esta colección de piezas se seguirá la clasificación recogida en Rodríguez (2014).

3.2.1. Objetos relacionados con el adorno personal-toilette

Alfileres (acus crinales)

Los *acus crinales* son uno de los objetos de hueso más comunes y abundantes en la mayor parte de yacimientos arqueológicos de *Hispania* (Rodríguez 2014), pudiendo describirse alfileres en todas las

Tabla I. Tabla de registro del material faunístico almacenado en las instalaciones del teatro de Itálica*

Elemento	Campañas					
	1988	1989	1990	1991	1995	2009-2011
Objetos relacionados con el adorno personal-toilette						
Acus crinalis	1	4	13	6	17	2
Discriminalis			1			
Peine		1				
Cuchara de perfume		1	3			
Cucharilla-sonda médica			1		1	
Vástago	4	10	23	7	36	1
Objetos relacionados con la costura						
Aguja		2	11	2	8	
Punzón		2	16	1	7	2
Huso			1			
Objetos relacionados con cajas y elementos muebles						
Placa*		256	77			
Caja		1				
Bisagra			2		1	1
Objetos relacionados con la escritura						
Estilo	1	1	3			
Objetos relacionados con juego y divertimento						
Ficha			2			
Objetos relacionados con herramientas y elementos varios						
Mango		2				
Anilla	1					
Objetos indeterminados						
Indeterminado			1		1	
Total	7	280	154	16	71	6

* Hay que destacar que el número de fragmentos de placas está sobrerrepresentado debido a la fragilidad de este material, constatándose la existencia de roturas recientes

campañas de excavación del teatro de Itálica (tabla I). Aunque algunos autores no descartan el uso de estos objetos como fíbula, la función más común está relacionada con el cuidado y mantenimiento del cuerpo de la mujer (*mundus muliebris*), que incluye elementos para el baño, perfumes, ungüentos, espejos y cajas (Rascón *et al.* 1995). En concreto se suelen utilizar alfileres para la fijación del peinado, empleando los de mayor tamaño para los grandes moños (Jiménez 2011), sirva de ejemplo una terracota hallada en Itálica en la que se aprecia un busto femenino con un posible *acus crinalis* decorando y fijando el peinado (fig. 1), otros ejemplos se pueden observar en los retratos de las momias de El Fayum (Egipto) o en pinturas murales en Pompeya (Italia).

Empleando la terminología generalizada entre los investigadores para su descripción, estos alfileres se fabricaban en una sola pieza y se componían de las siguientes partes: a) la cabeza, parte superior que se diferencia del resto del vástago apoyándose

Figura 1. Busto de mujer realizado en terracota procedente de Itálica. En la parte posterior se observa un objeto de hueso que sirve para sujetar el peinado a la vez que sirve de adorno, aunque en otras ocasiones se ha nombrado este objeto como un *acus crinalis,* su mayor grosor y su terminación es similar al de las cucharas de perfumes descritas por Rodríguez (1991-92). No obstante, es probable que estos objetos tuvieran diversos usos, entre ellos sostener peinados que necesiten una sujeción fuerte. Fuente: Luzón (2010: 342)

en el cuello. Es el elemento utilizado para establecer las distintas variantes tipológicas, al ser la parte que ofrece mayor diversidad formal y ornamental; b) el cuello, localizado bajo la cabeza sirve de unión con el vástago, se realiza de forma simple mediante un estrangulamiento del mismo; c) el vástago o fuste, de sección circular cuyo grosor va disminuyendo hacia el extremo de la punta, con un engrosamiento característico en la parte superior; d) la punta, el vértice inferior del alfiler, de forma cónica o afacetada (Jiménez 2011).

En el conjunto arqueológico procedente del teatro de Itálica se han podido describir 43 piezas (tabla II, fig. 2) y 81 vástagos, algunos de ellos posiblemente fueran *acus crinalis*, los cuales se han clasificado atendiendo a la terminología propuesta por Rodríguez (1991-92, 2014). En la tabla II se pueden observar los valores del diámetro máximo (mm) de la cabeza, el cuello y el vástago de cada tipo de *acus crinalis*.

Discriminales

Los *discriminales* son objetos tallados en una sola pieza, de perfil rectilíneo, factura cuidada, sección circular y moldurado en la parte superior. Estos objetos se utilizaban para separar los cabellos en el proceso de peinado (Jiménez 2011: 72) o aplicar perfumes y cosméticos (Rodríguez 1991-92: 204); de hecho, suelen observarse marcas de corrosión en las puntas debido a la aplicación de dichos productos cosméticos. En Itálica se ha podido describir un ejemplar Tipo III según la clasificación de Jiménez (2011: 258) que presentaba una sección aplanada y un remate en balaustrada en la parte superior (fig. 3). Las medidas de este fragmento de *discriminalis* son 4,40 mm. de anchura máxima, 3,05 mm de anchura de cuello, 2,93 mm de anchura de ápice y 2,35 mm de grosor. En el único ejemplar hallado en la campaña de 1990 se aprecian tanto las características morfológicas como las tafonómicas (marcas de erosión) descritas para este tipo de elementos.

Tabla II. Cuantificación de los *acus crinales* hallados en el teatro de Itálica clasificados por campaña y tipología, y sus medidas medias. Las siglas Med. corresponden a la media aritmética, Max. al mayor valor medido, Min. al mínimo y Diam. al diámetro

Tipología	1988	1989	1990	1991	1995	2009-2011	Diam. cabeza (mm)	Diám. cuello (mm)	Diám. vástago (mm)
Afacetada			2		2	2	Med: 5,17 Máx: 5,74 Mín: 5,09	Med: 2,70 Máx:3,09 Mín: 2,12	Med: 4,74 Máx: 4,80 Mín: 3,58
Barriloide		2	3	1	1		Med: 4,55 Máx: 5,22 Mín: 4,38	Med: 2,18 Máx: 2,90 Mín: 1,44	Med: 4,20 Máx: 4,40 Mín: 3,36
Bicónica					1		7,44	2,38	2,90
Cáliz de amapola		1	2	1	3		Med: 6,50 Máx: 7,22 Mín: 4,22	Med: 3,40 Máx: 4,09 Mín: 2,49	Med: 4,30 Máx: 5,40 Mín: 3,97
Cebolla			2				Med: Máx: 5,06 Mín:	Med: Máx: 2,81 Mín: 2,54	Med: Máx :4,99 Mín: 4,93
Circular			2				Med: Máx: 4,99 Mín: 4,95	Med: Máx: 2,36 Mín: 2,26	Med: Máx: 3,79 Mín: 4,03
Discoide					2		Med: 2,07 Máx: 7,14 Mín: 1,18	Med: 2,36 Máx: 2,70 Mín: 2,09	Med: 4,18 Máx: 4,80 Mín: 3,30
Esférica	1			3	8		Med: 5,63 Máx: 7,10 Mín: 4,88	Med: 2,30 Máx: 3,11 Mín: 1,62	Med: 3,71 Máx: 5,68 Mín: 3,35
Oval		1	2				Med: Máx: 4,83 Mín: 4,66	Med: Máx: 2,69 Mín: 1,77	Med: Máx: 4,83 Mín: 3,56
Cilíndrica				1			2,48	1,82	1,90
Total	1	4	13	6	17	2			

Se conocen paralelos de este tipo de objetos en toda la península ibérica (Rodríguez 1991-92; Jiménez 2011), destacando el hallazgo de 26 elementos en la necrópolis de *Carissa Aurelia* (Bornos-Espera, Cádiz) y los seis *discriminales* registrados en *Baelo Claudia* (Bolonia, Cádiz).

Peines (pectenes)

En Itálica se ha podido describir un peine doble liso con cuerpo rectangular, de sección plana con dos hileras de púas, datado entre los ss. I y III d.C. y hallado en un cruce de cloacas excavado en la campaña de 1989 (Corzo y Toscano 2003b: 176). La pieza está realizada en hueso, aunque Corzo y Toscano (2003b) la describieron como peine de marfil, presenta dientes en ambos lados (de los que únicamente se conoce el arranque) y unas medidas de 37,68 mm de alto máximo, 47,38 mm de ancho y 2,20 mm de grosor (fig. 4). Aunque con este nombre también se ha denominado al utensilio utilizado para tejer, en este caso se descarta esta posibilidad por su forma y porque debería estar elaborado en un material más robusto (Jiménez 2011). De hecho, atendiendo a sus características morfológicas, Jiménez (2011: 270) lo describe como un peine Tipo II dentro de los objetos relacionados con el *mundus muliebris*. Este tipo de peines han sido catalogados en yacimientos de todo el imperio romano desde el siglo I d.C. hasta el IV d.C. (Jiménez 2011), evolucionando desde los de forma rectangular con doble línea de púas, hasta los de forma triangular y de una sola línea de púas a partir del siglo IV (Mezquíriz 2009).

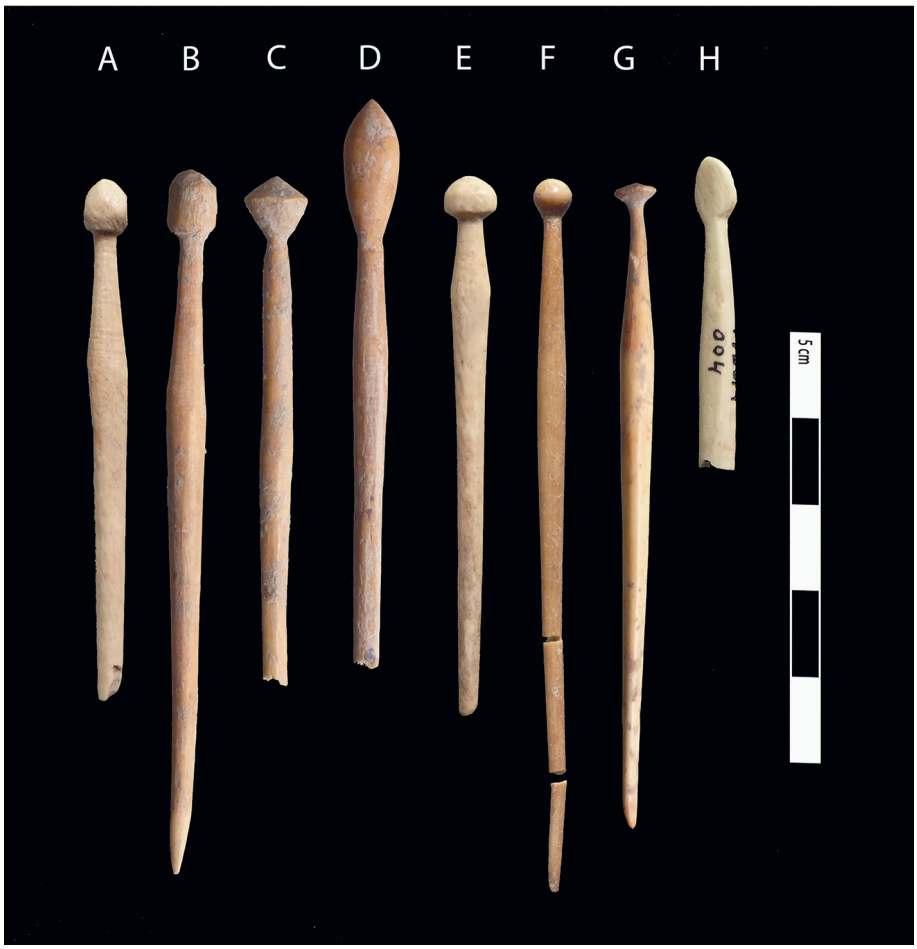


Figura 2. Selección de alfileres (*acus crinales*) atendiendo a su distinta tipología: A. cabeza afacetada, B. barriloide, C. bicónica, D. cáliz de amapola, E. cebolla, F. esférica, G. discoide y H. cilíndrica

Cucharas de perfumes (ligulae)

En el conjunto de útiles óseos procedentes del teatro de Itálica se han hallado cuatro piezas que podrían tratarse de cucharas de perfume o lígulas (fig. 5), atendiendo a la definición realizada por Rodríguez (1991-92) en el yacimiento de Torre Águila (s. II d.C.), en Barbaño, Badajoz. Son objetos de fuste cilíndrico terminado en punta, el extremo contrario se estrecha en dos planos convergentes con escotadura en V dejando una oquedad en el centro que formaría la cucharilla. Tres de ellos se hallaron juntos en la campaña de 1990 y están datados en el s. II

Figura 3. Vistas anterior y posterior de un fragmento proximal de *discriminales*. Este objeto está caracterizado por la sección aplanada, la terminación en balaustrada y trazas de corrosión en el ápice debido a la aplicación de productos cosméticos

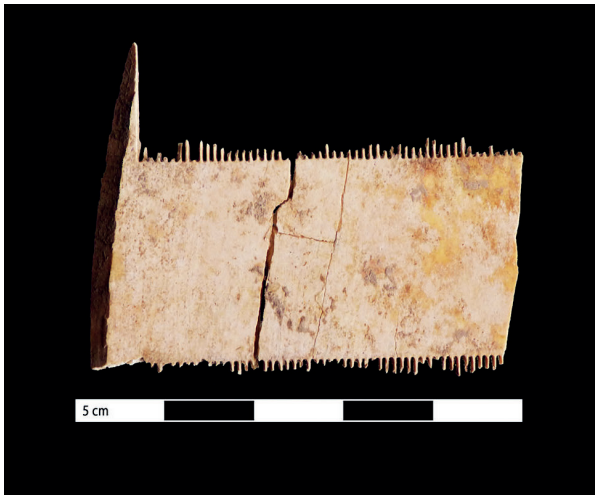


Figura 4. Peine doble liso. Tipo II de acuerdo con Jiménez (2011)

Figura 5. Conjunto de lígulas o cucharas de perfume halladas en el teatro de Itálica

d.C. y el otro procede de la campaña de 1989. Debido al estado de conservación de estas piezas no se ha podido constatar la forma de la pala en ningún caso. Es destacable el mayor diámetro y consistencia de los vástagos de estos objetos en contraste con los de punzones o alfileres. Además de en Torre Águila, se han hallado objetos de este tipo en yacimientos de todo el imperio (Rodríguez 1991-92), sirvan de ejemplo los estudiados por Mezquíriz (2009) en yacimientos navarros datados entre los ss. I-II d.C.

Cucharilla - sonda médica

En el conjunto de materiales tallados recuperados en el teatro de Itálica se han hallado dos posibles sondas médicas (fig. 6). En otros yacimientos se han clasificado ejemplares similares como cucharillas, indicándose que las de mayor longitud del mango suelen relacionarse con el uso médico para la preparación o medición de medicamentos o la extracción del contenido de ungüentarios (Bernal *et al.* 2019). Respecto a los ejemplares estudiados, ambos con el vástago cilíndrico, uno procede de la campaña de 1990 y otro de la de 1995. El primero de estos objetos presenta una terminación proximal en forma de cucharilla y ha sido descrito como una sonda médica atendiendo a un objeto similar hallado en Oiasso (Guipúzcoa) (Urteaga y Otero 2002: 48). El segundo está completo y presenta un remate en pala y el extremo distal erosionado, al igual que en el caso de los *discriminalis* esta erosión podría deberse al uso y aplicación de productos cosméticos, medicinales, etc.

Figura 6. Cucharilla-sonda médica: A. cara anterior y posterior de una sonda médica similar a la citada por Urteaga y Otero (2002: 48) hallada en la campaña de 1990 y B. posible cucharilla-sonda médica hallada en la campaña de 1995

3.2.2. Objetos relacionados con la costura

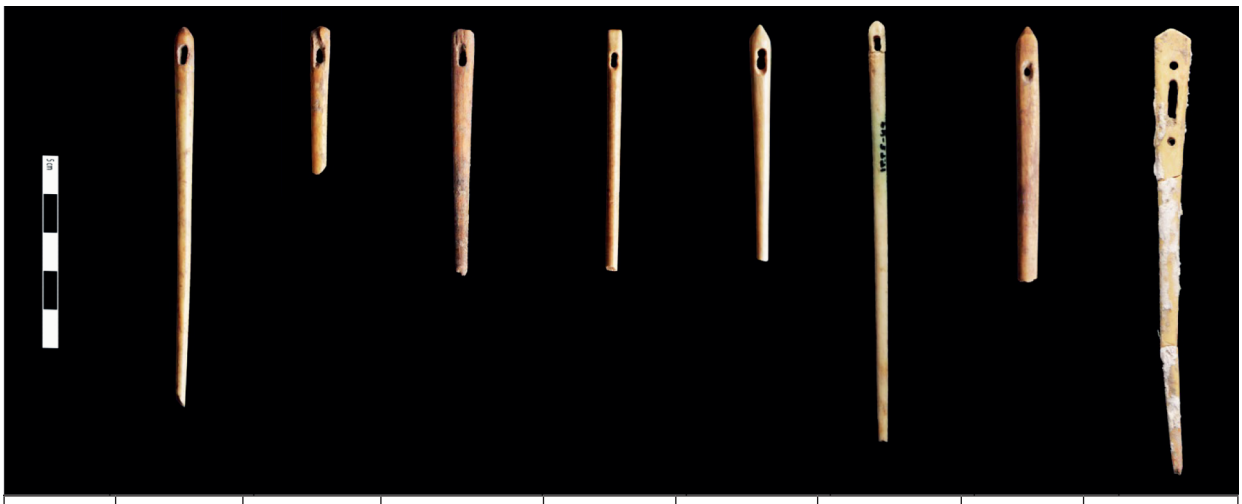
Agujas (acus)

Las agujas son objetos comunes tanto en la vida cotidiana de los asentamientos romanos como en pequeños talleres de pieles, tintes, etc. (Tabar y Unzu 1984), hallándose evidencias de las mismas en yacimientos de todo el imperio romano. Con esta denominación se identifica un objeto fabricado en una sola pieza, de perfil rectilíneo, de sección circular (que puede ser espatulada en el extremo del ojal) y con un extremo terminado en punta. En el otro extremo se encuentra el ojal y la cúspide o remate, a partir de los cuales se realizan las clasificaciones tipológicas (Rodríguez 1991-92; Mezquíriz, 2009). En el conjunto analizado se han descrito 23 agujas, de las que 12 han conservado la zona del ojal y el remate (tabla III). De estas últimas se han podido describir ocho tipologías atendiendo a su morfología. La mayor parte de las agujas estudiadas presentaba un solo ojal; sin embargo, una de ellas presenta una perforación rectangular y otras dos circulares. Este último tipo de aguja debería tener una función más precisa que las de un único ojal, pudiéndose utilizar para coser con más de un hilo a la vez (Tabar y Unzu 1984: 191) de distintos colores o grosores (Mezquíriz, 2009).

Punzones (subulae)

Los punzones son unos objetos con punta agudizada que se utilizaban para perforar tejidos, pieles y cueros (Tabar y Unzu 1984: 49), abriendo, según la trama del tejido o la dureza de la piel, el lugar por donde pasaría el hilo (Mezquíriz, 2009: 163). Se caracterizan por ser un vástago o fuste de sección circular que está engrosado en la parte superior y va disminuyendo hacia una punta aguda (Rodríguez 1991-92). El remate de la parte superior, más gruesa, es el elemento de clasificación tipológica (Rodriguez 2014). Entre los materiales arqueológicos recuperados se han definido 29 elementos como punzones. De ellos se han podido describir 20, siendo los de remate cónico o circular los más abundantes con 17 elementos, aunque algunos ejemplos similares son clasificados por algunos investigadores como *acus crinalis* (Jiménez 2011). Además, se han hallado dos elementos con remate decorado y un diente de cerdo afilado (fig. 7). Los restantes nueve objetos incluidos en esta categoría carecen de remates completos y no pueden incluirse en ninguna de las categorías anteriores.

Tabla III. Cuantificación de los distintos tipos de aguja hallados en el teatro de Itálica



Remate	Cónico	Recto	Redondeado	Recto	Cónico apuntado	Redondeado	Cónico	Triangular
Ojal	Rectangular			Ocho			Redondo	1 rectangular 2 circulares
Número	2	1	1	2	1	1	1	1

Objetos similares han sido descritos en numerosos yacimientos romanos (Tabar y Unzu 1984; Mezquíriz 2009; Rodríguez 2014), destacando el hallazgo en Río Tinto (Huelva) de punzones con remate decorado similares a los descritos en Itálica (Pajuelo 2020).

Huso

Entre los elementos de la campaña de 1990 se halló un objeto que pudiera tratarse de un huso, aunque al presentar un lado plano también podría estar vinculado con un elemento decorativo de un mueble. Se trata de una varilla hueca que perdió uno de los extremos y que conserva una decoración compuesta de dos molduras con líneas incisas paralelas y una esfera entre ellas (fig. 8). El vástago es de perfil circular recto y la moldura presenta un lado plano que evita que la pieza gire sobre sí misma. Este fragmento presenta unas medidas de 81,65 mm de longitud, 10,68 mm de diámetro máximo de la moldura, 8,26 mm de diámetro mínimo de la moldura y 6,87 mm de diámetro del vástago. Objetos similares se han hallado en yacimientos estudiados por Mezquíriz en Navarra (Mezquíriz 2009).

3.2.3. Objetos relacionados con cajas y elementos muebles

Placas

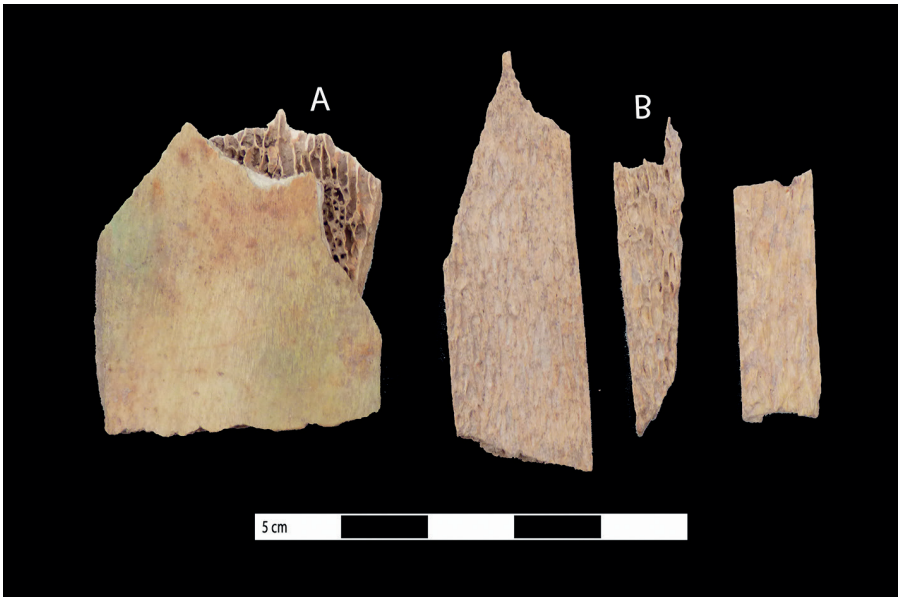
En las campañas de 1989 y 1990 se han hallado dos tipos de placas: unas, con muy poco grosor (menos 2,58 mm) y sin decoración o con una serie de líneas incisas paralelas de distinta anchura (además de algunos baquetones); y otras, más gruesas y profusamente decoradas. Ambos tipos de placas pudieron ser utilizadas para recubrir y decorar cajas y muebles e incluso algunas de ellas pudieron servir como patas para distintos tipos de mobiliario (Corzo y Toscano 2003c); de hecho, se han hallado remaches metálicos en algunas de ellas que servirán para unir estas piezas al mueble que se quería decorar. De todas ellas, las finas y menos trabajadas fueron halladas casi en su totalidad en lo que Corzo y Toscano (2003b, 2003c) describieron como taller de eboraria.

Las piezas más abundantes se corresponden con aquellas más delgadas, sin decoración o con motivos sencillos de finas líneas paralelas incisas. Algunas de estas piezas presentan en su cara interna la estructura típica del hueso esponjoso y las costillas, las cuales podrían proceder de bovinos o equinos atendiendo a su grosor (fig. 9). Por su parte, las placas más anchas debieron ser realizadas a partir de las diáfisis de huesos largos de grandes ungulados, estas presentan el grosor de este tipo de huesos y algunas de ellas conservan parte del tejido esponjoso propio de las epífisis (fig. 10 D). En estas piezas se observan distintas decoraciones que se podrían relacionar con motivos vegetales (fig. 10 B, D y J), figurados que pudieran corresponderse con una cesta con panes (fig. 10 H), elementos faciales humanos (fig. 10 B), dibujos geométricos (fig. 10 C y F) y otros

Figura 7. Selección de punzones hallados en las excavaciones del teatro de Itálica: A. remate cónico o circular, B. remate plano, C. remate decorado y D. incisivo de suido tallado

Figura 8. Fragmento de un posible huso hallado en la campaña de 1990

Figura 9. Conjunto de placas finas (B) junto a una costilla de un ungulado grande (A)



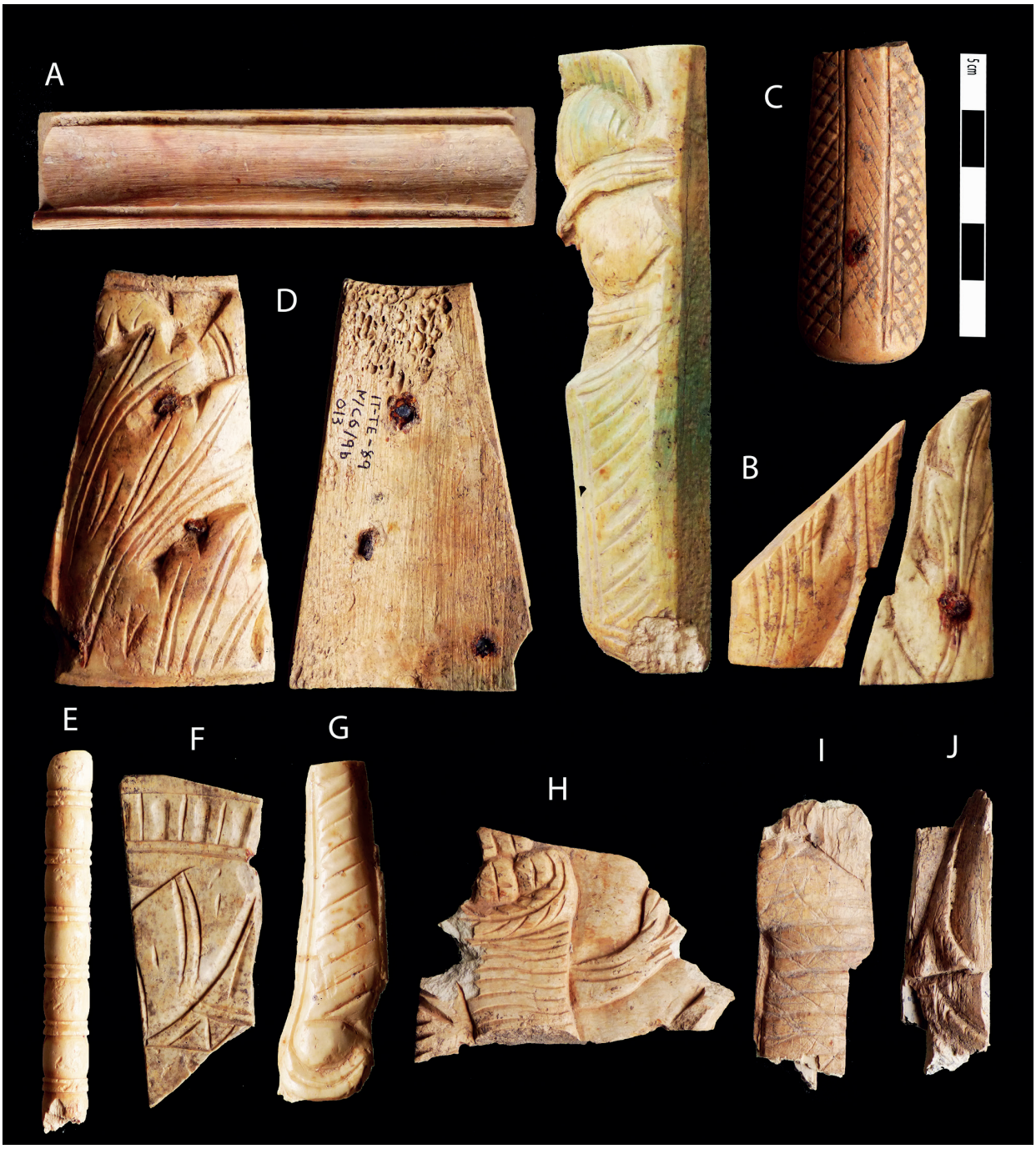


Figura 10. Conjunto de huesos trabajados: A. fragmento de caja, B.-C. posibles mangos y D.-J. placas para decorar muebles

de difícil caracterización (fig. 10 I y J). Asimismo, se ha descrito una pieza plana compuesta por semiesferas separadas por dos baquetones semicirculares que podría relacionarse con algún motivo arquitectónico (fig. 10 E), del cual se ha hallado un paralelo en la villa del Montecillo de Castejón datado en los siglos I-II d.C. (Navarra; Mezquíriz, 2009: 188). Por último, es destacable el hallazgo de restos de los remaches utilizados para fijar las placas a los objetos a decorar (fig. 10 D).

Caja desmontable con tapa corredera

Entre los materiales de la campaña de 1989 se ha localizado un objeto de hueso rectangular de sección plana en uno de sus lados y cóncava en el contrario, en este último se observan dos estrechas acanaladuras longitudinales en los bordes (fig. 10 A), que podría tratarse de una de las partes que componen una caja con tapa corredera. Esta pieza es similar, en cuanto a la forma de montaje, a la caja hallada en la sepultura A6 (ss. I-II d.C.) localizada al noreste de

Figura 11. Bisagras. En la parte superior de la imagen se puede observar una de las piezas halladas en la campaña de 1990 junto a su plano transversal, mientras que en la parte inferior se encuentra el fragmento hallado en la campaña de 1995

la *colonia Augusta Emerita* (Mérida) (Bejarano *et al.* 2019: 183).

Bisagras (cardines)

De acuerdo con Rodríguez (2014) las bisagras son unos objetos comunes en los yacimientos de Hispania, los cuales se conocen en la península ibérica desde el s. IV a.C. (necrópolis de Ampurias, Mezquíriz 2009). Este tipo de objetos se componen de cilindros huecos con uno o varios orificios, de modo que al ensamblar unos a otros se da forma a la charnela que permitía el movimiento batiente de las puertas (Mezquíriz 2009). En el teatro de Itálica se han hallado cuatro partes de bisagra, una de ellas datada en el primer cuarto del s. I d.C. y hallada en la campaña de 2009-2011, una en la de 1995 y otras dos en la de 1990 (una de estas últimas está datada en el s. II d.C.). Según Mezquíriz (2009) estas piezas se realizaban generalmente utilizando una diáfisis de hueso largo de ciervo o vacuno. En este caso todas ellas están realizadas a partir de un metatarso de ciervo (*Cervus elaphus*) atendiendo a su sección transversal de las piezas (fig. 11). En cuanto a paralelos, se podrían citar las cuatro piezas halladas en la intervención arqueológica en El Olivillo datadas en el s. I d.C. (Cádiz; Bernal *et al.* 2019), las tres bisagras procedentes de la ciudad de Andelo (Navarra; Mezquíriz 2009), una pieza en Río Tinto (Huelva; Pajuelo 2020), el ejemplar estudiado en Los Bañales (Zaragoza; Andreu 2013) o las dos piezas descritas en la calle Almendralejo 41 de Mérida datadas entre los ss. III y VI d.C. (Badajoz; Aranda 2006).

3.2.4. Objetos relacionados con la escritura

Estilos (stili)

Los *stili* eran unos objetos realizados en distintos materiales, entre ellos el hueso, utilizados para la escritura sobre *tabulae ceratae* (Alonso y Sabio 2012; Olesti 2019). Por lo general tienen tres partes, un cuerpo o fuste cilíndrico alargado, una punta afilada que sirve para escribir y una cabeza en espátula para borrar sobre la cera que presenta una superficie biselada plana (Pajuelo 2020). En el teatro de Itálica se han hallado cuatro elementos que podrían tratarse de *stili* cónicos simples atendiendo a la clasificación de Olesti (2019), en concreto se han registrado tres en la campaña de 1990, uno en la de 1989 y otro de la de 1988 (fig. 12).

3.2.5. Objetos relacionados con juego y divertimento

Ficha o tapadera de caja

De la intervención realizada en 1990 proceden dos elementos que podrían tratarse de fichas o tapaderas de caja (fig. 13). Una de ellas se trata de una pieza circular plana con una decoración realizada a base de círculos concéntricos incisos agrupados en dos conjuntos a partir de un punto perforado en el centro, que se dataría en el s. II d.C. (fig. 13 A). Esta pieza presenta un diámetro de 25,88 mm y un grosor de 2,17 mm. Su función se ha establecido a través de las similitudes reconocidas en piezas procedentes de distintos hallazgos que las han clasificado como fichas, botones o tapaderas de cajas. En Los Bañales

Figura 12. Selección de estilos hallados en el teatro de Itálica; estos objetos se utilizaban para escritura sobre *tabulae ceratae*

(Zaragoza) se describe como ficha de juego un objeto similar con un diámetro de 1,6 cm, una decoración de tres círculos concéntricos y una perforación central (Andreu 2013). En el yacimiento de Rubia (Álava) se ha descrito otro objeto similar datado entre los siglos III-V d.C. (Sáenz de Urturi 2012). En concreto se trata de un objeto en forma de disco con una decoración basada en círculos concéntricos en una de sus caras. El diámetro máximo de este objeto es de 18 mm y el grosor es de 3 mm. Según la autora podría estar elaborado a partir de un asta de ciervo. Aunque se propone el uso de estas piezas como fichas de juego cuando se encuentran de manera aislada en un depósito, en el yacimiento de la Vega Baja (Toledo) se han hallado sirviendo de tapadera de cajas de hueso con forma cilíndrica (Cáceres y de Juan 2010: 306). En concreto se han hallado 4 piezas decoradas con un bajorrelieve de círculos concéntricos y un punto central perforado con un diámetro de entre 2,3 y 2,8 cm y un grosor aproximadamente de 0,5 cm. Destaca la presencia de un retalle en la parte inferior en al menos dos de ellas que serviría para encajar la tapadera a la caja, este aspecto no ha sido descrito por ninguno de los autores anteriores, ni tampoco se observa en la pieza del teatro de Itálica. Por lo tanto, ante la ausencia de una perforación completa que permita su uso como botón, podría concluirse que el objeto de Itálica se trata de una ficha o de una tapadera sin retalle en la parte inferior.

Figura 13. Fichas o tapas de caja realizadas en hueso o cuerna

El otro objeto hallado de este grupo tiene una forma circular con una de las caras semiesférica sin decoración y una perforación central, presenta además una acanaladura superficial en el contorno (fig. 13 B). Hay que destacar que la cara interior no es completamente recta, por lo que podría tratarse de una tapadera o un objeto en proceso de trabajado. En el yacimiento de la Vega Baja de Toledo esta pieza se relaciona con el juego como una ficha de damas (Cáceres y de Juan 2010).

En las excavaciones de 1990 se describe un astrágalo de ungulado con una perforación en el centro (Corzo y Toscano 2003c: 52). Este objeto no ha sido localizado por nuestro equipo, pero tres objetos similares se recuperaron en El Palomar (Oliete, Teruel) junto a cinco fichas circulares de piedra y un dado que podrían estar relacionados con algún tipo de juego datado en el 1er tercio del s. I a.C. (Blasco 2016: 252).

3.2.6. Objetos relacionados con herramientas y elementos varios

Mangos

En el conjunto analizado se ha hallado un fragmento con decoración geométrica, procedente de la campaña de 1989, que podría tratarse del mango de cuchillo debido a su forma y a la localización de un remache metálico. Además, se ha podido describir otra pieza, probablemente realizada con la diáfisis de un hueso largo de bovino que podría presentar la misma función (fig. 10 C y D). Esta última fue determinada como la pata de un mueble por Corzo y Toscano (2003b: 155).

3.2.7. Objetos indeterminados

Se han hallado dos objetos que no han podido adscribirse con garantías a ninguna de las tipologías expuestas hasta el momento, uno es un posible *acus* en proceso de tallado (campaña de 1995) y el otro es una pieza tallada que podría tratarse de un botón (campaña de 1990) (fig. 14).

3.3. Los talleres eborarios

Según las fuentes escritas, en la antigua Roma la manufactura de objetos de hueso era una actividad desarrollada por artesanos especializados (Tormo 2003; Jiménez 2011; Rodríguez 2014); sin embargo, no incluyen información sobre el proceso de elaboración u otros aspectos relacionados con esta actividad. De manera general, se conocen los procesos más habituales desarrollados durante la preparación y el trabajado del hueso indirectamente, por comparación con las investigaciones en otros periodos culturales. Tormo (2003) diferencia tres fases en el proceso de trabajado del hueso (la extracción u obtención del útil en bruto, la elaboración y el acabado), en las cuales se desarrollan diferentes actividades que pueden dejar marcas en los huesos y fragmentos de desecho. En concreto, siguiendo el esquema del proceso realizado por Aranda (2006), en base a la propuesta de Rascón *et al.* (1995), la manufactura de objetos de hueso comenzaría con la limpieza del elemento, probablemente con cal viva para eliminar la componente orgánica, y continúa con el cortado del fragmento para dar forma, el desbastado, el pulido y el acabado y decoración mediante torneado y tallado. En ocasiones, se finaliza la pieza tiñéndola o forrándola con láminas metálicas. En esta línea es destacable la comunicación oral de Juan Luis Cabot (artesano y agente cultural) que realiza un cocido controlado del hueso a tallar para transformar el colágeno en cola y de este modo aumentar la resistencia del objeto.

Constatar los distintos pasos de este proceso son necesarios para el estudio de los talleres de eborario porque para su clasificación como tal deben hallarse evidencias de toda la cadena productiva (fragmentos óseos, esbozos, recortes de talla, piezas sin concluir, etc.). Atendiendo a este criterio, Rodríguez (2014: 366) confirma la existencia de 19 talleres en Hispania, al menos hasta la publicación de su estudio, distribuidos por toda la península ibérica.

En Itálica se han propuesto tres posibles talleres, uno de ellos localizado en la Casa de Cañada Honda, descrito en las intervenciones de los años 70 por Luzón (Luzón 1999) y dos en el teatro. Uno de ellos situado en el área sur de la terraza superior datado en el s. II d.C. (Corzo y Toscano 2003c: 31) y el otro, en la parte noroeste del pórtico y parte del *parascaenium* cuya cronología se sitúa en los siglos III-IV d.C. (Corzo y Toscano 2003c: 153). Será de este este último, únicamente, del que se citen y se conserven restos óseos sin trabajar que pudieran servir como evidencia de la cadena de producción de objetos de hueso, por eso será el único depósito que se estudiará en este apartado. En este punto es interesante destacar que se ha mantenido la denominación de taller de aborario atribuida por Corzo y Toscano (Corzo y Toscano 2003c), aunque no se han documentado objetos ni restos de marfil entre los elementos analizados.

Figura 14. Posible botón hallado en la campaña de 1990

Figura 15. En la imagen se pueden observar A un fragmento de diáfisis cortado con segueta, B un fragmento de diáfisis con corte transversal y C dos fragmentos en proceso de tallado procedentes de la campaña de 1989

El conjunto óseo hallado en el taller de eborario suma 434 elementos (fig. 15), los cuales se registraron tanto en los estratos del interior de una habitación de cuatro metros cuadrados (posible taller) como en los rellenos de espacios anejos a la misma, de acuerdo con el inventario de los materiales citados por Corzo y Toscano (2003b, 2003c). El repertorio de objetos trabajados suma 327 piezas (258 procedentes de la campaña de 1989 y 69 de la de 1990), mientras que el conjunto de restos óseos no trabajados asciende a 107 elementos.

En lo que respecta a elementos trabajados es destacable el número de placas, ya que suponen el 93% de los objetos. La mayor parte de estas placas son finas y probablemente fueron elaboradas con fragmentos de costilla de ungulados grandes (vacas, équidos). Este pequeño grosor hace que puedan fracturarse fácilmente, lo que puede influir en el elevado número de elementos hallados. Además de las placas, se han descrito siete *acus crinalis*, un *discriminalis*, cinco punzones, un mango, ocho vástagos y un elemento indeterminado. Todos estos elementos se realizan usualmente con diáfisis de huesos de ungulados grandes (Bustamante-Álvarez y Detry 2019).

El conjunto de huesos no trabajados está compuesto por 107 restos, de los que 106 pertenecían a distintas especies de ungulados. En esta asociación se ha podido estimar un mínimo de nueve ejemplares: un *Bos taurus*, un *Equus* sp., cuatro *Sus scrofa/Sus s. domesticus*, un *Ovis aries,* una *Capra hircus* y un animal de la Clase III-IV. Estas especies son comunes en la mayor parte de los yacimientos arqueológicos peninsulares (Fernández 2003; Iborra 2017; Valenzuela-Lamas y Detry 2017), hallándose también en otros depósitos del teatro de Itálica no vinculados a labores de industria ósea (Bernáldez-Sánchez y García-Viñas, en este volumen). Sin embargo, al contrario de lo estudiado en Mérida (Bustamante-Álvarez y Detry 2019), donde los bovinos suponen la especie más abundante tanto en número de restos como de individuos, en Itálica son los suidos el grupo más abundante, al igual que ocurre en otros depósitos del Teatro (Bernáldez-Sánchez y García-Viñas, en este volumen). Los huesos de todas estas especies son utilizados habitualmente en la fabricación de objetos (Rodríguez 2014; Bustamante-Álvarez y Detry 2019), pero son los bovinos los que tienen un mayor interés por el tamaño de sus huesos. A estas especies habría que sumar el ciervo, ya que se

trata de una especie comúnmente utilizada en la industria ósea, sobre todo por su cuerna. Aunque no se han hallado evidencias claras del uso de cuernas en este yacimiento, sí se ha podido constatar el aprovechamiento de metatarsos de *Cervus elaphus* en la producción de bisagras (*cf.* fig. 11), por lo que habría que sumar una nueva especie de ungulado a la asociación descrita en este posible taller de eborario. Además de las especies registradas, para determinar si un conjunto óseo es producto de un taller de manufactura de objetos en hueso es necesario analizar el estado de conservación del depósito, estudiar qué partes anatómicas están conservadas y realizar un análisis tafonómico de las marcas de uso que presentan los restos.

El estado de conservación de los huesos influye en la determinación anatómica de los fragmentos óseos encontrados en un depósito, aumentando el número de restos indeterminados por la pérdida de caracteres diagnósticos conforme aumenta la fragmentación. En un taller de eborario la conservación de los elementos debería variar de acuerdo con el momento del proceso productivo en el que se hallase el depósito cuando se produjo su abandono y enterramiento. De este modo, durante la limpieza los huesos estarían más completos que cuando se procede a cortarlos, y a su vez, el tamaño de esquirlas tendería a ser más pequeño e indeterminable con el avance del proceso de manufactura de las piezas. En concreto, la asociación estudiada presenta un índice de fragmentación de 0,22 y un porcentaje de indeterminación del 40%. Estos valores son propios de un conjunto óseo poco fragmentado, por lo que cabrían al menos dos posibilidades: que la mayor parte de los huesos se encontrase en las primeras fases del proceso o que el conjunto de huesos estudiados fuera el resultado de una recolección selectiva de los huesos más grandes durante la excavación, obviando de este modo las esquirlas más pequeñas.

Otro de los aspectos que podría definir el origen de un depósito de huesos es la conservación diferencial de partes anatómicas (Lupo 2001; Yravedra 2006; García-Viñas y Bernáldez-Sánchez 2018b), en el caso de un taller donde se realizan objetos de hueso deberían hallarse huesos largos de ungulados para aprovechar las diáfisis, cuernas y astas y en este caso costillas para realizar las placas finas. En Mérida se han descrito sobre todo tibias y metápodos de bovino (Bustamante y Detry 2019), los cuales son muy adecuados para la fabricación de objetos de hueso; sin embargo, en Itálica ninguna parte anatómica destaca en número del resto de huesos del esqueleto (tabla IV).

Tabla IV. Registro óseo procedente del taller de eboraria hallado en la zona norte del teatro de Itálica. Entre paréntesis se han especificado el número de dientes que ya están contabilizados en el total de huesos, por ejemplo, para el caso de *Bos taurus* hay una pieza dentol entre los cuatro restos óseos determinados

	Tipología / especie	Campaña 1989		Campaña 1990	
		NR	NMI	NR	NMI
Industria ósea	*Acus crinalis*	1		6	
	Discriminalis			1	
	Agujas			2	
	Punzones			5	
	Vástagos	2		6	
	Mango	1			
	Placas	254		48	
	Indeterminado			1	
Residuos	*Bos taurus*	4 (1)	1		
	Equus sp.	1	1		
	Sus scrofa / Sus s. domesticus	23 (7)	1	2	2
	Ovis aries / Capra hircus	24		2	1
	Ovis aries	1	1		
	Capra hircus	3 (2)	1		
	Clase I	6		2	
	Clase II	23		4	
	Indet. Clases I y II			11	
	Clases III y IV	1			

Por último, en un taller de eborario deberían hallarse fragmentos óseos con cortes y/o trabajados parcialmente. En este sentido, aunque en la mayor parte de los restos hay evidencias de cortes y percusión que podrían estar relacionados con el consumo de carne (sobre todo en el caso de suidos y caprinos), destaca un fragmento longitudinal de tibia de un animal de la Clase I (*Bos taurus, Equus* sp.) con evidencias de un corte realizado con una segueta o sierra y dos restos con cortes y pulidos parciales (tabla V). A eso hay que añadir que algunas de las placas registradas parecen no estar completamente terminadas, las cuales podrían tratarse de una evidencia del proceso productivo que se desarrollaba en este taller. Otro aspecto reseñable a nivel tafonómico, es la coloración verdosa que presentan 16 fragmentos sin trabajar y algunas de las placas finas. Aunque es posible que los objetos tallados se terminaran aplicando algún tipo de coloración, generalmente verde (Bustamante-Álvarez y Detry 2019), en este caso parecen ser el producto de una impregnación diagenética por contacto con metales. No obstante, se han seleccionado diferentes muestras para contrastar esta hipótesis mediante análisis químicos. Finalmente, es destacable que al igual que en el depósito estudiado por Bustamante-Álvarez y Detry (2019: 151) no se hayan observado termoalteraciones en los restos.

A modo de síntesis, atendiendo a los resultados paleobiológicos y las observaciones tafonómicas se podría concluir que, aunque no se puede garantizar que todo el material óseo no trabajado estuviera seleccionado como materia prima para la elaboración de objetos de hueso, sí hay algunas evidencias de varias fases del proceso de manufactura de objetos de hueso, desde fragmentos cortados con segueta

Tabla V. Registro de partes anatómicas halladas en el depósito vinculado al taller de eborario del teatro de Itálica

Hueso	*Bos taurus*	*Equus sp.*	*Sus scrofa / Sus s. domesticus*	*Ovis aries*	*Capra hircus*	*Ovis aries / Capra hircus*
Incisivo mandíbula	1		4			
Canino mandíbula			3			
Premolar mandíbula					2	
Cráneo			1			
Mandíbula						2
Vértebra	2					1
Costilla	2		9			9
Escápula			2			
Húmero			3			
Radio			1			3
Ulna						2
Carpiano						
Metacarpo			1			2
Fémur					1	2
Tibia	2					1
Fíbula			1			
Metatarso				1		3
Metápodo						1
Falange I	1	1				
Total	8	1	25	1	3	26

hasta objetos en las últimas fases del tallado. Por lo tanto, corroborando lo expuesto por Corzo y Toscano (2003c), no podría descartarse que en ese espacio hubiera instalado un taller de eborario datado entre los ss. III y IV d.C.

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de este estudio ha sido imprescindible la colaboración del personal del Conjunto Arqueológico de Itálica; queremos agradecer a su director Fernando Panea Bonafé su interés y, especialmente, a Daniel González Acuña, conservador de dicho Conjunto, por su colaboración en la consecución de este trabajo. Además, queremos agradecer a Juan Luis Cabot su generosidad al compartir con nosotros su experiencia en la manufactura de objetos de hueso.

4. BIBLIOGRAFÍA

AGUADO MOLINA, M.; BANGO GARCÍA, C. y JIMÉNEZ CAÑIZOS, O. (2007): «El hueso trabajado del yacimiento del «Cerro de Álvar-Fáñez» (Huete, Cuenca)», *Cæsaraugusta* 78: 495-510.

ALONSO, J. y SABIO GONZÁLEZ, R. (2012): «Instrumentos de escritura en Augusta Emerita. Los *stili* o estiletes», *Revista de Estudios Extremeños* LXVIII (III): 1001-1024

ANDREU PINTADO, F.J. (2013): «Sobre un repertorio de objetos de hueso romanos del Norte de la Tarraconense: Los Bañales de Uncastillo (Zaragoza, España)», *Habis* 44: 115-139.

ARANDA CISNEROS, J. A. (2006): «Primeros avances en el estudio de la industria ósea de época romana y tardoantigua hallada en las excavaciones del solar de la calle Almendralejo nº 41 (Mérida)», *Mérida Excavaciones Arqueológicas* 9 (2003): 573-588.

BARANDIARÁN, I. (2006): *Imágenes y adornos en el arte portátil paleolítico*. Barcelona, Ariel.

BEJARANO OSORIO, A.M.; BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M.; NAVARRO GASCÓN, J.V.; MARRAS, S. y ARTEAGA RODRÍGUEZ, A. (2019): «Estudio arqueológico y arqueométrico de restos de cosmético hallados en una *pyxis* malacológica en Augusta Emerita (Mérida, Badajoz)», *Saguntum* 51: 177-195.

BERNAL CASASOLA, D.; VARGAS GIRÓN, J. M y LARA MEDINA, M. (2019): *7 metros de la Historia de Cádiz. Arqueología en El Olivillo y en el Colegio Mayor Universitario.* Cádiz, Universidad de Cádiz.

BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E. (2011): «Biostratinomy applied to the interpretation of scavenger activity in paleoecosystems», *Quaternary International* 243: 161–170.

BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E. (2009): *Bioestratinomía de macromamíferos terrestres de Doñana. Inferencias ecológicas en los yacimientos arqueológicos del S.O. de Andalucía*. Oxford, BAR International Series 1978, Archaeopress.

BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E.; GARCÍA-VIÑAS, E.; SÁNCHEZ-DONOSO, I. y LEONARD, J.A. (2017): «Dynamics of scavenging on mammal carcasses in Mediterranean ecosystems», *Palaios* 32: 1-7.

BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E.; GARCÍA-VIÑAS, E.; GAMERO ESTEBAN, M.; AMORES CARREDANO, F. y OCAÑA GARCÍA DE VEAS, A. (2013): «"Cruz del Negro" necropolis: Phoenician funerary evidence in SW of Spain?», *Anthropozoologica* 48 (2): 323-340.

BLASCO MARTÍN, M. (2016): «Dados y fichas de la Edad del Hierro en la Península Ibérica», *Archivo de Prehistoria Levantina* XXXI: 241-260.

BUSTAMANTE-ÁLVAREZ, M. y DETRY, C. (2019): «Una *officina* dedicada al tratamiento, manufactura y venta de objetos de hueso en *Augusta Emerita* (Mérida, Badajoz)», *Zephyrus* LXXXIII: 139-163.

CÁCERES GUTIÉRREZ, Y.E. y DE JUAN ARES, J. (2010): «El material óseo trabajado del yacimiento arqueológico de la Vega Baja (Toledo)», en A. García (coord.), *Localización: Espacios urbanos en el Occidente mediterráneo (S. VI-VIII)*: 327-334. Toledo, Toletum Visogodo.

CORZO SÁNCHEZ, R. y TOSCANO SAN GIL, M. (2003a): *Excavaciones en el teatro de Itálica. Volumen I 1988-89*. Sevilla, Junta de Andalucía.

CORZO SÁNCHEZ, R. y TOSCANO SAN GIL, M. (2003b): *Excavaciones en el teatro de Itálica. Volumen I 1989*. Sevilla, Junta de Andalucía.

CORZO SÁNCHEZ, R. y TOSCANO SAN GIL, M. (2003c): *Excavaciones en el teatro de Itálica. Volumen I 1990*. Sevilla, Junta de Andalucía.

COSTA, C. (2011): «A Gestão do fogo em castanheiro do vento: a possível utilização do osso de animal como combustível», en *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica* (Madrid, 6, 7 y 8 de mayo de 2009), I: 309-315, Madrid, Pórtico.

COSTAMAGNO, S. y THÉRY-PARISOT, I. (2005): «Propriétés combustibles des ossements. Donnés expérimentales et réflexions archéologiques sur leur emploi dans les sites paléolithiques», *Gallia Préhistoire* 47: 235-254.

DÍAZ-DEL-RÍO, P.; CONSUEGRA, S.; DOMÍNGUEZ, R.; MARTÍN-BAÑÓN, A.; VÍRSEDA, L.; AGUAS, F.; VILLEGAS, M.Á. y GARCÍA-HERAS, M. (2011): «Identificación de una tradición tecnológica cerámica con desgrasante óseo en el Neolítico Peninsular. Estudio arqueométrico de materiales cerámicos de Madrid (5300-3400 ca AC)», *Trabajos de Prehistoria* 68 (1): 97-122.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C. (2003): «Ganadería, caza y animales de compañía en la Galicia romana: estudio arqueozoológico», *Brigantium* 15: 1-238.

FERNÁNDEZ-JALVO, Y. y ANDREWS, P. (2016): *Atlas of the taphonomic identifications*. Dordrecht, Springer Netherlands.

GARCÍA-VIÑAS, E. y BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E. (2018a): *No hay historia sin basura. Los paleobasureros de la Edad del Hierro en el entorno del Lacus Ligustinus*. Sevilla, Diputación de Sevilla-Universidad de Sevilla.

GARCÍA-VIÑAS, E. y BERNÁLDEZ-SÁNCHEZ, E. (2018b): «Skeleton decay of *Cervus elaphus hispanicus* carcasses in Mediterranean ecosystems. Biostratinomy at Sierra Norte of Seville natural park (SW Spain)», *Archaeological and Anthropological Sciences* 10: 1945–1955.

GILMOUR G.H. (1997): «The nature and function of astragalus bones from archaeological contexts in the Levant and Eastern Mediterranean», *Oxford Journal of Archaeology* 16(2): 167-175.

HUNT ORTIZ, M.A.; ONTALBA SALAMANCA, M.Á.; ORTEGA FELIÚ, I.; GÓMEZ TUBÍO, B.; BERNÁLDEZ SÁNCHEZ, E. y LÓPEZ TORRES, P. (2010): «Examen arqueométrico de un objeto de hueso decorado de época almohade (siglo XIII d.C.) procedente de la excavación arqueológica de la calle San Fernando, Sevilla», en M.E. Saiz Carrasco, R. López Romero, M.A. Cano Díaz-Tendero y J.C. Calvo García (eds.), *VII Congreso Ibérico de Arqueometría*: 123-132. Teruel, Seminario de Arqueología y Etnología Turolense.

IBORRA ERES, M.P. (2017) «Arqueozoología de época romana en el País Valenciano», en S. Valenzuela-Lamas, L. Colominas y C. Fernández Rodríguez (eds.), *La romanización de la península ibérica, una visión desde la Arqueozoología. Archaeofauna* 26: 23-38.

JIMÉNEZ MELERO, M. (2011): *El arreglo del cabello femenino en época romana. Evidencias arqueológicas en la Bética occidental*. Tesis Doctoral, Universidad de Cádiz.

JIMÉNEZ SÁNCHO, Á. (2012): «Nuevas aportaciones sobre la construcción y evolución del graderío del teatro de Itálica: Los resultados de las campañas de excavación de 2009 y 2011», *Itálica. Revista de Arqueología Clásica de Andalucía* 2: 99-125.

LUPO, K. (2001): «Archaeological skeletal report part profiles and differential transport: ethnoarchaeological example from Hazda bone assemblages», *Journal of Anthropological Archaeology* 20: 361–378.

LUZÓN NOGUÉ, J.M. (1999): *Sevilla la vieja. Un paseo histórico por las ruinas de Itálica*. Sevilla, Fundación Focus-Abengoa.

LUZÓN NOGUÉ, J.M. (2010): «Manufacturas», en P. León (coord.), *Arte romano de la Bética. III. Mosaico. Pintura. Manufacturas*: 275-366. Sevilla, Fundación Focus-Abengoa.

LYMAN, R.L. (1994): *Vertebrate taphonomy*. Cambridge, Cambridge University press.

MEZQUÍRIZ IRUJO, M.A. (2009): «Producción artesanal romana: objetos de hueso encontrados en yacimientos navarros», *Trabajos de Arqueología Navarra* 21: 161-198.

MONTES GUTIÉRREZ, R. (2013): «Teorías interpretativas del arte mueble paleolítico», *Tiempo y Sociedad* 11: 5-61.

MORENO-GARCÍA, M. y PIMIENTA, C. (2004): «Arqueozoología cultural: o aerofone de Conímbriga», *Revista Portuguesa de Arqueologia* 7 (2): 407-425.

OLESTI VILA, O. (2019): «Los instrumentos de escritura y registro en el noreste peninsular en época republicana (s. II-I a.n.e.) como indicadores de romanización», *Palaeohispanica* 19: 55-79.

PAJUELO PANDO, A. (2020): Avance del estudio de las producciones en hueso de Cortalago (Riotinto, Huelva, España), *Revista Onoba* 08: 117-140.

RASCÓN MARQUÉS, S.; POLO LÓPEZ, J.; PEDREIRA CAMPILLO, G. y ROMÁN VICENTE, P. (1995): «Contribución al conocimiento de algunas producciones en hueso de la ciudad hispanorromana de Complutum: el caso de las acus crinales», *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I. Prehistoria y Arqueología* 8: 295-340.

RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, O. (2004): *El teatro romano de Itálica. Estudio arqueoarquitectónico*, Monografías de arquitectura romana 6. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, O. y VERA REINA, M. (1999): «Nuevas intervenciones en el teatro romano de Itálica: algunas apreciaciones sobre su evolución constructiva y su sistema de acceso», *Spal* 8: 189-205.

RODRÍGUEZ HIDALGO, J.M. (2012): «Itálica. La Pompeya española», en *De Pompeya al Nuevo Mundo: La corona española y la arqueología en*

el siglo XVIII, Antiquaria Hispanica 23: 123-142. Madrid, Real Academia de la Historia.

RODRÍGUEZ MARTÍN, F.G. (1991-92): «Los materiales de hueso de la villa romana de Torre Águila», *Anas* 4-5: 181-216.

RODRÍGUEZ MARTÍN, F.G. (2014): «Artesanos y talleres de hueso en la Hispania romana», en M. Bustamante-Álvarez y D. Bernal (eds.), *Artífices idóneos. Artesanos, talleres y manufacturas en Hispania*. Anejos de Archivo Español de Arqueología LCCI: 355-388. Mérida, CSIC.

ROMO SALAS, A. (1999): «Intervención arqueológica en el entorno del teatro de Itálica (Santiponce, Sevilla). Sector noreste», *Anuario Arqueológico de Andalucía'95*: 576-588. Sevilla, Junta de Andalucía.

SÁENZ DE URTURI RODRÍGUEZ, P. (2012): «Un taller de industria ósea en el yacimiento de época romana de Rubina (Nanclares de la Oca, Iruña de Oca, Araba/Álava)», *Kobie Serie Paleoantropología* 31: 105-136.

TABAR SARRIAS, M.I. y UNZU URMENETA, M. (1984): «Agujas y punzones de hueso de época romana en Navarra», *Trabajos de Arqueología Navarra* 4: 187-226.

TORMO ORTIZ, M. (2003): «Material óseo trabajado hallado en Villanueva de la Fuente/*Mentesa Oretana* (Ciudad Real)», en L. Benítez de Lugo (dir.), *Mentesa Oretana (1998-2002)*: 179-200. Valdepeñas, Anthropos.

URTEAGA ARTIGAS, M.M. y OTERO, X. (2002): *Erromatar Garaia*. San Sebastián, Diputación Foral de Gipuzkoa.

VALENZUELA-LAMAS, S. y DETRY, C. (2017) «Romanización y Arqueozoología en el limes del Imperio. El caso de Lusitania entre la Edad del Hierro y el Bajo Imperio (s. VIII a.C.-V d.C.)», en S. Valenzuela-Lamas, L. Colominas y C. Fernández Rodríguez (eds.), *La romanización de la península ibérica. Una visión desde la Arqueozoología. Archaeofauna* 26: 39-51.

YRAVEDRA SAINZ DE LOS TERREROS, J. (2006): «Acumulaciones biológicas en yacimientos arqueológicos: Amalda VII y Esquilleu III-IV», *Trabajos de Prehistoria* 63: 55–78.

Itálica es un yacimiento único en el patrimonio arqueológico de España de época romana. Desde el punto de vista histórico, sobresale por ser la primera fundación de Roma en nuestra Península ibérica a fines del siglo III a.C. y, sobre todo, por ser lugar de nacimiento de Trajano y patria de Adriano. Desde el punto de vista historiográfico debe ser resaltado su protagonismo en la historia de la arqueología española desde el siglo XVIII hasta nuestros días. Finalmente, desde la perspectiva arqueológica destaca por la singularidad de sus testimonios, sobre todo, los referidos a la época adrianea, en la llamada *Nova Urbs* ("ciudad nueva"), que se incluye actualmente en el Conjunto Arqueológico de Itálica.

Por el contrario, este libro se ocupa del análisis arqueológico de la llamada *Vetus Urbs* ("ciudad vieja"), bajo Santiponce, y, más en concreto, del sector NE, puesto en relación con la construcción del teatro y las nuevas edificaciones públicas que desde época de Augusto se situaron en este sector urbano; estas incluyen una *Aedes Augusti*, de enorme interés y, posteriormente, una *Aedes Hadriani*, según la novedosa hipótesis contenida en uno de los trabajos de esta obra. Se revisan en este volumen diversas intervenciones arqueológicas realizadas en este sector de la *Vetus Urbs* y diversos conjuntos de materiales (mármoles, conjuntos óseos, esculturas), para concluir en una serie de capítulos de síntesis; escritos por investigadores especialistas en la arqueología italicense. Estos estudios actualizan y marcarán un nuevo horizonte en el conocimiento científico del yacimiento.

Editorial Universidad de Sevilla

ISBN:978-84-472-2294-0