

Darío Bernal-Casasola, Rafael Jiménez-Camino Álvarez & José A. Retamosa-Gámez

UN TEMPRANO ABANDONO EN LOS SALADEROS DE *IULIA TRADUCTA* (BAETICA): EL CONTEXTO CERÁMICO TARDOANTONINO DEL PARQUE DE LAS ACACIAS

Recent archaeological works conducted in 2015 at ancient Iulia Traducta (modern Algeciras, province of Cádiz in Andalusia, Spain), have unearthed new Roman fish salting plants active from the I to probably the V c. AD. One of the vats was abandoned in the third quarter of the II c. AD, probably as internal reforms inside one of the cetariae. A pottery context (250 individuals circa) has been studied in detail, including fine wares (mainly ARSW A, terra sigillata hispánica, thin walled pottery), common wares, lamps and amphorae (mainly local/regional garum vessels but also African, Italic, Galic and others). In this paper we present and discuss this so interesting and close pottery context, which offers a nice perspective of the economic dynamics in the Bay of Algeciras in Late-Antonine times.

Introducción¹

La intervención arqueológica que da pie a estas líneas se desarrolló, con carácter urgente, entre la primavera y el verano del año 2015, originada por la necesidad de realizar una nueva cimentación para el muro de cierre del Parque de las Acacias, que amenazaba con desplomarse (JIMÉNEZ-CAMINO ET AL., en prensa). La excavación supuso la apertura de un sondeo de 6 metros de longitud por entre 2 y 3 metros de anchura, dentro del barrio industrial de la ciudad romana de *Iulia Traducta*, actual Algeciras (fig. 1A), en plena bahía homónima (JIMÉNEZ-CAMINO/BERNAL 2007). Este sector urbano, dedicado especialmente a la producción de derivados del pescado, ha sido documentado anteriormente en las intervenciones arqueológicas realizadas en la cercana calle de San Nicolás, donde se exhumaron varias *cetariae* articuladas en torno a un *decumanus* (BERNAL ET AL. 2003; BERNAL/EXPÓSITO 2006).

En la fase más antigua de la excavación se halló parte de una fábrica de salazón romana compuesta por dos piletas y dos pavimentos pertenecientes a la sala de despiece (fig. 1C). La factoría tenía acceso a uno de los *cardines* de la ciudad. Como no fue posible sondear los niveles previos a la construcción del complejo, sólo podemos apuntar que la instalación industrial debe ser posterior a la fecha de la fundación de esta ciudad hispanorromana (33–27 a.C.), y anterior a los contextos que estudiamos en este artículo.

El material arqueológico que analizamos en este trabajo formaba parte de los vertidos que amortizaron la denominada pileta nº 1, en los que se reconocieron también restos constructivos – mampuestos, *tegulae*, ímbrices, ladrillos, enlucidos parietales y restos del revestimiento que impermeabilizaba

las balsas – y, en menor medida, desechos relacionados con la explotación de los recursos terrestres y marinos (moluscos y pescados). Estos depósitos rellenaban la chanca de techo a muro, en una secuencia que describimos a continuación, de manera sucinta (fig. 1B). Primero se realizó un aporte sedimentario (U.E. 156) sobre el pavimento de la pileta, conformado por abundantes fragmentos de grandes contenedores: ánforas y dos *dolia*; junto a material constructivo y vajilla común. Posteriormente, se depositaron dos niveles en los que el volumen de material descendió ostensiblemente: la U.E. 155, un estrato de matriz sedimentaria limosa, prácticamente estéril, pero con varias bolsadas donde se concentraban los relativamente escasos artefactos de esta unidad; y sobre ésta la U.E. 154, caracterizada por la abundancia de restos de mortero de color blanco. Sobre este paquete vuelven a realizarse nuevas descargas de escombros con material constructivo y recipientes cerámicos (U.E. 136/137). Por último, la U.E. 128 terminó de rellenar la balsa hasta su coronamiento, con una significativa reducción en el volumen del material aportado. La excavación de la mitad inferior de la pileta se realizó dividiendo ésta en dos sub-sondeos. Primero se ejecutó el sector Oeste, donde el sedimento fue retirado por completo para ser cribado –aún restan 25 cajas por analizar– y, posteriormente, el Este, con las mismas unidades estratigráficas, aunque identificadas por acabar en la letra «b» (154b, 155b y 156b).

El abandono del área de procesado nº 1 y de la pileta nº 2 se realizó de forma sincrónica. Posteriormente, sobre los depósitos que sellaban ambas piletas se produjeron nuevos vertidos, bien datados por el material cerámico y por numérico, entre el tercer tercio del siglo III y principios del siglo IV (U.E. 119/124). Estos últimos también se caracterizan por albergar un volumen considerable de desperdicios de la producción de las fábricas vecinas (moluscos, peces y fauna terrestre) que acabaron por colmatar la superficie superior de las piletas. La destrucción de los muros perimetrales del complejo y el abandono definitivo de la factoría y de la calle

¹ Este trabajo se inscribe en el marco de desarrollo de los proyectos GARVM I (HAR2013-43599-P), GARVM II (HAR2016-78691-P) y RAMPPA (HAR2015-71511-REDT) del Ministerio de Economía y Competitividad/FEDER del Gobierno de España.

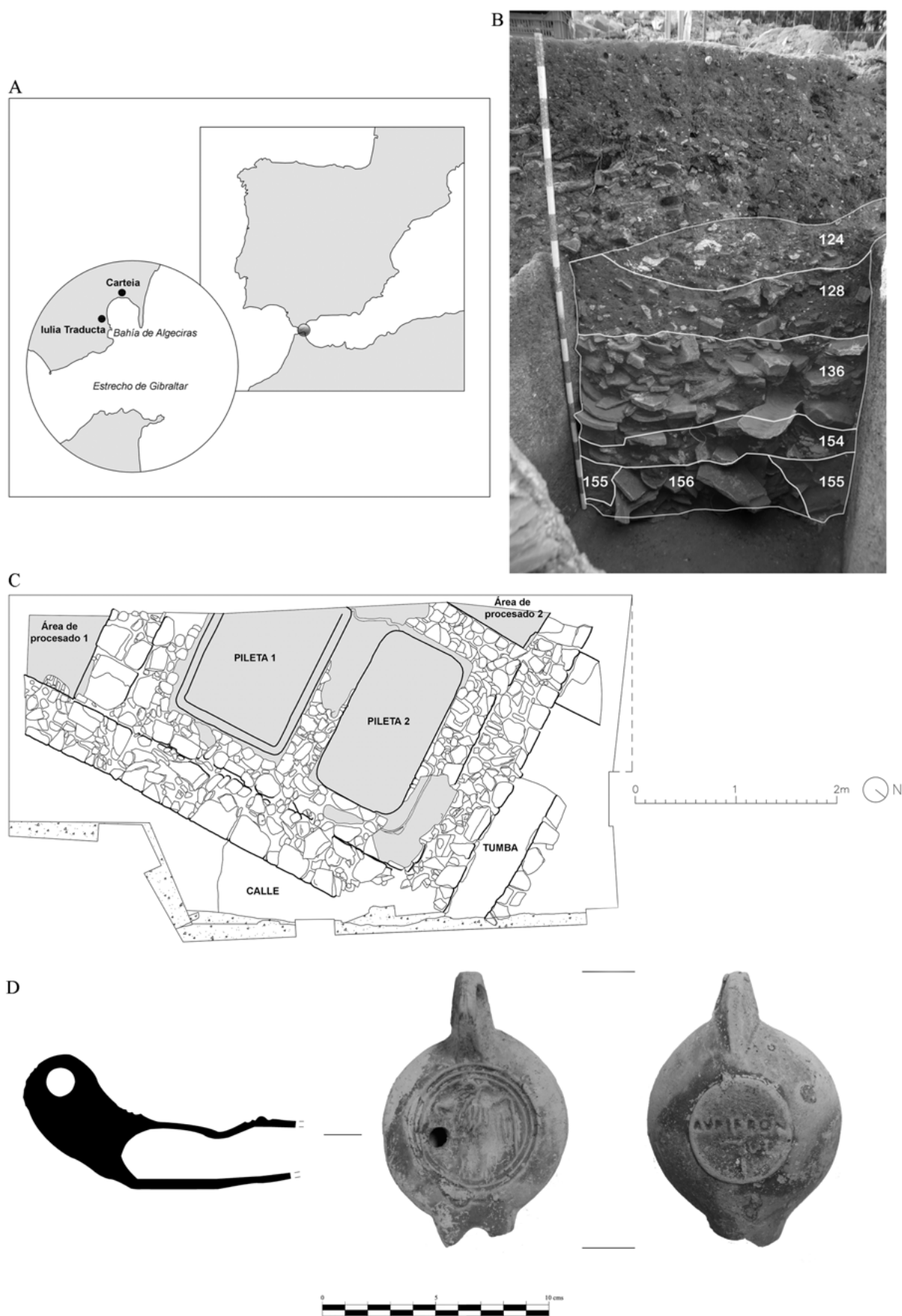


Fig. 1. Ubicación de la ciudad de *Iulia Traducta* en el estrecho de Gibraltar (A), con detalle de la estratigrafía de colmatación de la pileta salazonera nº 1, en su perfil oeste (B), planta de la excavación (C) y lucerna completa de la U.E. 156 (D).

Mobiliario		Unidad Estratigráfica								Total
Producción	Tipología	156	156b	155	155b	154	154b	136/137	128	
TSI (0,5%)	Indet.	-	-	-	-	-	-	1	-	1
TSG (0,8%)	Indet.	-	-	-	-	-	-	-	2	2
TSH (4,9%)	Indet.	1	1	-	-	1	1	3	1	8
	H. 15/17	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	H. 24/25 o 27	-	-	1	-	-	-	2	-	3
ARSW A (7,8%)	H. 3	-	-	-	-	-	-	3	2	5
	H. 6	-	-	-	-	-	1	1	-	2
	H. 8	-	-	-	-	1	-	3	1	5
	H. 9	-	-	-	-	1	1	1	1	4
	H.14	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	Indet.	-	-	-	1	-	-	-	-	1
PF (5,3%)	Diversos tipos	3	-	1	6	1	-	1	1	13
Engobe rojo pompeyano (1,2%)	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
Africana de cocina (13,1%)	H 23b	1	-	1	-	1	-	6	4	13
	H 196	1	-	-	-	-	-	2	8	11
	H 197	1	-	-	-	-	-	4	1	6
	H. 27	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	Indet.	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Lucernas (2,9%)	Dr. 20	1	-	-	-	-	-	1	-	2
	Indet.	1	-	-	2	1	1	-	-	5
Común mesa a torno (40,8)	Diversos tipos	21	12	-	7	3	-	41	16	100
Ánforas africanas (1,6%)	Africana II	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	Keay VII	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	Indet.	1	1	-	-	-	-	-	-	2
Ánforas béticas (11,8%)	B II A	-	-	-	-	-	-	10	4	14
	B II B	3	-	-	-	-	1	6	2	12
	Indet.	-	1	-	1	1	-	-	-	3
Ánforas gálicas (1,6%)	G. 4	-	1	-	1	-	1	1	-	4
Ánforas itálicas (1,2%)	Dr. 2/4	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	Indet.	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Ánforas orientales (2,4%)	Agora M45/J 46-47/M125	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Dr. 2-4	-	-	-	-	-	-	1	1	2
	Indet.	1	-	-	-	-	-	1	1	3
Ánforas indeterminadas (1,6%)	Indet.	-	-	-	-	-	-	2	2	4
Dolium (2,4%)	-	2	-	-	1	-	-	3	-	6
TOTAL	-	37	17	3	20	10	7	100	51	245
Material constructivo	Ímbrices	X	X	-	X	X	-	X	X	-
	Tégulas	X	X	-	X	-	X	X	X	-
	Laterculi	-	-	-	-	-	X	X	X	-

Fig. 2. Síntesis de las diversas producciones cerámicas por unidades estratigráficas, cuantificadas por NMI (B = Beltrán; H = Hayes; Dr. = Dressel; X = presente).

se produjo, posiblemente, ya en el siglo V d.C., con vertidos nuevamente ricos en moluscos e ictiofauna (JIMÉNEZ-CAMINO ET AL. en prensa).

El saladero romano objeto de atención, con un cubicaje de unos 2,33 m³ (1,2 × 1,62 y 1,2 m de altura), debió, por lo tanto, colmatarse de manera unitaria en un corto periodo de

tiempo, como se desprende de la uniformidad de las formas halladas, muchas de ellas presentes en los mismos estratos (fig. 2). E incluso fragmentos de la misma pieza se han recuperado en estratos diferentes, como el fondo de una jarra de común a torno, cuyos fragmentos se identificaron tanto en la U.E. 156b (/16) como en la U.E. 153 (/4) que amortizaba

el pavimento de la Sala de despiece colindante; o una copa de vidrio, cuyos restos fueron recuperados en dos estratos diferentes (UU.EE. 154 y 155b). Es por ello que la notable homogeneidad del mobiliario de los estratos excavados, que además se fechan de manera sincrónica, aconseja una presentación de los resultados de manera integrada. De ahí que a continuación exponamos una síntesis de los hallazgos por clases cerámicas, procediendo al final a realizar una valoración de conjunto.

El contexto cerámico de colmatación de la cubeta salazonera

Antes de proceder al análisis en detalle del contexto cerámico, conviene realizar algunas observaciones generales derivadas del estudio integral del mobiliario presente en estos cinco estratos (que son ocho teniendo en cuenta la subdivisión anteriormente comentada). La concurrencia de malacofauna y, en menor medida, de ictiofauna, junto a un anzuelo bronceo (U.E. 128) permiten confirmar la presencia de residuos de actividades haliéuticas; aunque otros vertidos deben proceder de ambientes diferenciados, ya que se han documentado restos puntuales de pintura mural roja (UU.EE. 136/137, 155b), metales –sobre todo clavos de bronce y hierro, fragmentos férricos y alguno de plomo- (UU.EE. 156, 156b, 155b, 154b, 136/137 y 128), así como vidrio, presente en pequeñas cantidades pero en casi todos los estratos (UU.EE. 156 -3-, 156b -1-; 155b -1-, 155 -2-, 154 -10-, 154b -3-, 136/137 -129-, 136b -7- y 128 -52-).

Destacamos la presencia de pequeños restos de escoria metálica en algunos de los estratos analizados, siempre de hierro (UU.EE. 155 y 156, quizás en algunos otros), que demuestra indirectamente la localización de herrerías asociadas a las *cetariae* o, al menos, en el entorno de las fábricas pesquero-conservas, necesarias para la cotidiana reparación del instrumental metálico y para la elaboración de útiles diversos. En ámbito comarcal se conocen restos de similar naturaleza en la villa de El Ringo Rango, en estratos fechados a inicios del s. II d.C., centrados en actividades domésticas y de autosuficiencia (GÓMEZ RAMOS 2002, 320–321).

También resulta de interés la documentación, en prácticamente todos los estratos (fig. 2), de material constructivo latericio, normalmente el binomio *tegulae-imbrices* (en 5 de 8 ocasiones), constituyendo un indicio de la posible existencia de techumbres latericias en estos ambientes pesquero-conservas. Por otro lado, la documentación de pequeños *laterculi*, curiosamente sólo en los tres estratos superiores (UU.EE. 128, 136–137, 154b) parece relacionarse con el desmantelamiento de una pavimentación de esta naturaleza, no bien conocidas en otros contextos de *Iulia Traducta*, de ahí su interés.

Por último, destacar la documentación en el asa de un ánfora vinaria gálica, posiblemente de la forma G.4 (U.E. 154b/5, no ilustrada), de restos de escaramujo marino. Estas adherencias parecen remitir con total claridad a su procedencia de ámbito subacuático, tras una permanencia prolongada, por lo que su presencia en el yacimiento terrestre, esporádica y puntual, puede relacionarse con el empleo de redes de

fondo para la pesca, en las cuales habría quedado atrapado; y habiendo sido trasladado con posterioridad a la *cetaria* junto a los recursos marinos, como pasa con otros restos no intencionales – por ejemplo, ejemplares de malacofauna con serpúlidos, verméticos y otros agentes de bioerosión, capturados muertos –.

El contexto cerámico analizado en detalle se compone de 245 individuos, cuya cuantificación indicamos en la figura 2. De ellos incluimos una selección de 45 ejemplares, ilustrativos de las producciones identificadas, en el aparato gráfico de este trabajo (figs. 1D; 3–7).

Desde un punto de vista cuantitativo, la clase más abundante es la cerámica común, que constituye el 55,1 % del total. En ella es especialmente abundante la común de mesa (40,8 %) – especialmente las jarras – y en menor medida la cerámica de cocina, representada tanto por la *céramique culinaire africaine* (13,1 %) como por la cerámica de engobe rojo pompeyano (1,2 %). A continuación nos encontramos con la vajilla de mesa, que constituye el 22,3 %, en su mayor parte copas y platos de *terra sigillata* y vasos y tazas de cerámica de paredes finas (19,4 %), a lo que debemos sumar algunas lucernas (2,9 %). En tercer lugar se sitúan las ánforas de transporte (20,2 %) y, a bastante distancia (2,4 %), los *dolia*.

La composición por clases de este contexto cerámico no es la que esperaríamos apriorísticamente en un contexto de carácter pesquero-conservero, ya que los envases de transporte (ánforas), son francamente minoritarias, más aún si tenemos en cuenta únicamente aquellas destinadas al envasado del *garum/salsamentum* locales, las béticas (11,8 %). Esta situación se comprende mejor si tenemos presente que buena parte de la cerámica común de mesa –especialmente los morteros y las jarras como veremos a continuación– debe relacionarse con la preparación de salsas piscícolas y su venta al detalle. No obstante parece evidente que estos residuos deben proceder de actividades cotidianas en los enclaves fabriles, no constituyendo descartes únicamente de las actividades pesquero-conservas.

Desde un punto de vista cronológico, la residualidad es muy reducida, limitándose casi con exclusividad a los restos de sigillatas itálicas (TSI), gálicas (TSG) y algunas lucernas de volutas, minoritarios y muy fragmentados. Un fondo de TSG relacionado con una copa de la forma Drag. 24/25 ó 27 presenta un sello en cartela rectangular con los laterales redondeados, poco legible y quizás con rectificación, en el cual es posible identificar con dificultad la lectura retrógrada O(ficina) IVCVN(DI) (fig. 3,2), un alfarero de la Graufesenque activo entre el 70–90 d.C. (HARTLEY/DICKINSON 2009, IVCVNDVS iii 13–14)², claramente residual. Especialmente interesante es la combinación en cuanto a vajilla fina se refiere de la *terra sigillata hispánica* con las primeras producciones de *African Red Slip Ware*, en porcentajes similares, pero a favor de la segunda (4,9 y 7,8 % respectivamente). En cuanto a la primera, documentada a lo largo de toda la secuencia, se han identificado varios fondos de copas de la forma H. 24/25 ó 27; y el borde

² Agradecemos a la Dra. M. Bustamante su ayuda en la lectura y filiación de esta pieza, pues aunque la pasta no es la canónica, su elevada depuración y la paleografía de la marca inciden en este sentido; así como por sus interesantes sugerencias sobre otras piezas del contexto.

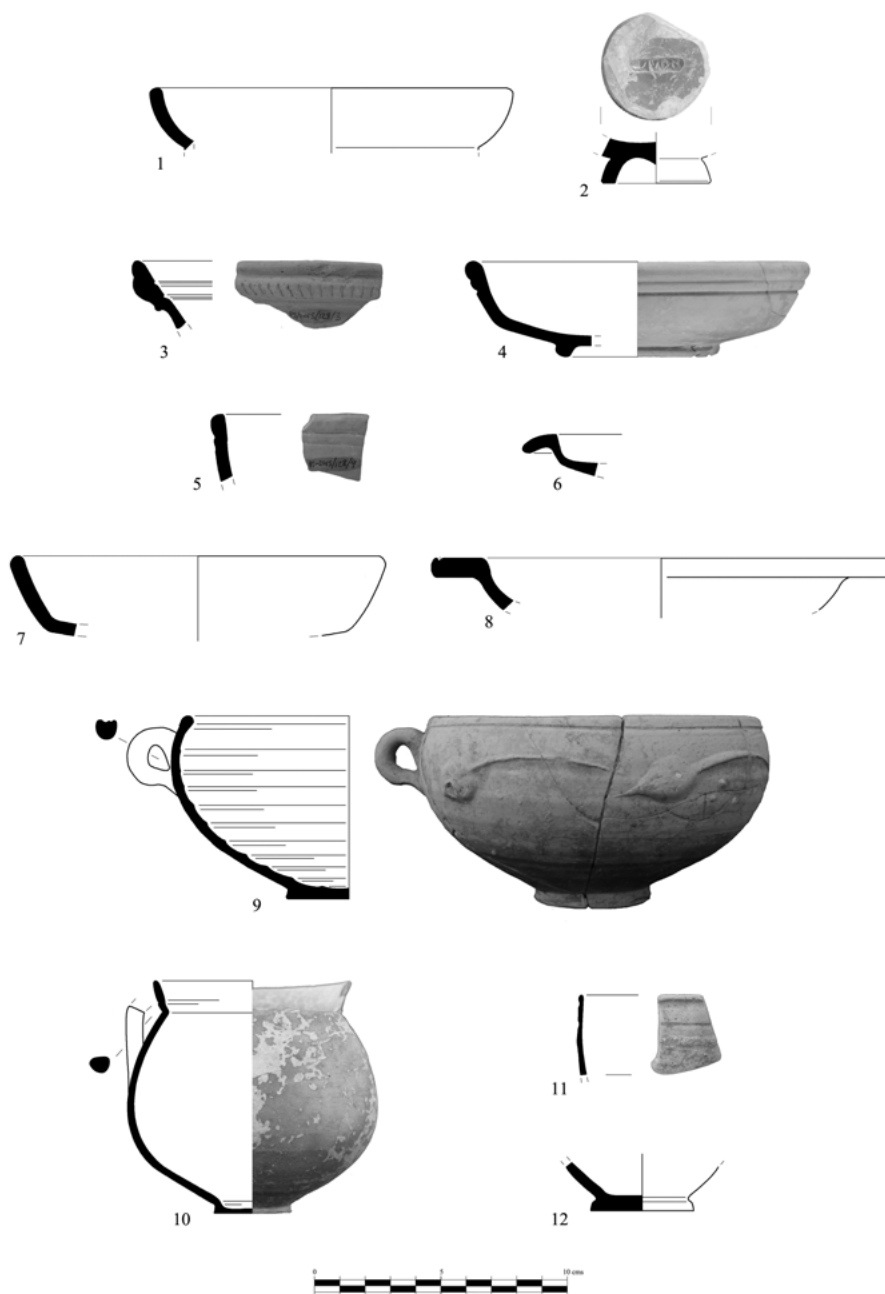


Fig. 3. Vajilla fina, tanto sigilata hispánica (1.- U.E. 136/137), gálica (2.- U.E. 128), como africana de la producción A (3, 5, 6, 7.- U.E. 128; 4.- U.E. 154; 8.- U.E. 136/137) y paredes finas (9.- U.E. 154; 10, 11.- U.E. 155b; 12.- U.E. 128).

de una forma H. 27 de Andújar, de amplio diámetro (**fig. 3,1**), propia de ejemplares ya del s. II d.C. Asimismo el borde de un plato H. 15/17 (no ilustrado), y una decena de materiales muy fragmentarios, reflejo quizás de una época en la cual el suministro a esta ciudad costera era mayoritario de sigilatas procedentes del Norte de África. Efectivamente, las sigilatas africanas, todas ellas de la producción A, son muy abundantes, sobre todo en la parte media y alta de la estratigrafía. Por una parte, cinco ejemplares de H. 3, algunas con hojas de agua en el borde, de las cuales ilustramos una (**fig. 3,6**), fechada entre el 75 y el 150 d.C. (HAYES 1972, 25). Abundantes son también las tazas de la forma H.6 (**fig. 3,8**), propias de finales del s. I a finales del s. II (HAYES, 1972, 31); así como las H. 8, en sus variantes iniciales con decoración burilada en el

borde (**fig. 3,3**), ajustándose a dicho subtipo temprano los cinco ejemplares identificados, todos ellos fechables entre el 80/160 (HAYES, 1972, 35). Por su parte, las cuatro copas de la forma H.9, de las cuales ilustramos dos (**fig. 3,4-5**) todas presentan burilado exterior menos una pieza de la U.E. 128, ajustándose por ello a las variantes precoz (100-160) e intermedia (150-200) respectivamente de la tipología de J. Hayes (HAYES 1972, 37-38). Por último, la presencia de la variante A de la copa H. 14 (**fig. 3,7**) – aunque emparentada también con la H. 16 –, cuya cronología se sitúa a mediados del s. II (HAYES 1972, 41).

Son asimismo bastante frecuentes las formas de paredes finas, presentes en 13 ocasiones, de las cuales se ha identificado una pared de cáscara de huevo de pasta gris y paredes

rectas (U.E. 155b), quizás de la forma bética Mayet XXXIV; además de una taza de compleja filiación afín a la forma Mayet XXXVIII – pero de cuerpo hemiesférico, singular por tanto –, con asa pseudo-bífida y decoración a la barbotina exterior, a base de hojas de agua de pétalos curvos en la parte alta del vaso (**fig. 3,9**), pieza de producción bética que presenta su tercio superior de pasta blanca-amarillenta y la parte inferior anaranjada, posiblemente como resultado de una cocción apilada. Se ha documentado un vaso completo de cuerpo globular y borde exvasado, asimilable a la forma Mayet LI, aunque en este caso con el arranque de las asas verticales (**fig. 3,10**), tipología a la cual posiblemente se adecúe otro ejemplar (**fig. 3,12**). El deficiente acabado exterior hace pensar, a pesar de la delgadez de sus paredes, que quizás se trate de una pieza de cerámica común que imite las paredes finas, de las cuales tenemos paralelos en el área del Alentejo portugués, en contextos de época flavia a mediados del s. III (SMIT NOLEN 1995–1997, 370–371 n° 166 y 195 tipos 2-a y 3-a) o en la zona de Antequera (SERRANO 2008, 483 fig. 5 supra izda.). Por último, tanto una taza de la forma Mayet XXXVII con decoración arenosa exterior en la parte central y baja del cuerpo (**fig. 3,11**), una forma de producción bética tradicionalmente fechada entre época de Tiberio-Claudio y finales de época flavia, con múltiples paralelos como por ejemplo en la cercana *Baelo Claudia* (REINOSO 2003, 100). Resulta interesante destacar que estas formas, atribuidas tradicionalmente a producciones béticas, presentan una notable diversidad de pastas, siendo algunas las propias de los talleres del sur de *Hispania* (blancas-amarillentas, muy depuradas y con desgrasantes brillantes; n° 9 y 11), mientras que en otras ocasiones son marrones-rojizas con múltiples vacuolas (n° 10), dando la impresión de proceder en este último caso de otra área productiva. En el caso de la cerámica de paredes finas, llama la atención la temprana cronología final que se atribuye a estas formas, que raramente superan la frontera del s. II d.C., no pareciendo residuales en nuestro caso al haber aparecido varios vasos completos.

Respecto a las lucernas, se han documentado siete ejemplares, siendo los indeterminados de la familia de volutas o de disco, incluyendo parte del disco decorado con un elemento troncocónico (**fig. 5,25**), quizás parte de una escena de *mola asinaria*. Parte del *infundibulum* de una lucerna de la U.E. 155b permite apreciar al exterior la presencia de doble voluta (**fig. 5,24**), lo que permite clasificarla como del tipo Dr. 11 o Dr. 14, ya que la ausencia del elemento de aprehensión no permite ulteriores precisiones. Respecto a las lucernas de disco, se han documentado dos ejemplares, ambos con el *rostrum* separado de la orla por una línea recta con sendos puntos laterales, es decir, del tipo Dr. 20 (**figs. 1D; 5,23**). La primera, con el asa sobre-elevada y perforada, presenta un águila en el disco en disposición frontal, con las alas desplegadas y la cabeza ligeramente girada a la derecha (**fig. 1D**); y en la base, que es plana, una marca impresa con caracteres poco nítidos, correspondiente con AVFIFRON, posiblemente el alfarero *Avfi(divs) Fron(to)*. La pasta es anaranjada, con engobe marrón desvaído y con notables imperfecciones en su ejecución – rebabas arcillosas y excrecencias, así como vacuolas superficiales –. Se corresponde con el tipo Deneauve VII «a bec rond, sous-type 1», posiblemente de la variante A, ya

que muchas aparecen selladas por el mismo alfarero, fechadas entre la primera mitad y mediados del s. II; aunque los límites cronológicos con la variante B, de la segunda mitad del s. II, no son claros, encontrándose dicho sello en ambas variantes (BONIFAY 2004, 321–322 fig. 177,5.8.9; 178,11). *Avfidi(us) Fron(to)* es considerado un alfarero norteafricano fechado entre el 80/90 y finales del s. II (RIVET 2003, 27 n° 5), cuya producción se documenta siempre en lucernas del tipo D, II, 1 o D, III, 2 de Bussièrre (es decir Dr. 20 o Dr. 20 con apéndices en las margenes), propio de mediados del s. II, con catorce atestaciones en la *Mauretania Caesarensis* (BUSSIÈRE 2000, 216). Precisamente una de ellas, procedente del Museo de Constantina, presenta una marca idéntica – AVFIFRON –, y la misma decoración (BUSSIÈRE 2000, 324 pl. 66,2398), tratándose posiblemente de productos del mismo taller, ya que el orificio de alimentación está exactamente en el mismo sitio, descentrado y bajo el ala izquierda del ave rapaz³. En ámbito regional se conocen marcas análogas a ambos lados del Estrecho de Gibraltar: tanto en *Baelo Claudia*, documentada en un ejemplar del Museo Arqueológico Nacional de Madrid, para el cual se atribuía una manufactura en Argelia – Tébesa – siguiendo a otros autores (REMESAL 1974, 567); como en el Cerro del Castillo de Fuengirola (GARCÍA/MARTÍN 1998, 39 n° 3 fig. 1,3), denotando la elevada frecuencia de este tipo de productos en las costas de *Baetica*. Por su parte, la segunda lucerna del tipo Dr. 20 recuperada presenta una decoración en el disco compuesta por una tetrapétala con hojas dobles, y orificio de alimentación central (**fig. 5,23**), motivo muy frecuente en ámbito lychnológico. Presenta una pasta anaranjada, con engobe rojo prácticamente perdido en su totalidad, y en uno de los fragmentos de la base parece identificarse la marca *M. Nov(ivs) Ivst(us)*, correspondiente con un alfarero también africano activo aparentemente entre el 120 y el 180 d.C., lucerna para la cual contamos con otro paralelo perfecto – tipológico, ornamental y epigráfico al unísono – procedente de *Emporiae* (CASAS/SOLER 2006, 57; 309–311 E865); es un alfarero bien conocido en el *Fretum Gaditanum*, con hallazgos en Ceuta y muchos otros paralelos en *Baetica* y *Mauretania Tingitana* (BERNAL 1995, 43).

Respecto a la cerámica de cocina, se han documentado dos producciones. Por un lado, escasas fuentes de engobe rojo pompeyano, únicamente presentes en un estrato (U.E. 136/137), pero con al menos tres individuos, de los cuales presentamos uno (**fig. 4,15**): constituyen fuentes de dimensiones diversas, que presentan engobe rojo al interior únicamente, con el fondo ennegrecido resultado de su prolongado uso, y con los característicos desgrasantes volcánicos oscuros en la pasta que aseguran su importación del área campanolacial. Se corresponde con un plato de la forma Godineau 33, fechable entre el 75/125, aunque es también similar a las formas 41 y 42, ya propias del s. III (PASSELAC 1993, 547). Muy abundante es la cerámica africana de cocina, con más de una treintena de individuos, presentes una vez más en casi todos los estratos, en algunos de los cuales (como

³ El motivo aquiliforme es muy abundante en lucernas halladas en *Hispania*, como ilustra un ejemplar del Tossal de Manises, también en Dressel 20, aunque en otra posición (OLCINA/REGINARD/SÁNCHEZ 1990, 57 n° 59).

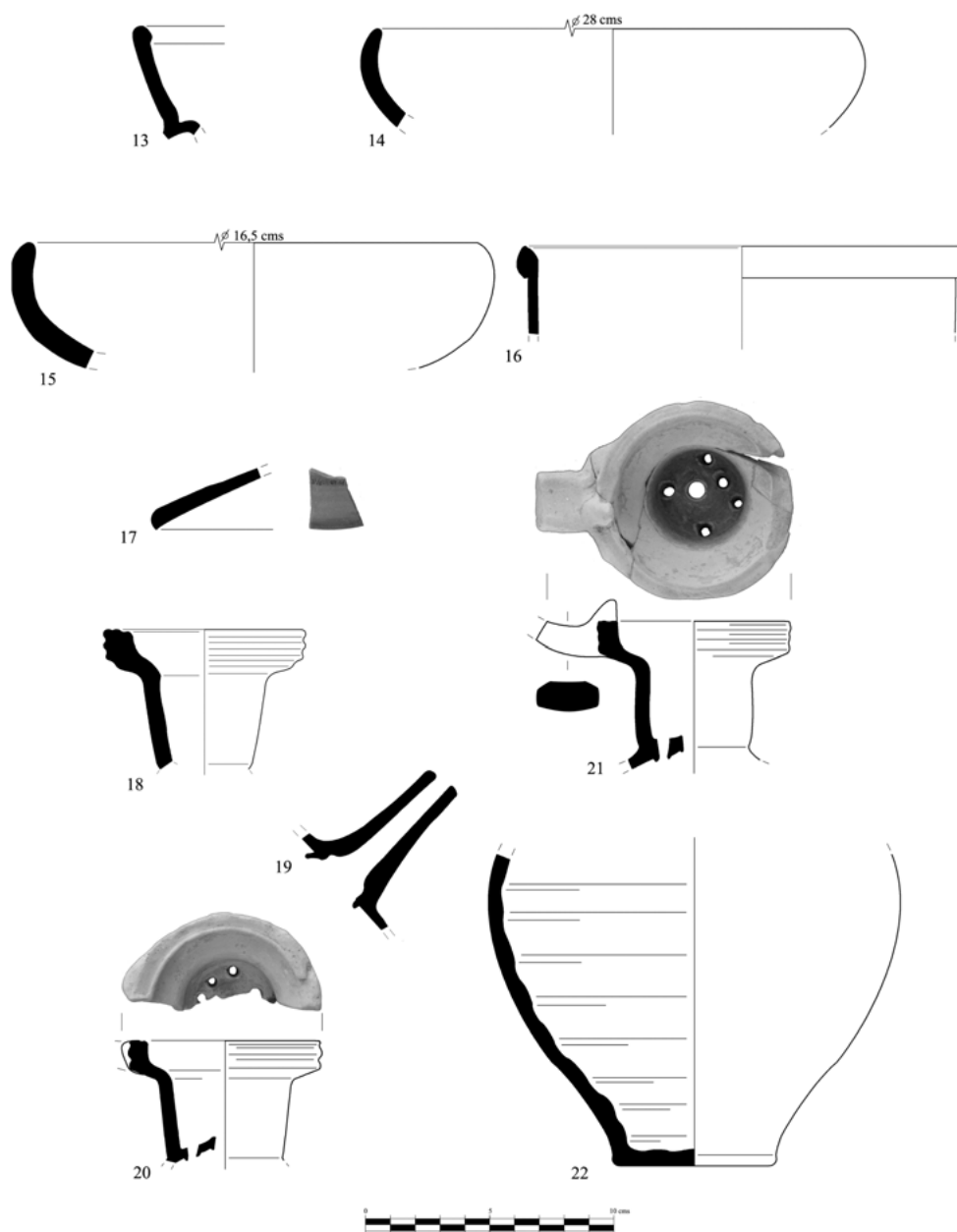


Fig. 4. Cerámica africana de cocina (13, 14, 16, 17.- U.E. 128), engobe rojo pompeyano (15.- U.E. 136/137) y cerámica común local/regional (18, 19.- U.E. 128; 20.- U.E. 156; 21, 22.- U.E. 154).

en la U.E. 128) coexisten todas las formas identificadas, verificando su coetaneidad. De todas ellas solo ilustramos un ejemplo de cada forma en la figura 4, en primer lugar las cazuelas de fondo estriado de la forma Hayes 23b (**fig. 4,13**), fechadas entre el 150 e inicios del s. III (HAYES 1972, 48), que constituye la forma más abundante. Las mismas hacen servicio con los platos/tapadera de la forma Hayes 196 (**fig. 4,17**), en una cifra similar, y cuya cronología se sitúa entre el 150/250 (HAYES 1972, 209). Por otra parte son muy abundantes las ollas con borde moldurado exterior de sección mandorliforme o Hayes 197 (**fig. 4,16**), una forma que se fecha tradicionalmente a partir de finales del s. II hasta finales del s. III para los ejemplares con ranura distal (HAYES 1972, 209; BONIFAY 2004, 225), con perduraciones posteriores, aunque para algunos autores su producción se

inicia en la primera mitad del s. II (AGUAROD 1991, 281); y a cuya datación inicial deben corresponder los ejemplares aparecidos en las *cetariae* de Algeciras. Por último se han identificado algunas fuentes con borde simple levemente invasado, de la forma Hayes 27 (**fig. 4,14**), fechadas entre el 160/220 (HAYES 1972, 51). Destacar la documentación de dos fuentes de fondo estriado y borde redondeado (Hayes 23 A), no ilustradas, que parecen imitaciones locales/regionales de esta forma, a tenor de la macroscopía de la pasta, que no parece norteafricana (U.E. 136/31 y 32).

En lo que respecta a la cerámica común de mesa sobresalen, sobre todo, las jarras, que constituyen el 38,5 % de todas las formas diagnosticables (25 de 65 individuos clasificables). De ellas destacan las jarras con filtro, de las cuales ilustramos algunas en la **figura 4,18-22**. Constituyen

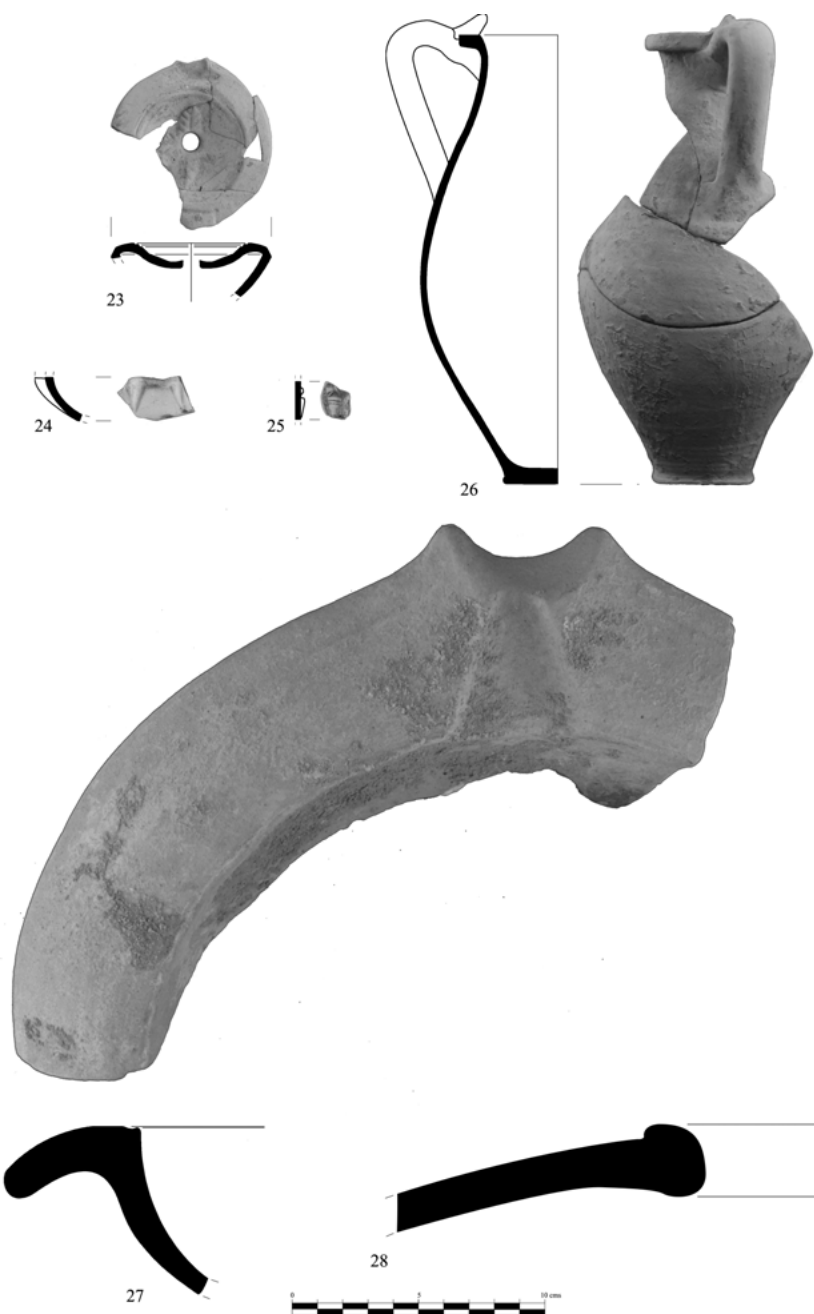


Fig. 5. Lucernas (23.- U.E. 136/137; 24.- U.E. 155b; 25.- U.E. 154b), común local/regional (26.- U.E. 156b), mortero (27.- U.E. 136/137) y *dolium* (28.- U.E. 156).

recipientes caracterizados por un borde anular moldurado al exterior, con corto cuello cilíndrico, asa de sección subrectangular rematada en su parte superior por una protuberancia que actúa a modo de apéndice de aprehensión, filtro en la zona de transición entre el cuello y la panza, ésta última de forma globular, dotada (¿siempre?) de un largo pitorro vertedor de sección troncocónica, y con base plana. El filtro se configura a través de la perforación de la membrana de unión de el cuello con la parte alta de la panza, cuando la arcilla estaba aún fresca, mediante la presión con un elemento apuntado desde fuera hacia adentro, lo cual generaba perforaciones circulares de varios milímetros, con rebabas en la parte inferior (hacia la panza). Da la impresión que las perforaciones se realizaban de manera aleatoria, aparente-

mente una más o menos centrada de mayores dimensiones rodeada de manera desordenada de otras más pequeñas (fig. 4,20–21). A pesar de tratarse de una forma muy abundante en el registro no está bien sistematizada, encontrándose ausente de las últimas clasificaciones sobre jarras en cerámica común de producción gaditana (GIRÓN/RAMOS 2013). Su abundancia en ámbito pesquero-conservero y la presencia del filtro y del pico vertedor nos hacen plantear la posibilidad de que se trate de envases para el filtrado de *garum* y/o preparados piscícolas que contuviesen en su interior pequeños huesos y otras sustancias no totalmente micronizadas, un tipo de instrumental ya identificado en yacimientos haliéuticos altoimperiales del Círculo del Estrecho (BERNAL/SÁEZ 2006). Este tipo de jarras, de pasta calcárea, coloración clara

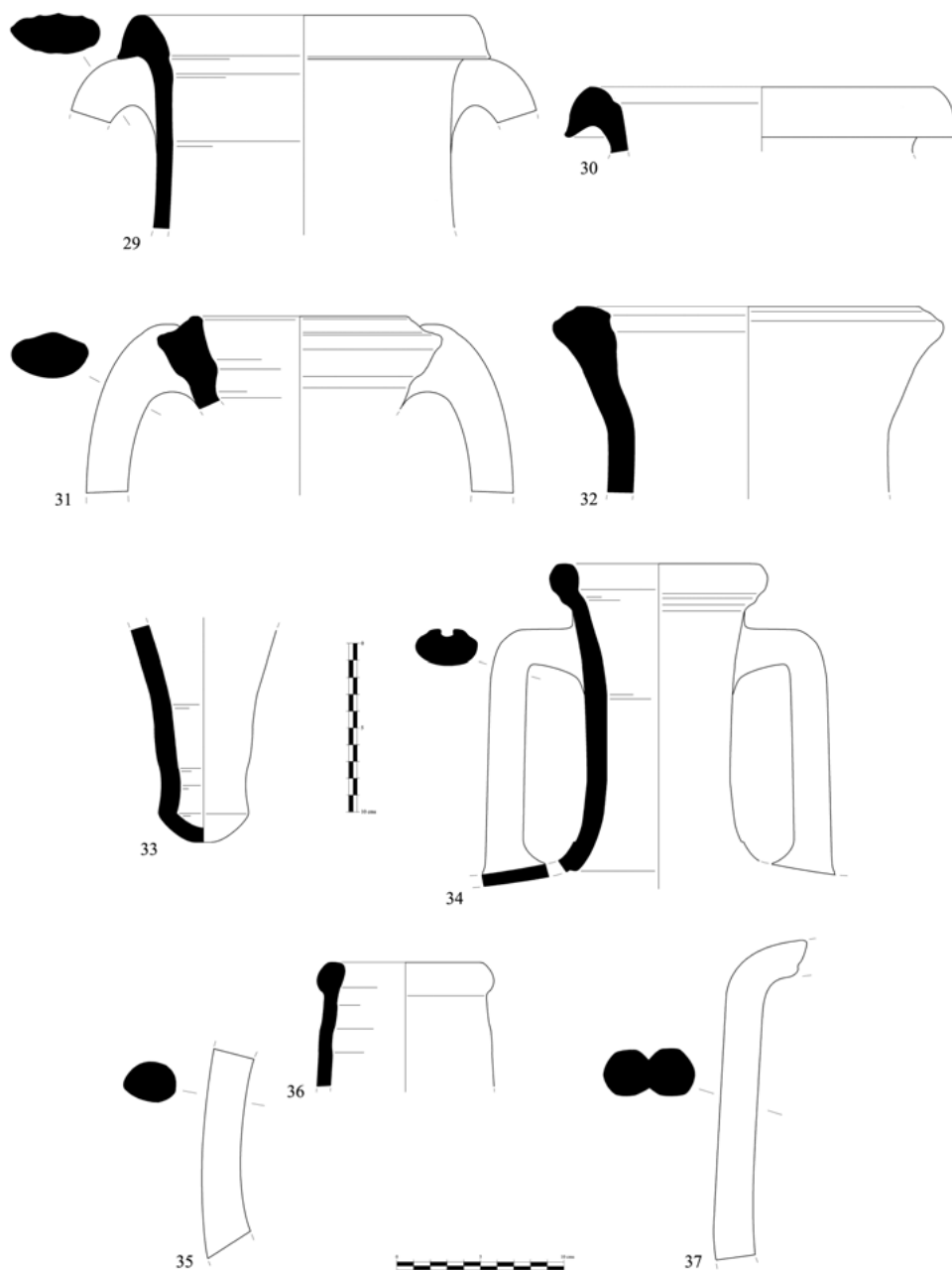


Fig. 6. Ánforas béticas (29, 31, 33.- U.E. 136/137; 30, 32.- U.E. 128), itálicas (34, 37.- U.E. 136/137) y orientales (35, 36.- U.E. 128).

(blanquecina-amarillenta) y arcillas muy depuradas, no se conocen aparentemente en el repertorio de producción local/regional de la bahía de Algeciras (ausentes en las *figlinae* de El Rinconcillo, Venta del Carmen o Villa Victoria), por lo que quizás se trate de materiales de importación de la bahía de Cádiz, hipótesis sobre la cual habrá que profundizar en el futuro⁴. Completan el repertorio de jarras algunas bocas trilobuladas, así como otras sin filtro, aunque muy similares formalmente a las anteriores (fig. 5,26), así como al menos seis *opercula*, realizados sobre fragmentos recortados de

cerámicas comunes, que debieron actuar, recubiertos con tela y anudados, como tapones de estos envases. La siguiente forma por su abundancia en el repertorio de las comunes son los morteros, con el 21 % (14 individuos). De diversas formas y tamaños, debieron ser utilizados en las tareas de molturación del pescado y en la preparación de alimentos, destacando algunos ejemplares como el ilustrado en la figura 5,27, de excepcionales dimensiones, amplio alero de sección semi-circular y pico vertedor triangular con doble apéndice distal, de la forma Dramont D2, por cuya pasta parece un ejemplar de importación centro-itálica, los cuales son muy conocidos en otros ambientes hispanorromanos, fechables entre el 40 y época antonina (AGUAROD 1991, 140–179). Por último, citar la presencia de ollas (11 individuos), cuencos (3) y cazuelas (2), con pastas muy heterogéneas, siempre oxidantes.

⁴ Actualmente se está trabajando sobre la caracterización de su paleo-contenido, a través de análisis arqueométricos de residuos orgánicos de un conjunto muy significativo procedente de Cádiz (excavaciones en el edificio de El Olivillo), para intentar avanzar en esta hipótesis de trabajo.

Destacada es asimismo la presencia de *dolia*, de los cuales se han recuperado seis individuos en tres estratos (fig. 2), lo que denota su cierta frecuencia en el yacimiento. Se trata de dolios de dimensiones intermedias, identificados por los bordes (fig. 5,28), por sus asas o especialmente por sus paredes (U.E. 156, 155b, 136/137), en ocasiones con adherencias mineralizadas de sus posibles paleocontenidos originales (136/54). Es posible que estos envases fuesen utilizados para la maceración de las salsas de pescado, como se conoce en otros ambientes mediterráneos como la Tienda del Garum de Pompeya (BERNAL ET AL. 2014), el cercano Algarve – Boca do Rio – (BERNARDES/MEDEIROS 2016), y en recientes hallazgos aún inéditos de *Baelo Claudia*⁵, otra interesante hipótesis que habrá que verificar en futuros trabajos de campo.

Por último, y en lo que respecta a las ánforas, las más abundantes son aquellas en las cuales debieron haberse envasado las salazones locales, las béticas, que representan el 11,8 % del total. De ellas son mayoritarias las Beltrán II A, con amplias bocas acampanadas y bordes de extremo apuntado (fig. 6,29–30), las cuales presentan una amplia diversidad macroscópica de pastas: aquellas anaranjadas y con muchos desgrasantes heterométricos quizás del taller de la Venta del Carmen (128/40, 41 y 43; 136/60), mientras que otras, de color blanquecino (128/42; 136/62), del tipo “bahía de Cádiz”, son de procedencia indeterminada. Una pieza (136/75) presenta una pasta poco depurada con muchos desgrasantes metamórficos en una matriz roja, que hace pensar en su procedencia de un taller de la vecina costa de Málaga. Cronológicamente se trata de una forma que arranca entre el 20/25 y se mantiene hasta mediados del s. II d.C. aproximadamente (GARCÍA-VARGAS/MARTÍN-ARROYO/LAGÓSTENA 2016). Por su parte, las Beltrán II B presentan pastas asimismo diversas, de coloraciones beige-crema, y su estadio evolutivo se adecúa a un momento muy avanzado de su producción, establecida entre el 50-225 (GARCÍA/BERNAL/DÍAZ 2016), si tenemos en cuenta las amplias bocas acampanadas y los bordes que aparecen ya cubiertos por el asa; así como los pivotes, huecos y cilíndricos (fig. 6,31–33), pero aún alejados de los abotonamientos propios de las herederas de esta forma (Keay XVI), presentes éstas últimas desde el 175 d.C. en adelante, por lo que una cronología para las mismas cerca de mediados del s. II es la propuesta más coherente.

De las ánforas importadas destacar su variedad, ya que se han identificado al menos cuatro zonas de manufactura, además de las indeterminadas, todas ellas en porcentajes muy reducidos, (1,5–2,5 %), lo que permite considerarlas a todas ellas como mercancías de lujo. En primer lugar las ánforas itálicas, identificadas por un ejemplar de asa bífida de procedencia vesubiana (fig. 6,37), así como por un cuello estilizado con borde de sección redondeada y asa pseudo-bífida (fig. 6,34), propia de un estado evolutivo avanzado de esta forma, característico de momentos muy avanzados del s. I o ya de pleno s. II. La presencia de ánforas vinarias itálicas en torno al 1,2 % en Algeciras es coherente con las atestaciones en ámbito regional, que se han estimado en valores siempre

inferiores al 10 %, siendo, a pesar de su excepcionalidad, muy abundantes en la *Hispania* meridional (BERNAL/GARCÍA/SÁEZ 2013, 367 fig. 9). Respecto a las africanas, se han identificado en varios estratos, pero de las cuales únicamente ha sido posible identificar con seguridad dos formas: la Africana IIA (fig. 7,38) y quizás la IIIA (fig. 7,39) datadas ambas a lo largo del finales del s. II d.C. o ya en el s. III (BONIFAY 2004, 111 y 122 respectivamente), debiendo constituir éstas las formas iniciales. También se han documentado ánforas sudgálicas, identificadas por un fondo plano (fig. 7,41) y por varias asas, de las cuales ilustramos una (fig. 7,40), con pastas blanquecinas micáceas, muy depuradas, y en porcentajes también modestos, constituyendo contenedores de vinos de calidad apreciados en la región y presentes, entre otros lugares, en la cercana *Carteia* o en *Baelo Claudia*. Y, por último, las ánforas orientales, entre las cuales ha sido posible identificar el borde y el asa de una Dr. 2/4, quizás de Cos (fig. 6,35–36), que aún conserva en su pared interna restos de resina, junto al extremo superior apuntado del asa, quizás de similar procedencia (fig. 7,43). Destacamos la presencia entre las orientales del cuello y parte del arranque del asa de un ánfora de Éfeso, bien identificable por las características macroscópicas de su pasta (fig. 7,44): posiblemente debe corresponderse con una de las formas Agora M45/J 46–47/M125 – siendo difícil precisar entre ellas debido al carácter fragmentario del ejemplar-, producidas entre mediados del s. I e inicios del s. III, y cuya presencia en el Mediterráneo Occidental sí es conocida, aunque de manera muy puntual (BEZECZKY 2013, 70). Estos envases, sin duda vinarios, son de gran interés, ya que ilustran los hábitos de consumo de vinos orientales en Extremo Occidente desde el Alto Imperio, continuando tradiciones precedentes, y preludiando una tendencia bien conocida que se acentuará en la Antigüedad Tardía. Por último, debemos citar la presencia del borde de un ánfora de producción indeterminada (fig. 7,42), caracterizado por estar engrosado semicircularmente al exterior y con una gran vacuola interna resultado del plegamiento de la pasta, tradición ésta típica del área ebusitana, ámbito al cual podría pertenecer este envase de pasta amarillenta y puntuales desgrasantes micáceos.

Valoración general y perspectivas

En relación a la datación del contexto, resulta evidente que la práctica totalidad de materiales se fechan en pleno s. II d.C. Nuestra propuesta es considerar que la colmatación de la pileta P-1 se produjo en el tercer cuarto de esta centuria (150–175), es decir en los últimos años del reinado de Antonio Pío o en pleno mandato de Marco Aurelio.

Para definirlo se han tenido en cuenta las dataciones finales de algunas formas, que perduran como mucho hasta mediados del s. II, como es el caso de la H. 3 en ARSW (75–150) o las ánforas béticas del tipo Beltrán IIA (25–150); otras perduran una década más – las H. 8 (75–160) o las variantes tempranas de la H. 9 (100–160). Asimismo, es importante recordar la convivencia con formas cuya andadura se inicia precisamente a mediados del s. II, como sucede con las variantes intermedias de las H. 9 en ARSW A (150–200) o la H. 14 (que empieza en el 150 y perdura mas tiempo) o, en africana de cocina, con las

⁵ Restos de *dolia* en las excavaciones de 2015 y 2016 en el Conjunto Industrial XII del barrio meridional de la ciudad, en fase de publicación en los *Mélanges de la Casa de Velázquez*.

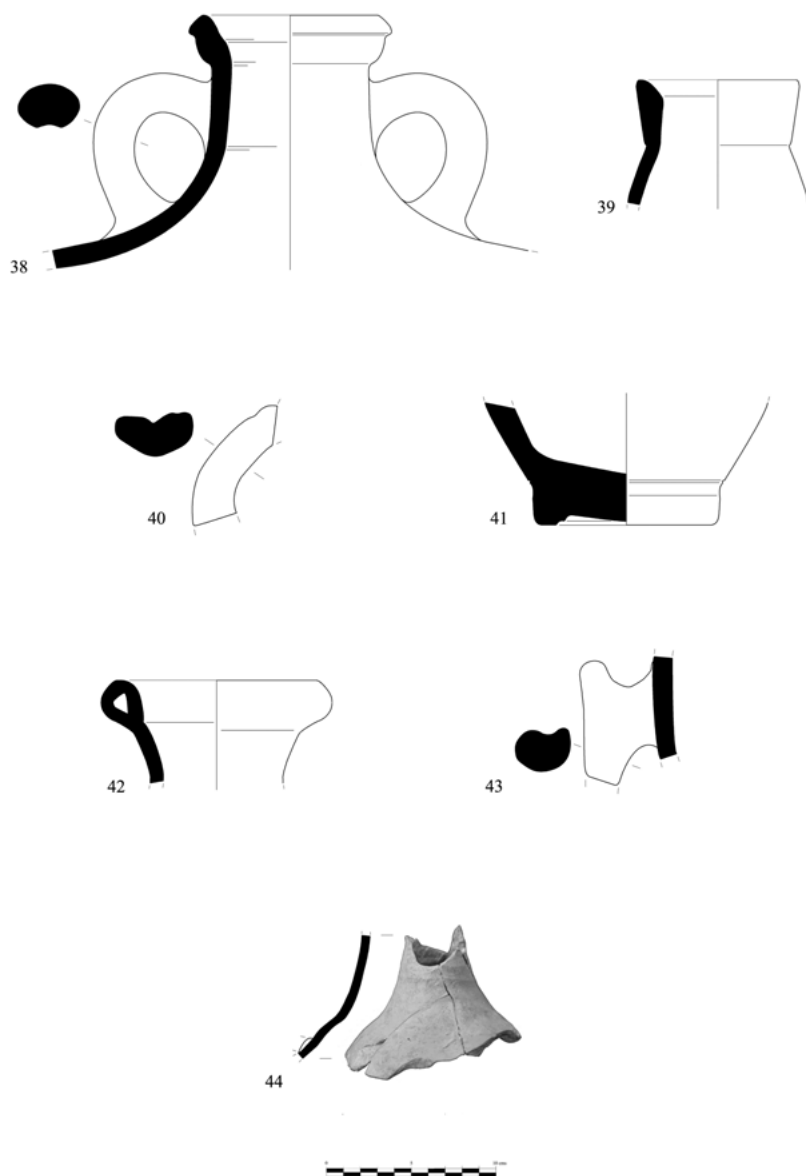


Fig. 7. Ánforas africanas (38.- U.E. 136/137; 39.- U.E. 128), gálicas (40.- U.E. 136/137; 41.- U.E. 156b), indeterminada (42.- U.E. 128) y orientales (43.- U.E. 128; 44.- U.E. 154b).

Hayes 23B (150–inicios s. III), la H. 27 (160/220). Y también conviene tener presente algunas ausencias significativas, como las ánforas Keay XVI, sustitutas de las Beltrán II B, que se inician en el 175 d.C. *circa*. Todas las demás formas datables (TSH, paredes finas, engobe rojo pompeyano, lucernas y ánforas importadas) se acomodan bien a este intervalo cronológico.

El interés de este contexto es que constituye el único en su género publicado hasta la fecha en el ámbito de la bahía de Algeciras, permitiendo advertir el panorama comercial de esta zona del *conventus Gaditanus* en momentos avanzados de época antoniniana. Tenemos constancia de algunos contextos de la primera mitad del s. II en las Termas Marítimas de *Baelo Claudia*, con una composición material muy similar (BERNAL ET AL. 2013, 134–135 fig. 14)⁶, y de la segunda mitad del s. II

en el denominado Edificio Meridional II baelonense (BERNAL ET AL. 2007). En la propia *Iulia Traducta* tenemos constancia del abandono de una pileta salazonera en unas fechas cercanas a mediados del s. II d.C., aún inédito⁷.

Se advierte, en unos momentos para los cuales no se conocen centros de producción alfarera activos ni grandes actividades urbanísticas en ámbito rural, que la ciudad de *Iulia Traducta* se encuentra a pleno rendimiento fabril y abierta al comercio atlántico-mediterráneo. Un comercio en el cual predominan, como en muchos otros ambientes costeros del *Mare Nostrum*, las producciones norteafricanas (tanto vajilla como ánforas y lucernas), capitalizadoras del comercio de alimentos y bienes de primera necesidad desde época antoniniana en adelante (BONIFAY 2013). La presencia

⁶ Aunque con ausencias significativas como las H. 14 en ARSW A y las ánforas Beltrán II B evolucionadas.

⁷ Se trata de la cubeta P-15 del Conjunto Industrial I de la c/San Nicolás 3-5 (U.E. 2205).

de vinos importados de Italia, de las Galias, o de la *Pars Orientalis* son una buena prueba de la vitalidad comercial del enclave. También es interesante reflexionar sobre la circulación de bienes utilitarios cotidianos (como las lucernas de la Cesariense, la cerámica africana de cocina o el engobe rojo pompeyano itálico), que alternan con las cerámicas comunes locales/regionales, y que son reflejo del comercio de redistribución y de la fácil accesibilidad a estos productos en las ciudades portuarias.

Respecto a la interpretación del contexto en sí mismo (abandono de una pileta), pensamos que no refleja – o al menos no tenemos argumentos para demostrarlo – momentos de crisis o inestabilidad económica en las *cetariae* de *Traducta*; sino que es únicamente resultado de las reformas internas de las fábricas conserveras, que continuaron su actividad hasta

bien entrada la Antigüedad Tardía. El citado paralelo inédito de la *c/ San Nicolás 3–5* (Conjunto Industrial I) se sitúa en la misma línea interpretativa.

Por último, incidir en el interés de la cerámica común local/regional para el conocimiento del instrumental y de los enseres habituales de las fábricas conserveras del *Fretum Gaditanum* en estos momentos de época medio imperial, habiendo abierto interesantes líneas de investigación para el futuro, como la relacionada con el posible empleo de las jarras con filtro y pitorro para el almacenaje y comercio de salsas piscícolas.

dario.bernal@uca.es
cultura.arqueologia@algeciras.es
jaretamosagamez@gmail.com

Bibliografía

- AGUAROD OTAL 1991
BERNAL 1995
BERNAL/EXPÓSITO 2006
BERNAL/SÁEZ 2006
BERNAL/GARCÍA/SÁEZ 2013
BERNAL ET AL. 2003
BERNAL ET AL. 2007
BERNAL ET AL. 2013
BERNAL ET AL. 2014
BERNARDES/MEDEIROS 2016
BEZECZKY 2013
BONIFAY 2004
BONIFAY 2013
BUSSIÈRE 2000
CASAS/SOLER 2006
GARCÍA CARRETERO/
MARTÍN RUIZ 1998
GARCÍA VARGAS/BERNAL CASASOLA/
DÍAZ RODRÍGUEZ 2016
- C. AGUAROD OTAL, Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconense (Zaragoza 1991).
D. BERNAL, Las lucernas romanas del Museo Municipal de Ceuta. Cuad. Rebellín 12 (Ceuta 1995).
D. BERNAL/J. A. EXPÓSITO, Nuevas *cetariae* en Iulia Traducta. Avance del control arqueológico en la calle San Nicolás 1. Almoraima 33, 2006, 293–308.
D. BERNAL/A. M. SÁEZ, Infundibula gaditana. Acerca de los vasos troncocónicos perforados para filtrar garum y otros usos industriales en la Bahía de Cádiz. Romula 5, 2006, 167–218.
D. BERNAL/E. GARCÍA/A. M. SÁEZ, Ánforas itálicas en la Hispania meridional. En: G. Olcese (a cura di), Immensa Aequora workshop. Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. a.C.–I sec. d.C.) (Roma 2013) 351–372.
D. BERNAL ET AL., Las factorías romanas de Ivliá Traducta. Espectaculares hallazgos arqueológicos en la calle San Nicolás 3–5 de Algeciras. Almoraima 29, 2003, 163–183.
D. BERNAL/A. ARÉVALO/L. LORENZO/A. CÁNOVAS, Abandonos en algunas insulae del barrio industrial a finales del s. II d.C. En: A. Arévalo/D. Bernal (eds.), Las *cetariae* de Baelo Claudia. Avance de las investigaciones arqueológicas en el barrio meridional (2000–2004) (Salamanca 2007) 383–453.
D. BERNAL ET AL., Las termas y el suburbium marítimo de Baelo Claudia. Avance de un reciente descubrimiento. Rev. Onoba – Arqu. e Hist. 1, 2013, 115–152.
D. BERNAL ET AL., Un contexto excepcional en Pompeya: la pila de ánforas de la Bottega del Garum (I, 12, 8). Avance de un estudio interdisciplinar. Acta RCRF 43, 2014, 219–232.
J. P. BERNARDES/I. E. MEDEIROS, Boca do Rio (Budens, Vila do Bispo): novos dados de una villa piscícola romana. Rev. Portuguesa Arqu. 19, 2016, 265–286.
T. BEZECZKY, The amphorae of Roman Ephesus. Forsch. Ephesos 15/1 (Viena 2013).
M. BONIFAY, Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique. BAR Internat. Ser. 1301 (Oxford 2004).
M. BONIFAY, Africa: patterns of consumption in coastal regions versus inland regions. The ceramic evidence (300–700 a.d.). En: L. Lavan (ed.), Local Economies? Production and Exchange of Inland Regions in Late Antiquity. Late Ant. Arch. 10, 2013, 529–566.
J. BUSSIÈRE, Lampes antiques d'Algerie. Monogr. Instrumentum 16 (Millau 2000).
J. CASAS/V. SOLER, Llànies romanes d'Empúries. Materials augustals i alto-imperials. Monogr. Emperitanes 13 (Gerona 2006).
J. R. GARCÍA CARRETERO/J. A. MARTÍN RUIZ, Marcas de alfarero sobre lucernas romanas procedentes del ager suelitanum (Fuengirola-Mijas, Málaga). Caetaria 2, 1998, 37–45.
E. GARCÍA VARGAS/D. BERNAL CASASOLA/J. J. DÍAZ RODRÍGUEZ, Beltrán IIB (Costa Bética). En: Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo (<http://amphorae.icac.cat/amphora/beltran-iib-baetica-coast>; 08 julio 2016).

- GARCÍA VARGAS/MARTÍN-ARROYO/
LAGÓSTENA 2016 E. GARCÍA VARGAS/D. MARTÍN-ARROYO/L. LAGÓSTENA, Beltrán IIA (Costa Bética). En: *Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo* (<http://amphorae.icac.cat/amphora/beltran-ii-a-baetica-coast>; 08 julio 2016).
- GIRÓN/RAMOS 2013 L. GIRÓN/A. RAMOS, Una aproximación al cálculo del volumen de la cerámica común romana del Museo Provincial de Cádiz: jarras. En: L. Girón/M. Lazarich/M. C. Lopes (eds.), *Actas del I Congreso Internacional sobre Estudios Cerámicos: homenaje a la Dra. Mercedes Vegas* (Cádiz 2013) 1825–1836.
- GÓMEZ RAMOS 2002 P. GÓMEZ RAMOS, Arqueometalurgia de hierro, cobre y plomo. En: D. Bernal/L. Lorenzo (eds.), *Excavaciones arqueológicas en la villa romana del Puente Grande* (Cádiz 2002) 303–321.
- HARTLEY/DICKINSON 2009 B. R. HARTLEY/B. DICKINSON, Names on Terra Sigillata: An Index of Maker's Stamps and Signature on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware) 4 (Reading 2009).
- HAYES 1972 J. W. HAYES, *Late Roman Pottery. A Catalogue of Roman Fine Wares* (London 1972).
- JIMÉNEZ-CAMINO/BERNAL 2007 R. JIMÉNEZ-CAMINO/D. BERNAL, Redescubriendo a Traducta. Reflexiones sobre su topografía urbana y su secuencia ocupacional (ss. I–VII). *An. Arqu. Cordobesa* 18, 2007, 157–200.
- JIMÉNEZ-CAMINO ET AL., en prensa R. Jiménez-Camino et al., Excavación arqueológica en el Parque de las Acacias: la factoría de salazón, la necrópolis tardorromana y el cementerio castellano. En: *IV Jornadas de Arqueología y Prehistoria del Campo de Gibraltar* (San Roque, 1–3/5/2016). *Almoraima* 49 (Algeciras en prensa).
- OLCINA/REGINARD/SÁNCHEZ 1990 M. OLCINA/H. REGINARD/M. J. SÁNCHEZ, Tossal de Manises (Albufereta, Alicante). *Fondos antiguos* (lucernas y sigillatas) (Alicante 1990).
- PASSELAC 1993 M. PASSELAC, Céramique à vernis rouge pompéien. *DICOCER, Lattara* 6, 1993, 545–547.
- REINOSO DEL RÍO 2003 M. C. REINOSO DEL RÍO, Cerámica romana de paredes finas del Museo Provincial de Cádiz. Estudio de materiales. 2000. *Anuario Arqu. Andalucía 2000/2. Actividades Sistemáticas y Puntuales* (Sevilla 2003) 97–110.
- REMESAL 1974 J. REMESAL, Les lampes à huile de Belo, au Musée Archéologique National de Madrid. *Mél. Casa Velázquez* 10, 1974, 561–573.
- RIVET 2003 L. RIVET, Lampes antiques du Golfe de Fos. *Collections du Musée d'Istres et du Service du Patrimoine de Fos-sur-Mer* (Aix-en-Provence 2003).
- SERRANO RAMOS 2008 E. SERRANO RAMOS, El mundo de las cerámicas comunes altoimperiales de Hispania. En: D. Bernal Casasola/A. Ribera i Lacomba (eds.), *Cerámicas hispanorromanas. Un estado de la cuestión* (Cádiz 2008) 471–488.
- SMIT NOLEN 1995–1997 J. U. SMIT NOLEN, Acerca da cronologia da cerâmica comum das necrópoles do Alto Alentejo: novos elementos. *Arqu. Português Sér. IV/13–15, 1995–1997, 347–302.*

