

***Late Roman Unguentaria* en Tarragona: resultados preliminares sobre su caracterización tipológica, distribución y evolución en su suburbio portuario (siglos VII – inicios del VIII d. C.)**

Late Roman Unguentaria in Tarragona: preliminary results about their typological characterization, distribution and evolution in the port suburb (7th – early 8th centuries)

FRANCESC RODRÍGUEZ MARTORELL

Universitat Rovira i Virgili

Av. Catalunya, 35, E-43002Tarragona

Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB),

Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona (Iaub)

C/ de Montalegre, 6-8, E-08001Barcelona

frodriquez.martorell@ub.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4700-5023>

Este artículo presenta por primera vez un análisis de los unguentarios tardíos documentados en la ciudad de Tarragona y, más específicamente, en las excavaciones del denominado suburbio portuario. Este estudio ha documentado 40 ejemplares procedentes de 16 contextos cerámicos, y ha permitido identificar las variantes *Late Roman Unguentarium* y *Ephesian Early Byzantine Amphoriskoi*. La vinculación de estos ejemplares con los datos estratigráficos y la información aportada por otras categorías cerámicas permite situarlos cronológicamente entre el siglo VII y los inicios del VIII d. C.

PALABRAS CLAVE

ANTIGÜEDAD TARDÍA, VISIGODOS, PENÍNSULA IBÉRICA, TARRAGONA, ESTUDIOS CERÁMICOS, UNGÜENTARIOS TARDÍOS

Aquest article presenta per primera vegada una anàlisi dels ungüentaris tardans documentats a la ciutat de Tarragona i, més específicament, a les excavacions de l'anomenat suburbi portuari. Aquest estudi ha documentat 40 exemplars procedents de 16 contextos ceràmics, i ha permès identificar les variants *Late Roman Unguentarium* i *Ephesian Early Byzantine Amphoriskoi*. La vinculació d'aquests exemplars amb les dades estratigràfiques i la informació aportada per altres categories ceràmiques permet situar-los cronològicament entre el segle VII i els inicis del VIII d. C.

PARAULES CLAU

ANTIGUITAT TARDANA, VISIGOTS, PENÍNSULA IBÈRICA, TARRAGONA, ESTUDIS CERÀMICS, UNGÜENTARIS TARDANS

This paper presents, for the first time, an analysis of the *Late Roman Unguentarium* (LRU) attested in the city of Tarragona and, more specifically, in the excavations carried out in the so-called port suburb. The study has recorded 40 examples deriving from 16 ceramic contexts, in which Late Roman Unguentarium and Ephesian Early Byzantine Amphoriskos variants have been identified. The connection of these small containers with the stratigraphic data and the information provided by other ceramic categories allows us to place them chronologically between the 7th and early 8th centuries AD.

KEYWORDS

LATE ANTIQUITY, VISIGOTHS, IBERIAN PENINSULA, TARRAGONA, POTTERY STUDIES, LATE ROMAN UNGUENTARIA

1. Introducción

En los últimos años, la ciudad de Tarragona ha incrementado exponencialmente su ya extenso conocimiento ceramológico sobre la segunda mitad del siglo VII e inicios del VIII d. C. (Keay, 1984; Aquilué, 1992; Macias, 1999; Remolà, 2000; Macias y Remolà, 2000 y 2005; Rodríguez y Macias, 2016, 2018 y en prensa). El análisis de diversas intervenciones arqueológicas realizadas en el área portuaria ha permitido revisar las informaciones relativas al mantenimiento del flujo de abastecimiento de ciertos productos mediterráneos almacenados en ánforas, así como distintos utensilios en cerámica común, lucernas para la iluminación y vajilla fina para el servicio de mesa (Rodríguez, 2020).

El presente artículo pretende dar a conocer una de las categorías cerámicas que han permanecido inéditas en los distintos trabajos publicados hasta la fecha, los ungüentarios tardíos o *Late Roman Unguentaria* (en adelante LRU). Desde la individualización de esta categoría cerámica por J. W. Hayes en 1971, el conocimiento de estos pequeños recipientes fusiformes se ha visto acrecentado y se ha detectado en diferentes enclaves del Mediterráneo, de *Britannia* y el Mar Negro. Aun así, quedan todavía pendientes cuestiones sobre los distintos lugares de fabricación detectados, su funcionalidad y contenido o su rango cronológico.

Para el caso de la ciudad visigoda de *Tarracona*, la caracterización presentada en este artículo permite individualizar por primera vez las dos variedades más conocidas de LRU,

así como calibrar su impacto y evolución en la ciudad respecto a otras categorías cerámicas más conocidas. De este modo, se pretenden asentar las bases para futuros estudios que incidan en la distribución de estos productos a lo largo de la península ibérica y el Mediterráneo occidental.

2. El suburbio portuario de *Tarracona* y las principales importaciones cerámicas entre los siglos VII e inicios del VIII d. C.

El área portuaria de la ciudad visigoda de *Tarracona* fue transformándose, como el resto de la urbe, a lo largo de la Antigüedad tardía, si bien siempre conservó su importancia como principal núcleo económico y comercial de la ciudad y parte de la costa del noreste peninsular. Este hecho se debe, en primera instancia, a que seguía manteniendo una bahía natural que facilitaba el refugio de las naves que circulaban por sus costas y se protegían de sufrir temporales, vientos o complicadas corrientes marítimas (Macías y Remolà, 2010: 131). La infraestructura portuaria preservó la fisonomía heredada del período romano, permitiendo el atraque de barcos con distintos tonelajes y debió incorporar nuevos espacios administrativos, fiscales y comerciales (Rodríguez, 2017).

El foco arqueológico más extenso para conocer, de manera indirecta, las realidades arquitectónicas y económico-comerciales de esta área urbana se encuentra situado en la zona más occidental, al otro extremo del antiguo muelle romano sobre pilares, próximo al río Francolí (antiguo *Tulcis*). Esta zona fue excavada en el marco de la ampliación urbanística de la parte baja de Tarragona, conocida comúnmente como PERI-2, y permitió evidenciar una serie de equipamientos de distinta cronología y funcionalidad, entre los cuales destacan varios almacenes de servicio portuario, espacios productivos y artesanales, fuentes, depósitos e instalaciones hidráulicas, espacios de ocio y descanso, un área religiosa formada por dos basílicas y un extenso cementerio, ámbitos domésticos de pequeño formato y grandes residenciales con pinturas parietales, mosaicos y *balnea* privados (Remolà y Sánchez, 2010; Díaz y Roig, 2016; Lasheras, 2017; Remolà y Lasheras, 2018; Lasheras y Terrado, 2018; Lasheras y Fortuny, 2021) (fig. 1).

Recientemente se ha presentado una tesis doctoral sobre la evolución urbana de esta aglomeración portuaria, tanto a nivel estratigráfico como arquitectónico (Lasheras, 2018). Las diversas informaciones apuntan a que, tras una rica fase de crecimiento urbano fechado a inicios del siglo V d. C., a partir de mediados del siglo VII d. C. se asiste, en el sector más occidental, a la génesis de un nuevo modelo urbano bien diferenciado del anterior. Para este momento los viejos sistemas viarios, que se habían mantenido vigentes hasta el momento, pasan a ser ocupados y quedan bloqueados por nuevas construcciones (Lasheras, 2018: 388-395 y 456-457; Rodríguez, 2020: 109-124; Lasheras y Fortuny, 2021:

440-442). Por otro lado, en primera línea de costa se identifica un conjunto de amplias construcciones asociadas al servicio portuario, edificios de planta rectangular con varias habitaciones cuadrangulares, que emplean el mortero de cal para las pavimentaciones y el *opus caementicium* en los muros (Lasheras, 2018: 453-456; Rodríguez *et al.*, 2020: 68-71).

Dichas construcciones son substituidas por otras de carácter productivo y, en algunos casos, orientadas claramente a la fundición, reciclaje y fabricación de pequeños objetos de vidrio, bronce y hierro (Rodríguez *et al.*, 2020: 72-80; Lasheras y Rodríguez, en prensa). Estas edificaciones se diferencian de las anteriores por ubicarse estratigráficamente por encima y por utilizar la mampostería irregular ligada con arcilla, así como sillares en puntos de refuerzo, a modo de pseudo *opus africanum* (Rodríguez *et al.*, 2020). En uno de estos edificios productivos del suburbio portuario, denominado EI2, pudo identificarse un rápido cambio funcional con la introducción de una inhumación femenina que rompía el pavimento de la estancia. La prueba radiocarbónica efectuada estableció una cronología de 1344 ± 30 , con una propuesta calibrada, según los recientes intervalos del programa OxCal v4.4, entre los años 610-618 (1,4 %) y 640-775 (94 %) (Rodríguez, 2020: 72).

El reconocimiento de estos extraordinarios edificios ubicados en este sector portuario de la ciudad ha venido a la par de un exhaustivo estudio de los objetos cerámicos, hecho que ha posibilitado identificar el grado de integración o aislamiento de estas comunidades frente al flujo de abastecimiento mediterráneo (Rodríguez, 2020). Se han analizado más de 16 depósitos cerámicos, más de 23.500 fragmentos y más de 10.000 individuos cerámicos, de los cuales 2.281 se adscriben cronológicamente a los siglos VII y VIII. El resultado ha sido la confirmación de que a *Tarracona* no solo llegaron productos cercanos y ubicados en las inmediaciones de nuestra área de estudio, como son las mercancías regionales e interregionales, sino también de áreas más alejadas como el norte de África, la península itálica, Egipto, Siria y Palestina, Asia Menor, islas del Egeo y Constantinopla. Una buena prueba de ello es la constatación de lucernas bizantinas tardías producidas en la *Moesia Inferior*, Siria y Palestina o en el sur de la península itálica y Sicilia, que no han sido documentadas por el momento en ningún otro enclave de la península ibérica (Rodríguez, 2020: 275-290).

A través del análisis ceramológico también se constata la llegada de las últimas producciones de vajilla fina de mesa *terra sigillata* africana D o African Red Slip Ware D, con un destacado número de boles tipo Hayes 80b/99 (= Hayes 99D) y Hayes 91D del taller de Oudhna, así como páteras del tipo Hayes 105 y 106 o platos Hayes 109 (Rodríguez, 2020: 297-314). En cuanto a las ánforas parece evidenciarse un panorama más diversificado y amplio con respecto al analizado por J. A. Remolà (2000), con una preferencia por los contenedores norteafricanos tipo Keay 8A, 50 y 61A/D, así como envases «orlo a fascia»/Bonifay 2004, tipo 52, pequeñas *Spathaia* (Bonifay, 2004, tipo 3B y 3C) o ánforas de cuerpo globular (Bonifay, 2004, Globular tipo 2 y 3) (Rodríguez, 2020: 315-344). También destaca la presencia de recipientes que se encuentran fuera de la soberanía bizantina pero que todavía continúan consumiéndose en la ciudad, como los vinos y otros productos de diversas regiones del oriente del Mediterráneo envasados en LRA 1-7 y ánforas de perfil globular LRA 2C y LRA 13 (Rodríguez, 2020: 344-368). Por último, en relación con la

cerámica común de cocción se identifica un nutrido conjunto de cazuelas, ollas, jarras y tapaderas pertenecientes al Workshop X del Norte de Palestina o Siria, así como las ollas globulares Saraçhane CW 3B y los conocidos vidriados bizantinos *Constantinopolitan White Ware I* (Rodríguez, 2020: 370-502).

Junto a estas conocidas categorías cerámicas que permiten definir un horizonte claro de segunda mitad del siglo VII e inicios del VIII, detectamos un conjunto de pequeños recipientes o ungüentarios tardíos, objeto de estudio en este artículo. La presencia de esta categoría en Tarragona había pasado prácticamente inadvertida en la bibliografía local. Solo se tenía constancia de un ejemplar fragmentario publicado entre las antiguas intervenciones de la necrópolis paleocristiana del Francolí, excavada en los años veinte por Mn. Serra i Vilaró, citado brevemente en los trabajos de J. A. Remolà y descrito en un volumen genérico sobre la presencia bizantina en *Hispania* por P. Bádenas de la Peña (Serra, 1929: 89, lám. LXXI, 13; Remolà, 2000: 101, nota 179; Bádenas de la Peña, 2003: 146, núm. 87).

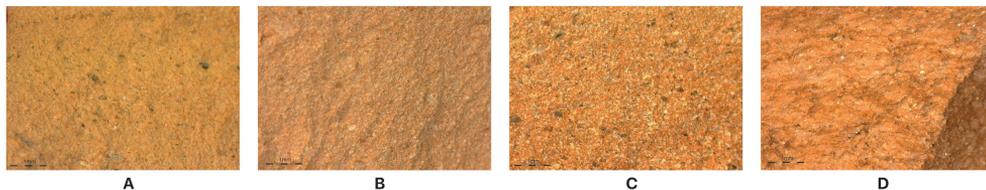
3. Primera aproximación a los ungüentarios tardíos de la ciudad de Tarragona

En este apartado se recoge una selección de los diferentes ungüentarios documentados en los 16 depósitos cerámicos analizados del sector portuario tarraconense (Rodríguez, 2020: 290-297). En conjunto, hemos identificado un total de 40 ejemplares, un número que podría incrementarse conforme vayan estudiándose nuevos conjuntos del suburbio, agrupados en dos grandes variantes. El primer grupo equivale a la conocida tipología publicada por Hayes *Late Roman Unguentarium* o Pieri LRU type 1, mientras que el segundo tipo pertenece a los ungüentarios documentados por Robinson en el Ágora de Atenas, Agora M 369, también referenciados en la bibliografía como *Ephesian Early Byzantine Amphoriskos* o Pieri LRU type 2 (Robinson, 1959: 118, pl. 34; Hayes, 1971 y 2008: 116-117; Lochner-Metaxas, Sauer y Linke, 2005; Lochner-Metaxas, 2005: 97-124; Pieri, 2005: 140-142) (fig. 2).

3.1. Hayes *Late Roman Unguentarium* o Pieri LRU type 1

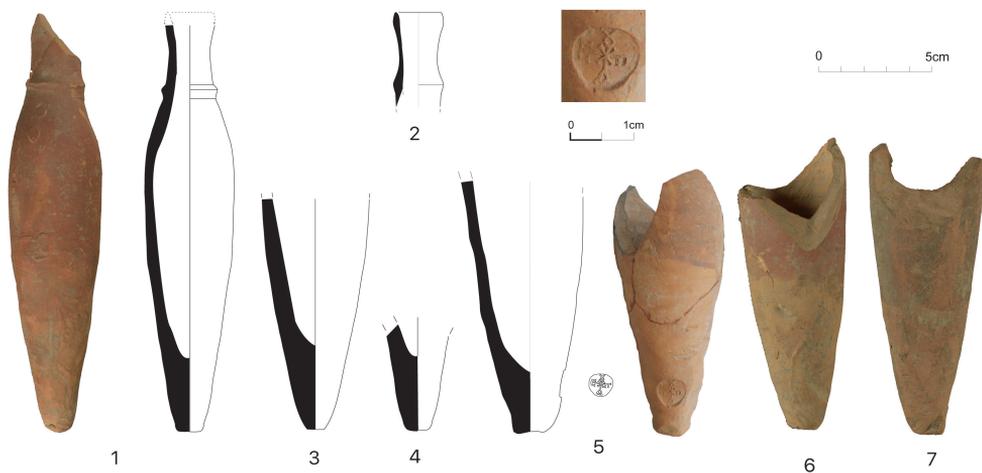
Del primer grupo se registran un total de 32 ejemplares (véase tabla 1). Como es bien sabido, se trata de un pequeño recipiente de perfil fusiforme, con una altura variable entre los 18 y 22 cm y un diámetro de borde alrededor de los 5 cm. Morfológicamente, presenta una pequeña incisión o moldura que recorre todo el cuello, de perfil tubular, rematado con un borde simple y un labio redondeado. Todas las bases detectadas en Tarragona remiten al esquema puntiagudo, toscamente labrado, que no permite al objeto mantenerse de pie por sí mismo (fig. 2.1-7).

1) Principales fábricas documentadas en los ungüentarios tardíos de Tarragona



2) Principales grupos de ungüentarios tardíos localizados en Tarragona

Hayes LRU tipo 1 / Pieri LRU type 1



Pieri LRU type 2 / Ephesian Early Byzantine Amphoriskos

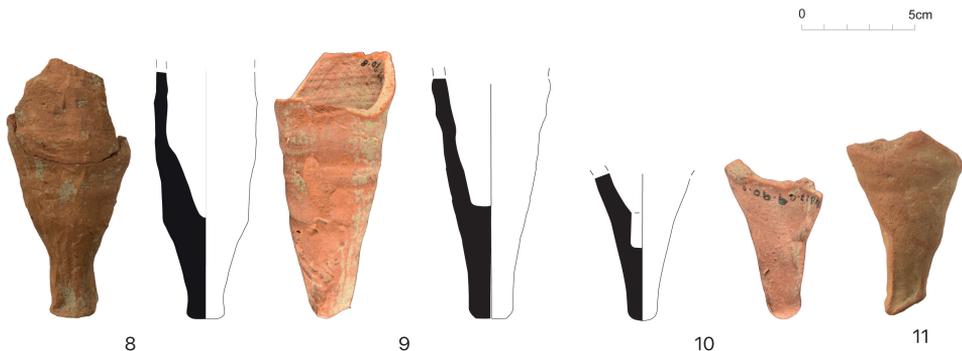


Figura 2. 1) Principales fábricas documentadas en los ungüentarios tardíos de Tarragona. A-C: LRU tipo 1, D: LRU tipo 2; 2) Principales grupos de ungüentarios tardíos localizados en Tarragona.

Tabla 1. Catálogo de los Hayes LRU tipo 1/Pieri LRU type 1 documentados en el suburbio portuario.

Núm. de excavación	Contexto arqueológico	UE	Cronología	IE	Borde	Base	Informe	Figura
1	P2-7-24/1	2007	650	1	-	1	-	2.4
1	P2-7-24/1	2026	650	2	-	2	-	2.3
2	P2-8-25/1	1217-42	650	1	-	1	-	2.6
2	P2-8-25/1	1217-43	650	1	-	1	-	2.7
2	P2-8-25/1	1217	650	2	-	1	2	-
2	P2-8-25/1	1217-41 / 48	650	1	1	1	2	2.1
3	TVB27/1	3005	675-700	1	-	1	-	-
3	TVB27/1	31072	675-700	1	-	1	-	-
3	TVB27/1	31121	675-700	1	1	-	-	-
3	TVB27/1	31122-2	675-700	1	-	-	1	-
4	P2-7-22b/2	5257	675-700/725	1	-	-	1	-
4	P2-7-22b/2	5332	675-700/725	1	-	-	1	-
4	P2-7-22b/2	5181	675-700/725	1	1	-	-	-
4	P2-7-22b/2	5353	675-700/725	1	1	-	-	-
4	P2-7-22b/4	5338	700-750	1	-	-	1	-
3	TVB27b/2.1	142-20	675/700-715	1	-	1	-	-
3	TVB27b/2.1	143	675/700-715	1	-	1	-	-
3	TVB27b/2.1	153	675/700-715	1	1	-	-	-
3	TVB27b/2.1	160	675/700-715	1	1	-	-	2.2
2	P2-8-25/2	1068-2	675/700-715	1	1	-	-	-
3	TVB27/2.3	90-7	715-725	1	-	-	3	2.5
3	TVB27/2.3	31014	715-725	1	-	1	-	-
3	TVB27b/2.3	714	715-725	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	9	-	1	2	-	-	-
3	TVB27/3	56	-	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	56	-	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	56	-	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	56	-	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	56	-	1	-	1	-	-
3	TVB27/3	153	-	1	1	-	-	-
Total				32	10	18	11	

Esta forma de LRU tiene una amplia distribución mediterránea y extramediterránea, documentándose cada vez más en nuevos y variados hallazgos: Atenas, Rodas, Corinto y Estambul (Hayes, 1971; 1992 y 2008: 116-117), Éfeso (Lochner-Metaxas, Sauer y Linke, 2005; Lochner-Metaxas, 2005), Seleucia Sidera y Psidia (Lafli, 2005), Hierápolis (Cottica, 2000), Myra (Türker, 2005), Laodicea (Şimşek y Duman, 2007), Bathonea (Kaya, 2019), Amorium (Lafli, 2012), Hadrianopolis (Lafli y Kan-Şahin, 2013: 355-363), Iasos (Baldoni y Franco, 1995; Baldoni, 1999), Kibyra (Özüdoğru y Dündar, 2007; Akgül, 2015), Cnidos (Doksanatti, 2010: 773 y 778), Sagalassos (Degeest *et al.*, 1999), Olympos (Olcaç Uçkan

et al. 2011), Sardis (Rautman, 1995: 48-75), entre otros (véase la recopilación de otros enclaves en Lochner-Metaxas, 2005: 74-75). También viene siendo habitual detectar este recipiente en estratigrafías arqueológicas del Mediterráneo occidental, como en Roma (Saguì, 1998: 311, fig. 4.6), Siracusa y Cerdeña (a partir de Baldoni y Franco, 1995: 126 y 127, n. 7 y 16), Sant'Antonino di Pertini (Murialdo, 2001), Marsella y Port-Vendres (Pieri, 2005: 140-141), Barcelona (Beltrán de Heredia, 2001: 229, núm. 295), Islas Baleares (Coll, 1996: lám. II. 134; Riera, 2018: 618, fig. 11), València la Vella (Pascual *et al.* 1997: 183; Rosselló, 2005: fig. 11), Punta de l'Illa en Cullera (García y Rosselló, 1993; Rosselló y Ribera, 2004: 160 fig. 3.14-16), Benalúa (Reynolds, 1993: 144), Cartagena (Vizcaíno y Pérez, 2008; Vizcaíno, 2009: 636-648), el Tolmo de Minateda (Gutiérrez *et al.*, 2003: 138, fig. 22.6), Málaga (TIA, 2000: 274, lám. 7; TIA, 2001) o Algeciras (Acién *et al.*, 2003: 34). Pero su detección va incluso más allá, como el llamativo caso de Vigo (Fernández, 2011: 384-386 y 2021: 708, fig. 13).

Aunque en su momento Hayes situó el foco productivo de los recipientes LRU en la región de Palestina, hoy hay un consenso claro en ubicarlo en un área más o menos extensa del sur y sureste de la península de Anatolia (Hayes, 1971: 246 y 2008: 116-117; Saguì, 1998: 121; Laffli, 2005; Reynolds, 2010: nota 427 y 2015: 204). Por un lado, la incorporación de los análisis arqueométricos permitió restringir su fabricación en una zona próxima a las ciudades de Hierápolis y Éfeso (Cottica, 2000: 1005-1006; Lochner-Metaxas, Sauer y Linke, 2005: 647). Por otro, en fechas más recientes se han detectado evidentes fallos de cocción, descartes y más de 9.500 formas en la ciudad de Kibyra (Lycia) (Japp, 2005: 237-241, fig. 1 y 6; 2009: 117-119; Özüdoğru y Dündar, 2007; Akgül, 2015). Además, también se ha atestiguado otro extenso conjunto de ungüentarios en ciudades como Laodicea y Trípoli, con un estudio arqueométrico en esta última que certifica una fabricación local en el valle del Lykos o Çürüksu (Şimşek y Duman, 2007: 290; Duman, 2018; Semiz, 2021).

En cuanto a su cronología, en un inicio se propuso una datación más o menos genérica entre los años 500/520-650, a través de los ejemplares recogidos en el Ágora ateniense (mediados del siglo VI), Rodas (450-550), Corinto (c.600) y los depósitos de Istanbul-Saraçhane (ca. 550-650+) y Tocra (niveles de la conquista árabe del 642/3) (Hayes, 1971: 245). Posteriores hallazgos, como los citados más arriba, han marcado una datación inicial a partir del siglo V, aunque en *Hispania* se sigue considerando la primera mitad del siglo VI como fecha de su introducción (Reynolds, 1993: 53 y 578; Vizcaíno y Pérez, 2008: 168). Más dudas presenta a nivel general su horquilla final, pues su hallazgo en cronologías posteriores al 650 hacía pensar que podrían tratarse ya de recipientes residuales. Sin embargo, las informaciones aportadas en yacimientos como Iasos, Sant'Antonino di Pertini y, sobre todo, el fantástico depósito de la Crypta Balbi hacen plantear una posible prolongación durante la segunda mitad de la centuria (Baldoni y Franco, 1995: 124; Saguì, 1998: 311, fig. 4.6; Murialdo, 2001) (tabla 1).

Los 32 ejemplares documentados en Tarragona muestran una pasta bastante homogénea, muy dura, de fractura afilada y recta, depurada y uniforme. Presentan una tonalidad

variable que va del marrón al rojo-anaranjado, con algún grano muy fino de mica planteada, algún punto de cal y chamota, así como otras inclusiones prácticamente imperceptibles. En las paredes internas de los recipientes se observan claramente las marcas de torneado, mientras que dichas marcas pasan desapercibidas en la parte exterior bajo una superficie alisada y con alguna huella dactilar fácilmente visible. Destaca también la presencia de un engobe recurrente, de color rojo-marrón, en la parte exterior de la pieza e interior del borde y cuello, un indicio que ha llevado a pensar que se utilizó la técnica de la inmersión y que, al voltearse, dejó unos característicos goterones en la parte externa inferior de la pieza (Hayes, 1971: 243; Cottica, 2000: 1002-1003).

A falta de pruebas arqueométricas que permitan dilucidar el posible origen de los unguentarios de Tarragona, únicamente podemos apuntar a su parecido macroscópico a las descripciones hechas en los casos de Hierápolis y, sobre todo, Kibyra (Cottica, 2000: 1005-1006; Özüdogru y Dünder, 2007: 174, fig. 13. U6; Japp, 2009: 99; Reynolds, 2015: 204). No parece, en este sentido, que nos encontremos con ningún LRU tipo 1 que pueda adscribirse a la limitada producción efesia (Lochner-Metaxas, Sauer y Linke, 2005).

Entre los ejemplares individualizados en Tarragona hemos constatado además un único ejemplar que incorpora cerca de la base o pivote un sello circular, no muy profundo, de 1,2 cm de diámetro aproximadamente (fig. 2.5). En su interior presenta un monograma del tipo cruciforme o en forma de cruz griega, con una X en el centro y letras en los cuatro extremos: arriba OY (omega e ípsilon), a la izquierda E (épsilon), a la derecha Π (pi) y abajo la letra A (alfa) (fig. 2.5). El mismo monograma se encuentra presente en el ejemplar recuperado en las viejas excavaciones de la necrópolis paleocristiana de Tarragona, así como en lugares como Éfeso, Cnido, Limira, Atenas, Cartagena, Constantinopla, Yasos, Trípoli, Cibira y Laodicea (Hayes, 1971: 244, fig. 2 y 1992: 9, núm. 44; Baldoni y Franco, 1995: fig. 6.1; Eisenmenger y Záh, 1999: 117, fig. 1.3-4, 118, fig. 2.18 y 124, fig. 5.5-6; Bádenas de la Peña, 2003: 146; Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004: 183, fig. 4-5; Lochner-Metaxas, 2005: 83, nr. 28 y taf. 2; Simsek y Duman, 2007: 307, fig. 22. 03.04 y 2018: 358, fig. 17.5; Özüdoğru y Dünder, 2007: 174, fig. 13. UA 6; Vizcaíno y Pérez, 2008: 162 y 167, fig. 8.5). Según S. Lochner-Metaxas este monograma se utilizaría en los recipientes LRU type 1 a partir del segundo cuarto del siglo VI y permanecería hasta prácticamente el siglo VIII (Lochner-Metaxas, 2005: 83).

El análisis ceramológico emprendido en el suburbio portuario ha permitido confirmar que ocho de los ejemplares identificados de LRU aparecen en contextos que datan grosso modo alrededor del año 650, mientras que 11 se sitúan en depósitos a caballo entre los siglos VII e inicios del VIII (Rodríguez, 2020: 293). De hecho, el resto de los recipientes continúan apareciendo en contextos estratigráficamente situados encima de estos, aunque posiblemente haya que tratarlos como envases residuales que continuaron en uso de manera secundaria. Es el caso del individuo con sello al que hemos hecho alusión anteriormente, que apareció entre los estratos de amortización del taller de fundición, reciclaje y fabricación de vidrio (Rodríguez, 2020: 234, lám. 1.1).

3.2. Robinson *Agora M359, Ephesian Early Byzantine Amphoriskos* o Pieri LRU type 2

Ocho son los individuos registrados en Tarragona que pueden identificarse con esta segunda serie de conocidos LRU tardíos (véase tabla 2). Esta variante conserva también una estructura de tipo fusiforme, aunque con unas paredes más gruesas y un cuello más alargado y cilíndrico, un hecho que le confiere unas dimensiones mayores que al LRU tipo 1 y que permite presuponer un contenido semisólido o más líquido y no tan viscoso (Paganelli, 2002: 193, fig. 1.4.72; Lochner-Metaxas, 2005: 122, Nr. 8-9; Hayes, 2008: pl. 91). Se detectan diferentes marcas de torneado en ambas paredes de las piezas, así como un fondo casi siempre irregular y con la punta girada hacia uno de los lados. No poseen ningún tipo de engobe en su superficie ni sello o marcado, pero sí presentan varias huellas dactilares y marcas rugosas asociadas a un posible alisado durante su fabricación.

La investigación había hipotetizado que esta variante de LRU tipo 2 pudiera haberse fabricado en las proximidades de Éfeso, pues las descripciones macroscópicas indicaban un componente micáceo muy similar al caso de las ánforas LRA 3 (Paganelli, 2002: 193-194; Lochner-Metaxas, 2005: 122-ss; Hayes, 2008: 117). En este sentido, los análisis arqueométricos realizados han confirmado el origen plenamente efesio de esta variante (Sauer y Ladstätter, 2005).

La distribución de esta variante de LRU parece ser más limitada que la del tipo 1 y, por el momento, podemos identificarla en Constantinopla, Atenas, Pafos, Céncreas, Rávena, Roma, Sicilia, Dobroudja-Gebiet, Crimea/Quersoneso o Archaïopolis (a partir de Lochner-Metaxas, 2005: 98). En Beirut, a pesar de encontrarse geográficamente más cerca del sur y sureste de Anatolia, destacada esta variante frente a la del tipo 1 (Reynolds, 1993; 2015: 204; Hayes, 2008: 117, nota 5). También ha aparecido entre los distintos ungüentarios hallados en el extraordinario enclave de Bathonea, con una cronología de mediados del siglo VII (Kaya y Aydingün, 2020: 512, fig. 14). En la Place Jules Verne en Marsella, así como en el área noroccidental del ámbito D del Foro de Roma, se han registrado ejemplares completos con una datación de finales del siglo VI e inicios del VII (Paganelli, 2002: 193; Pieri, 2005: 142). En la península ibérica solo se tenía constancia segura de su presencia en Cartagena, aunque recientemente se ha propuesto una identificación en los niveles de segunda mitad del siglo VI asociados al primer uso de la muralla tardía del Tolmo de Minateda (Vizcaíno, 2011; Amorós, 2018: 256, fig. 223h). El enclave de Cartagena representaba el lugar donde, hasta el momento, se había otorgado la cronología más tardía de este tipo de ungüentario en suelo peninsular, la segunda década del siglo VII, a través del hallazgo en el barrio bizantino del teatro y en una fosa/depósito del barrio del Molinete (Vizcaíno, 2011; Vizcaíno, Noguera y Madrid, 2020: 86, fig. 3) (tabla 2).

Los ejemplares registrados ahora en Tarragona se muestran fragmentarios y son reconocibles mayoritariamente a través de sus característicos pivotes en forma de punta girada (fig. 2.8-11). De hecho, si no se hubiera identificado esta parte en concreto, o algún fragmento destacado del cuello o el borde, sería muy difícil poder distinguir un ungüentario de

Tabla 2. Catálogo de los Pieri LRU type 2/*Ephesian Early Byzantine Amphoriskos* documentados en el suburbio portuario.

Núm. de excavación	Contexto arqueológico	UE	Cronología	IE	Borde	Base	Informe	Figura
4	P2-7-22b/2	58003	675-700/725	1	-	1	-	-
3	TVB27b/2.1	564-9	675/700-715	1	-	1	-	2.8
3	TVB27/2.2	60	715-725	1	-	-	1	-
3	TVb27/2.2	31042	715-725	1	-	-	1	-
3	TVB27/2.3	90-8	715-725	1	-	5	-	2.9
3	TVB27/2.3	90-9	715-725	1	-	1	-	2.10
3	TVB27/2.3	31055	715-725	1	-	-	1	-
3	TVB27/3	9-26	-	1	-	1	-	2.11
Total				8	0	9	3	

estas características de un ánfora LRA 3 (González Cesteros *et al.*, 2016: 154). Su aparición en el registro de Tarragona deviene toda una novedad, pero conlleva al mismo tiempo un problema de asignación cronológica. Su detección parece circunscribirse en contextos que transitan los siglos VII y VIII, así como en depósitos superficiales sin fiabilidad estratigráfica (Rodríguez, 2020: 293-294). Hoy en día no se han evidenciado en contextos anteriores al 650. Tampoco parece plantearse, como ocurre en el caso de Cartagena (Vizcaíno, Noguera y Madrid, 2020: 97), que lleguen junto con las ánforas LRA 3, pues “su escasa presencia en el vertedero de la Torre de l’Audiència (AUD/2), formado básicamente en el siglo VI, así como en otros contextos de cronología similar, indican una baja incidencia de este tipo [LRA 3] en contextos del siglo VI d. C.” (Remolà, 2000: 209). A la espera de nuevos datos en Tarragona, pero también en otros contextos del Mediterráneo y, sobre todo, en la propia Éfeso, debemos mantener la posibilidad de llevar la cronología hacia fechas un poco más tardías.

4. Apuntes entorno a las novedades sobre el contenido y la problemática de los sellos en los LRU tipo 1

A día de hoy sigue estando vigente la propuesta presentada por Hayes de relacionar estos recipientes con el movimiento de peregrinos a diferentes lugares de culto cristiano (Hayes, 1971: 246 y 2008: 116-117). En este sentido, espacios como San Juan en Éfeso, San Felipe en Hierápolis y San Nicolás en Mira cobran especial interés, al situarse en áreas de producción de LRU y al estar frecuentados por personas que adquirirían algún tipo de artículo sagrado, ya sea agua bendita, aceite o polvo fino, que hubiera estado en contacto con la tumba del santo (Koenig, 1982: 45; Sodini, 2001; Eisenmengen, 2003: 195; Otüken, 2003:

240, nota 40; Türker, 2005: 311; Reynolds, 2010: nota 427 y 2015: 204). Sin embargo, existen otras interpretaciones que vinculan el contenido de los LRU a productos preciados y vendidos en pequeñas cantidades, ya sea el aceite perfumado, salsas o vinos dulces y, sobre todo, ungüentos y bálsamos farmacológicos (Saguì, 1998: 311; Lusuardi y Murialdo, 1991: 123; Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004: 182; Lochner-Metaxas, 2005: 93 y 94; Pieri, 2005: 143; Vizcaíno y Pérez, 2008: 170). A este respecto se ha planteado que la necesidad de transportar objetos sagrados por parte de los peregrinos o comerciantes que vendieran estos productos podría suplirse con las famosas *ampulla* o *eulogia*, frascos de barro realizados a molde y decorados con atributos cristianos y con imágenes de los propios santos (Vizcaíno y Pérez, 2008: 170).

El debate en torno al contenido de los LRU se ha orientado hacia la caracterización química de los residuos orgánicos absorbidos en distintos fragmentos de la pared interna o la base (Kimpe *et al.* 2004: 1507; Linke y Stanek, 2005). Asimismo, el reciente estudio químico realizado en 30 recipientes procedentes de la ciudad de Hierápolis ha detectado excipientes en forma de grasa animal y vegetal que sugieren que el contenido albergado podría ser un ungüento bastante fluido y líquido, o bien un bálsamo en forma de pomada, más espeso y viscoso (Semeraro y Aquilino, 2021: 66). Además, el mismo estudio también ha determinado una serie de biomarcadores de resinas de benjuí y estoraque, recursos naturales que conservan propiedades aromáticas y farmacológicas, anti-bacterianas y anti-fúngicas (Semeraro y Aquilino, 2021: 67). Similares propiedades podrían darse también en el caso de la resina de la colofonia, documentada en la variante efesia LRU tipo 2 y que, tradicionalmente, ha sido interpretada como una sustancia utilizada para el sellado del recipiente (Semeraro y Aquilino, 2021: 67, nota 52 y 53; cfr. Linke y Stanek, 2005; Lochner-Metaxas, 2005: 100-101). Este carácter farmacológico también se ha confirmado a través del hallazgo de un conjunto de más de 380 recipientes localizados en un yacimiento próximo al lago Küçükçekmece, la antigua ciudad de Bathonea, a 23 km de Estambul (Kaya, 2019). Se desconoce por el momento si en este espacio pudo situarse un centro de fabricación de LRU o si se importasen de otro espacio, pero en cualquier caso el equipo turco que está llevando a cabo el proyecto de investigación sí ha relacionado este descubrimiento con la presencia de un posible almacén o centro de tratamiento de plantas medicinales asociado a un recinto religioso (Kaya y Aydingün, 2020: 503). El análisis efectuado en uno de los recipientes intactos y sellados ha permitido detectar trazas de origen orgánico de metanona y fenantreno, sustancias que poseen efectos cicatrizantes, antiinflamatorios y antibióticos (Kaya, 2019: 298-302; Kaya y Aydingün, 2020: 505).

En cuanto a la problemática suscitada a partir del estudio de los sellos aparecidos en los LRU tipo 1, bien es cierto que no contamos todavía con un catálogo completo que sintetice los principales motivos aparecidos, si bien la bibliografía especializada ha ido publicando algunos de ellos, más o menos estilizados, que muestran imágenes figurativas, representaciones zoomorfas, rosetas, cruces o triángulos confrontados, monogramas e inscripciones en griego, entre otros (Hayes, 1971: 244, fig. 2 y 1992: 9, fig. 2; Baldoni y Franco, 1995; Cottica, 2000: 1009 - 1010, fig. 1.1-9 y 2.31-38; Lochner-Metaxas, 2005:

78-88; Lafli, 2005: 677, fig. 4E; Şimşek y Duman, 2007: 306; Şimşek y DüNDAR, 2007: 174-177, fig. 13-16; Vizcaíno y Pérez, 2008). Ya los primeros estudios centraron su interés en una serie de nombres de obispos aparecidos en algunos ejemplares procedentes de Rodas (Severiano) e Yaso (Erasino), así como un enigmático cargo eclesiástico denominado *anagnostes* aparecido en Éfeso (Hayes, 1971: pl. 37b; Baldoni y Franco, 1995: 121 y 126.29; Cottica, 2000: 1000; Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004: 181, fig. 2; Lochner-Metaxas *et al.* 2005: 649.36; Katsioti y Mastrochristos, 2018: 90, fig. 11). Estos dos sellos obispaes han ido apareciendo entre los ejemplares hallados en la ciudad de Cibira, un posible centro productivo donde se han advertido un alto número de LRU tipo 1, descartes y defectos de cocción (Akgül, 2015: 206, fig. 13 a,b y c; Özüdoğru, 2018: 41 y 44, fig. 37). Asimismo, también se ha hecho alusión a la presencia de un sello de temática religiosa hallado en Trípoli, otro posible centro productor en la región, que incorporaría una inscripción en honor a San Felipe y la figura de un individuo, identificado posiblemente como Jesús, transformando el agua en vino (Duman, 2018: 357, fig. 15 y 358, fig. 17.33-34). Este sello, con total seguridad vinculado al santo de Hiérpolis, que también estuvo presente en las bodas de Caná, ha aparecido también entre los individuos registrados en Cibira (Akgül, 2015: 205, fig. 12a y b; Özüdoğru, 2018: 43, fig. 35).

La investigación, por otro lado, ha ido recogiendo otros motivos que se encuentran presentes en la variedad de sellos publicada, como los monogramas cruciformes que hacen alusión a figuras administrativas como el eparca y el *hypathou* (Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004: 183, fig. 4-5; Lochner-Metaxas, 2005: 83, nr. 28 y taf. 2; Vizcaíno y Pérez, 2008: 169). En este sentido, incluso, se ha propuesto la posibilidad de leer un sello monogramático con el nombre del emperador Mauricio (Baldoni y Franco, 1995: 124). Los sellos alusivos al eparca constantinopolitano se encuentran bastante bien representados por todo el Mediterráneo, destacando los hallazgos en la propia Tarragona y también en Éfeso, Cnido, Limira, Constantinopla, Yaso, Atenas y Cartagena (a partir de Baldoni y Franco, 1995: 124; Vizcaíno y Pérez, 2008: 162 y 169). Estos sellos de temática administrativa han sido hallados también en los centros productivos de Cibira, Laodicea y Trípoli (Şimşek y Duman, 2007: 307, fig. 22. 03.04 y 2018: 358, fig. 17.5; Özüdoğru y DüNDAR, 2007: 174, fig. 13 UA6).

La identificación de los sellos y sus motivos, tanto de carácter eclesiástico como pertenecientes a la administración bizantina, ha llevado a relacionar estos poderes con la producción de contenido y continente, y con un cierto control de calidad y autenticidad de los mismos (Baldoni y Franco, 1995: 124, nota 41; Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004: 182; Metaxas, 2005: 94-95; Vizcaíno y Pérez, 2008: 170; Bernal, 2010; Reynolds, 2015: 204; Katsioti y Mastrochristos, 2018: 90; Fernández, 2021: 707). Sin desmerecer estos planteamientos, ni la incidencia de estos poderes sobre los LRU, debemos señalar algunos elementos a considerar sobre el carácter del sello y sobre la naturaleza del motivo, dos cuestiones que debemos diferenciar al analizar esta problemática.

A menudo se ha comparado la aparición de los sellos en LRU con otros objetos más suntuosos como la vajilla de plata, los sellos de plomo y los ponderales. Conviene recordar

que estos productos difícilmente se encuentran sin sellar, mientras que, en el caso de los LRU, dejando de lado el extraordinario ejemplo de Rodas, donde se han documentado 63 sellos de 130 individuos registrados (Katsioti y Mastrochristos, 2018: 88), no es tan habitual. En Tarragona solo contamos con un sello de 32 ejemplares, un 3,2 % del total; en Saraçhane se conservan 50 de 504 (9,92 %) (Hayes, 1992: 8); mientras que en Sagalaso 21 de 501 (4,2 %) (Degeest *et al.*, 1999: 255). Esta ínfima presencia de sellos en los LRU dificulta esta comparación y plantea interrogantes a la hora de otorgar al producto un registro por parte de un poder superior. Si el sello fuera indicativo de este control, la realidad arqueológica nos reflejaría la existencia de una gran mayoría de productos que se escaparían a dicha inspección.

Entonces, ¿con qué objeto sellado podemos comparar los LRU estampillados? ¿Por qué se sellan algunos *unguentaria* y otros no? ¿Cuál es realmente la funcionalidad de la estampación en el recipiente? En nuestra opinión, consideramos que los sellos LRU deberían compararse con otros materiales cerámicos como los latericios y, sobre todo, con los contenedores anfóricos, objetos que sí presentan unos porcentajes de estampación similares al caso de los LRU. En ambos casos, su aplicación se produce antes de la cocción y, por lo tanto, mucho antes de introducirse cualquier contenido en su interior (Steinby, 1993; Grünbart y Lochner-Metaxas, 2004:183-ss; una idea similar sobre la comparación entre sellos en ánforas y LRU ha sido planteada en Reynolds, 2015: 204; sobre el estampado anfórico bizantino y su problemática, véase Diamanti, 2010: 135 y 2019; Papanikolau, 2014). En este sentido, la investigación que más ha trabajado sobre el significado de los sellos anfóricos es aquella centrada en la etapa romana (Berni, 2008 y 2021; Moros y Berni, 2013; Moros, 2021). Muchos de sus planteamientos pueden utilizarse para aproximarnos al porqué del sellado de los *unguentaria* y su funcionalidad real.

La propuesta presentada por P. Berni, retomando la interpretación hecha por H. Dressel sobre las ánforas del Testaccio en Roma, plantea que los sellos dotan de información visual al personal de la alfarería, de modo que les permite identificar un lote de envases ya producido y relacionarlo con un encargo concreto (Berni, 2008: 23-ss y 2021: 22-23). En palabras de Berni, el sello anfórico «no es un registro de fábrica sobre el objeto trabajado en el que se encuentra impreso, sino el resguardo de un encargo aplicado a conjuntos de ánforas como sistema de control estable. Esta es la razón de que no se sellen todas las ánforas y solo algunas de cada lote. Un sello podría cuantificar las unidades de los lotes de ánforas y la aplicación del sellado suministrar la suma sobre el total de la obra realizada» (Berni, 2021: 28). En definitiva, el carácter del sello remite a una herramienta organizativa estructurada por y para la *figlina*, dejando de tener valor y significado una vez este sale de dicho espacio productivo (Berni, 2021: 22).

Ahora bien, existen divergencias en torno a la interpretación del motivo impreso dentro de los sellos anfóricos, ya que unos consideran que hace alusión a la titularidad del centro productivo (Berni, 2008:23-ss y 2021: 22-23), mientras que otros ven un reflejo del productor del contenido a introducir y a exportar (Remesal, 1977-1978: 91 y 2016: 82s; también apuntan en esta dirección el estudio de Manacorda y Panella, 1993: 55). Dilucidar

este aspecto en el estado actual del conocimiento de los sellos LRU es complicado, pues no conocemos la propiedad de los centros de producción ni su evolución a lo largo del tiempo. No obstante, llama la atención que se encuentren los mismos motivos en distintos centros productores, es decir, la convivencia en un mismo centro productor de sellos alusivos al eparca, a la iglesia y de otra índole. En este sentido, parece que es el motivo hallado en los sellos de LRU y no el sello en sí donde podría inferirse el agente que realiza el encargo y no el propietario del centro productor.

Sin duda la Iglesia se convirtió en un agente preferente en la adquisición de lotes de LRU en varios centros de producción que, posteriormente, rellenaría con su propio contenido. Esto se deduce del hecho de que se encuentren sellos de San Felipe en Cibira, más alejada de Hierápolis que de Trípoli, que podría estar indicando esa necesidad de abastecerse de estos envases concretos. La duda reside en conocer el papel de la administración estatal y su necesidad de adquirir estos productos, más allá de un supuesto carácter fiscal que permitiera tasar un lote completo para su redistribución administrativa o militar y en por qué éste, en función de lo aparecido en el caso de Tarragona, traspasó las fronteras bizantinas y se vendió con sellos alusivos al eparca constantinopolitano.

5. Conclusiones preliminares

El principal objetivo de este trabajo ha sido presentar un primer avance en el reconocimiento de esta categoría cerámica en Tarragona y mostrar la aparición de distintas variantes de LRU en el suburbio portuario entre los siglos VII e inicios del VIII. Al mismo tiempo, se ha destacado la presencia de un nuevo sello en la ciudad, con un monograma cruciforme que hace alusión a la figura del eparca constantinopolitano. Este puede ponerse en relación con el detectado en las viejas excavaciones de la necrópolis paleocristiana del Francolí, un recipiente del que no poseemos ninguna información relativa a su hallazgo. Lamentablemente, el unguentario tardío del suburbio tarraconense tampoco puede aportar mayores precisiones cronológicas al motivo del eparca, puesto que se documenta en una estratigrafía de difícil definición en el estado actual del conocimiento ceramológico de Tarragona en el siglo VIII y consideramos que su presencia puede responder a un fenómeno de residualidad.

La investigación sobre el LRU tipo I ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años en todo el Mediterráneo, especialmente gracias a su fácil reconocimiento en los distintos registros arqueológicos y, cuando se presenta la oportunidad, a la constatación de sus característicos sellos impresos cerca del pivote. Además, se ha progresado en la localización de los distintos centros de producción y ya no existe ninguna duda de su ubicación en la península de Anatolia (Cottica, 2000: 1005-1006; Lochner-Metaxas, Sauer y Linke, 2005: 647; Özüdoğru y Dündar, 2007; Şimşek y Duman, 2007: 290; Akgül, 2015; Duman, 2018; Semiz, 2021). Contamos, también, con nuevos planteamientos meto-

dológicos que han ido encaminados a caracterizar químicamente los diversos residuos conservados en el interior de sus paredes y fondos para esclarecer el contenido albergado (Kimpe *et al.* 2004: 1507; Linke y Stanek, 2005; Kaya, 2019; Semeraro y Aquilino, 2021: 66). Hasta el momento, las interpretaciones existentes se debatían entre los productos preciados y el transporte de elementos sagrados, teniendo en cuenta que ahora existe un mayor peso en la distribución de medicamentos y otros bálsamos farmacológicos (Hayes, 1971 y 2008; Baldoni y Franco, 1995; Saguì, 1998: 311; Pieri, 2005: 143; Vizcaíno y Pérez, 2008; Reynolds, 2010: nota 427 y Reynolds, 2015: 204). A este respecto, autores como Özüdoğru y Duman han propuesto recientemente una hipótesis bastante sugerente que relaciona el tráfico de estos recipientes con la fabricación de medicamentos en Cibira y Trípoli, así como el aparente aumento de LRU con distintos episodios de peste que asolaron el Mediterráneo a partir del siglo VI (Özüdoğru, 2018: 41-42; Duman, 2018: 357 y nota 38; cfr. Mitchell, 2018).

De la misma manera, se ha ampliado el conocimiento de los diversos motivos presentes en los sellos, tanto de naturaleza eclesiástica como de la administración estatal y de otra índole, hallados en algunos LRU tipo 1 (Akgül, 2015; Özüdoğru, 2018: 44, fig. 37; Duman, 2018: 358, fig. 17). Sin embargo, en este artículo hemos querido hacer hincapié en que la práctica de marcar los recipientes con un sello debe vincularse a la propia organización del centro alfarero, el cual producía una serie de lotes que iba distribuyendo según los encargos recibidos, y no con el posible poder que certificaría un registro o control de su autenticidad. El motivo presente en los sellos sí puede ser un indicativo de a quién va dirigido el lote producido, independientemente del propietario del centro productor.

Por otro lado, también es llamativa la constatación en Tarragona de la variante efesia LRU tipo 2, una variedad que se encuentra menos representada que el tipo identificado en 1971 por Hayes. Su reconocimiento en el suburbio portuario permite ampliar la limitada nómina de ejemplares localizados en suelo peninsular y sirve, como ocurre con el caso de Cartagena, de «termómetro» para calibrar su introducción en los mercados del Mediterráneo occidental (Vizcaíno, Noguera y Madrid, 2020: 96). Asimismo, los ejemplares tarraconenses permiten plantear un posible mantenimiento productivo hasta, al menos, la segunda mitad del siglo VII, un indicio que, por el momento se contrapone con la propuesta que circunscribe su producción a un período que transcurre entre los siglos V e inicios del VII (cfr. Lochner-Metaxas, 2005: 98).

La constatación de hasta 40 ejemplares de unguentarios tardíos en la ciudad de Tarragona no deja de ser un indicativo ceramológico más del grado de integración de la población que residía en el suburbio y de como podían acceder al flujo de intercambio mediterráneo. La cerámica documentada y las nuevas evidencias arquitectónicas y urbanas apuntadas anteriormente confirman que nos hallamos ante uno de los puertos más importantes del reino visigodo de Toledo. Es más, a partir de la segunda mitad del siglo VII *Tarracona* se convierte en uno de los enclaves portuarios más destacados en las principales rutas de intercambio del extremo noroccidental del Mediterráneo, fuera de la órbita constantinopolitana pero dentro de su círculo de influencia.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en el contrato postdoctoral Margarita Salas 2022-2024 de la Universitat Rovira i Virgili, financiado por el Ministerio de Universidades y el Plan de recuperación, transformación y resiliencia, así como por la Unión Europea–Programa NextGenerationEU. Este trabajo, además, forma parte de la investigación realizada en el *Equip de Recerca Arqueologia Cristiana i de l'Antiguitat Tardana* del Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC), en el *Equip de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona* (ERAAUB) y en el *Institut d'Arqueologia de la Universitat de Barcelona* (IAUB). Quisiera expresar también mi más sincero agradecimiento a Ada Lasheras y Horacio González por leer y comentar mi manuscrito. Estoy, además, en deuda con los evaluadores del artículo, a quienes agradezco sus útiles comentarios y observaciones.

Bibliografía

- ACIÉN, M., CASTAÑO, J. N., NAVARRO, I., SALADO, J. B. y VERA, M., 2003, Cerámicas tardorromanas y altomedievales en Málaga, Ronda y Morón, en L. CABALLERO, P. MATEOS y M. RETUERCE (eds.), *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en la Península Ibérica*, Anejos de Archivo Español de Arqueología 28, Madrid, 411-454.
- AKGÜL, S., 2015, Kibyra'dan Bir Grup Mühürlü Pişmiş Toprak Unguentarium, 8. *Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu (05-20 Eylül 2014 Eskişehir)* Bildiriler Kitabı, Eskişehir, 187-212.
- AQUILUÉ, X., 1992, *Relaciones económicas, sociales e ideológicas entre el Norte de África y la Tarraconense en época romana. Las cerámicas de producción africana procedentes de la Colonia Iulia Urbs Triumphalis Tarraco*, Tesis microfichada 1275, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- AMORÓS, V., 2018, *El Tolmo de Minateda en la Alta Edad Media. Cerámica y contexto*, Publicacions Universitat d'Alacant, Alicante.
- BÁDENAS DE LA PEÑA, P., 2003, Monograma bizantino, en *Bizancio en España. De la Antigüedad tardía a El Greco*, Catálogo de la Exposición, Madrid, 146.
- BALDONI, D., 1999, Unguentaria Tardo-antichi da Iasos: Addendum, *Quaderni Friulani di Archeologia* 11, 131-135.
- BALDONI, D. y FRANCO, C., 1995, Unguentaria Tardo-antichi da Iasos, *Rivista di Archeologia* 19, 121-128.
- BELTRÁN DE HEREDIA, J., (ed.), 2001, *De Barcino a Barcinona. Los restos arqueológicos de la Plaza del Rey de Barcelona*, Barcelona.
- BERNAL, D., 2010, Iglesia, producción y comercio en el Mediterráneo tardoantiguo. De las ánforas a los talleres eclesiásticos, en S. MENCHELLI, S. SANTORO, M. PASQUINUCCI y G. GUIDUCCI (eds.), *LRCW 3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean*, BAR International Series 2185, Archaeopress, Oxford, 19-31.
- BERNI, P., 2008, *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*, Col·lecció Instrumenta 29, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- BERNI, P., 2021, Producción anfórica en Hispania. La evidencia de la epigrafía, en W. BROEKAERT,

- A. DELATTRE, E. DUPRAZ y M. J. ESTARÁN (eds.), *L'epigraphie sur céramique. L'instrumentum domesticum, sens genres textuels et ses fonctions dans les sociétés antiques*, Hautes Etudes du monde gréco-romain 60, Droz, 19-39.
- BONIFAY, M., 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Archaeopress, Oxford.
- COLL, J., 1996, Cerámica y evolución del patrón de asentamiento en el Valle de Soller (Mallorca, Baleares) (ss. ss. IV al XII), en *Actas del XXIII Congreso Nacional de Arqueología Elche 1995*, Elche, 395-420.
- COTTICA, D., 2000, Unguentari tardo antichi dal Martyrion di Hierapolis, Turchia, *Mélanges de l'Ecole Française de Rome. Antiquité* 112.2, 81-90.
- DEGEEST, R., OTTENBURGS, R., KUCHA, H., VIANAE, W., DEGRYSE, P. y WAELKENS, M., 1999, The Late Roman Unguentaria of Sagalassos, *BaBesch* 74, 247-262.
- DIAMANATI, CH., 2010, Εντόπια παραγωγή και εισαγωγή αμφορέων στην Αλάσαρνα της Κω (5ος-7ος αι.). *Local production and import of amphoras at Halasarna of Kos Island (5th – 7th c.)*, Atenas.
- DIAMANTI, CH., 2019, Quaestura exercitus, the Eparch of the islands and the Late Roman/Early Byzantine Stamped Amphoras, en CH. DIAMANTI y A. VASSILIOU (eds.), Έν Σοφία μαθητεύσαντες: *Essays in Byzantine Material Culture and Society in Honour of Sophia Kalopissi-Verti*, Archaeopress Archaeology, Oxford, 205-216.
- DÍAZ, M. y ROIG, J. F., 2016, Els edificis portuaris tardoantics de l'àrea fluvial de Tarraco i les seves tècniques constructives, *Quarhis* 12, 78-92.
- DOKSANATTI, E. M., 2010, The coarse ware from a "Late Roman House" in Knidos, en S. MENCHELLI, S. SANTORO, M. PASQUINUCCI y G. GUIDUCCI (eds.), *LRCW 3. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean*, BAR International Series 2185, Archaeopress, Oxford, 667-680.
- DUMAN, G., 2018, Geç Antik Çağ'da Lydia Tripolis'i (MS. 4. yy'dan Sasani Tahrifatı'na Kadar), en C. SIMSEK y T. KAÇAR (eds.), *Geç Antik Çağ'da Lykos Vadisi ve Çevresi, Laodikeia Çalışmaları* 1, İstanbul, 343-368.
- EISENMENGEN, U., 2003, Late Roman Pottery in Limyra (Lycia), en C. ABADIE-REYNAL (ed.), *Les céramiques en Anatolie aux époques hellénistique et romaine. Actes de la Table Ronde d'Istanbul*, Varia Anatolica XV, 193-196.
- EISENMENGER, U. y ZÄH, A., 1999, Ampullae tardoantice dell'Asia Minore. Nuovi esempi da Cnido e Limyra, *Quaderni Friulani di Archeologia* 9, 113-130.
- FERNÁNDEZ, A., 2011, *El comercio tardoantigo (ss. IV - VII): en el noroeste peninsular a través del registro cerámico de la ría de Vigo*, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 5, Archaeopress, Oxford.
- FERNÁNDEZ, A., 2021, Apuntes sobre la penetración del cristianismo en la Gallaecia a partir de cerámicas con simbología cristiana, *Gerión* 39(2), 691-716.
- GARCÍA, M. I. y ROSSELLÓ, M., 1993, *Late Roman Unguentarium: Ungüentarios cristianos de la Antigüedad Tardía procedentes de Punta de l'illa de Cullera, Valencia*, *Archivo Español de Arqueología* 66, 294-300.
- GONZÁLEZ CESTEROS, H., HIGUERAS-MILENA, A. y SAÉZ ROMERO, A., 2016, Importaciones efesias en Cádiz: Nuevos hallazgos de la Punta del Nao (La Caleta), *Saguntum* 48, 147-158.
- GRÜNBART, M. y LOCHNER-METAXAS, S., 2004, Stempel(n) in Byzanz, en W. HÖRANDNER, J. KODER y M. STASSINOPOULOU (eds.), *Wiener Byzantinistik und Neogräzistik Beiträge zum Symposium 40 Jahre Institut für Byzantinistik und Neogräzistik der Universität Wien im Gedenken an Herbert Hunger (Wien, 4-7. Dezember 2002)*, Viena, 177-189.
- GUTIÉRREZ, S., GAMO, B. y AMORÓS, V., 2003, Los contextos cerámicos altomedievales del Tolmo de Minateda y la cerámica altomedieval en el sudeste de la Península Ibérica, en L. CABALLERO, P. MATEOS y M. RETUERCE (eds.), *Cerámicas tardorromanas y altomedievales en*

la *Península Ibérica*, *Anejos de Archivo Español de Arqueología* 28, Madrid, 119-168.

HAYES, J. W., 1971, A new type of early Christian ampulla, *Annual of the British School at Athens* 66, 243-248.

HAYES, J. W., 1992, *Excavations at Saraçhane in Istanbul: The Pottery*, Princeton.

HAYES, J. W., 2008. *The Athenian Agora, XXXII: Roman Pottery. Fine-ware Imports*, Princeton.

JAPP, S., 2005, Die Lokale Keramikproduktion von Kibyra, *Rei Cretariae Romanae Favtorum Acta* 39, Abingdon, 237-241.

JAPP, S., 2009, The local pottery production of Kibyra, *Anatolian Studies* 59, 95-128.

KATSIOTI, A. y MASTROCHRISTOS, N., 2018, Aspects of Pilgrimage in the Eastern Mediterranean During the Early Byzantine Period. Archaeological Evidence from Rhodes, en D. ARIANTZI y I. EICHNER (eds.), *Für Seelenheil und Lebensglück. Das byzantinische Pilgerwesen und seine Wurzeln*, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Maguncia, 83-96

KAYA, D., 2019, *Küçükçekmece göl havlasi (Bathonea) kazilari Unguentariumlari*, Tesis doctoral, Trakya Üniversitesi, Edirne.

KAYA, D. y AYDINGÜN, S., 2020, Küçükçekmece Göl Havzasi (Bathonea) Kazilari Geç Antik Çağ Yapi Kompleksinin Unguentariumlar Üzerinden Degerlendirilmesi, en V. KELES (ed.), *Propontis ve Çevre Kültürleri*, Ege Yayinlari, Estambul, 503-512.

KEAY, S. J., 1984, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A tipology and Economic Study: the Catalan Evidence*, BAR International Series 196, 2 vols, Oxford.

KIMPE, K., DRYBOOMS, C., SCHREVEENS, E., JACOBS, P.A., DEGEEST, R. y WAELKENS, M., 2004, Assessing the Relationship between Form and Use of Different Kinds of Pottery from the Archaeological Site Sagalassos (southwest Turkey) with Lipid Analysis, *Journal of Archaeological Science* 31.11, 1503-1510.

KOENIG, G. G., 1982, Schamane und Schmeid, Medicus und Mönch: Ein Überblick zur

Archäologie der merowingerzeitlichen Medizin im südlichen Mitteleuropa, *Helvetica archaeologica* 13, 51-52, 75-154.

LAFLI, E., 2005, Spätantik-Frühbyzantinische Tounguentarien aus Seleukeia Sidera in Pisidien (Südwesttürkei), en J. M. GURT, J. BUXEDA y M. A. CAU (eds.), *LRCW 1. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series 1340, Archaeopress, Oxford, 667-679.

LAFLI, E., 2012, Roman and Late Roman Terracotta Unguentaria 1988-2005, *Amorium Reports 3: The Lower City Enclosure Finds Reports and Technical Studies*, 191-193.

LAFLI, E. y KAN-ŞAHIN, G., 2013, Pottery from Southwestern Paphlagonia II. Unguentaria and Lamps, *Naturwissenschaftliche Analysen vor-und frühgeschichtlicher Keramik 3. Methoden, Anwendungsbereiche, Auswertungsmöglichkeiten*, 353-378.

LASHERAS, A., 2017, El suburbio portuario de Tarraco en la Antigüedad tardía: modelos de ocupación y evolución urbana entre los siglos III y VIII, en S. PANZRAM (ed.), *Oppidum Ibersichen Halbinsel zwischen Rom und al-Andalus*, Lit Verlag, Münster, 787-810.

LASHERAS, A., 2018, *El suburbio portuario de Tarraco a l'Antiguitat tardana (segles III-VIII d. C.)*, Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

LASHERAS, A. y FORTUNY, K., 2021, Domestic architecture of harbour areas: the Late Antique houses of the Port Suburb of Tarraco, en I. BALDINI y C. SFAMENI (eds.), *Abitare nel Mediterraneo tardoantico. Atti del III Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (CISEM) (Bologna 28-31 ottobre 2019)*, Edipuglia, Bari, 435-445.

LASHERAS, A. y RODRÍGUEZ, F., en prensa, Tarragona in the 8th century: new issues for discussion, en S. ESDERS, S. POLLA, T.S. RICHTER y C. WICKHAM (eds.), *The 8th Century. Patterns of Transition in Economy and Trade Throughout the Late Antique, Early Medieval and*

Islamicate Mediterranean, Millennium, Jahrbuch zu Kultur und Geschichte des ersten Jahrtausends n. Ch, De Gruyter, Berlin.

LASHERAS, A. y TERRADO, P., 2018, New approaches to the study of the harbour of Tarraco: archaeological and literary research (3rd century BC-8th century AD), en C. VON CARNAP-BORNHEIM, F. DAIM, P. ETTTEL y U. WARNKE (eds.), *Harbours as object of interdisciplinary research-Archaeology+History+Geosciences*, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Maguncia, 165-181.

LINKE, R. y STANEK, S., 2005, Materialanalytische Untersuchungen von Rückständen an «ephesischen» frühbyzantinischen Amphoriskoi, *Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, herausgegeben von F. Krinzinger*, Österreichische Akademie der Wissenschaften. Archäologische Forschungen 13, Viena, 137-142.

LOCHNER-METAXAS, S., 2005, Frühbyzantinische Ampullen und Amphoriskoi aus Ephesos, *Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, herausgegeben von F. Krinzinger*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Archäologische Forschungen 13, Viena, 67-124.

LOCHNER-METAXAS, S., SAUER, R. y LINKE R., 2005, *Late Roman Unguentaria? A contribution to Early Byzantine Wares from the view of Ephesus*, en J. M. GURT, J. BUXEDA y M. A. CAU (eds.), *LRCW 1. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series 1340, Archaeopress, Oxford, 647-654.

LUSUARDI, S. y MURIALDO, G., 1991, Le ceramiche mediterranee in Liguria durante il periodo bizantino (VI - VII secolo), *A Ceràmica Medieval no Mediterràneo occidental (Lisboa, novembro 1987)*, Lisboa, 123-146.

MACIAS, J. M., 1999, *La ceràmica comuna tarδοantiga a Tarraco. Anàlisi tipològica i històrica (segles V-VII)*, Tarragona.

MACIAS, J. M. y REMOLÀ, J. A., 2000, Tarraco visigoda: caracterización del material cerámico del siglo VII d. C., en J. M. GURT y N. TENA (eds.), *V*

Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica, Cartagena (1998), Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 485-497.

MACIAS, J. M. y REMOLÀ, J. A., 2005, La cultura material de Tarraco-Tarracona (*Hispania Tarraconensis-Regnum Visigothorum*): ceràmica comùn y ánforas, en J. M. GURT, J. BUXEDA y M. Á. CAU (eds.), *LRCW 1. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series 1340, Archaeopress, Oxford, 125-136.

MACIAS, J. M. y REMOLÀ, J. A., 2010, *Portus Tarraconensis (Hispania Citerior)*, *Bolletino di Archeologia online, volume speciale*, Roma, 129-140.

MANACORDA, D. y PANELLA, C., 1993, Anfore, en W. V. HARRIS (ed.), *The Inscribed Economy. Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum (Rome, 1992)*, *Journal of Roman Archaeology*, Ann Arbor, Mich., 55-64.

MOROS, J., 2021, *Organización productiva de las ánforas olearias béticas (Dressel 20, ca. 30-270 d. C). Un modelo de análisis e interpretación de los sellos del Instrumentum Domesticum*, Colección Instrumenta 77, Universitat de Barcelona, Barcelona.

MOROS, J. y BERNI, P., 2013, Los sellos de las ánforas olearias béticas en la Antigüedad Tardía, en D. BERNAL, L. C. JUAN, M. BUSTAMANTE, J. J. DÍAZ y A. M. SAÉZ (eds.), *Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania. Monografías Ex Officina Hispana 1*, Tomo 1, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 295-306.

MURIALDO, G., 2001, I rapporti economici con l'area mediterranea e padana, en T. MANNONI y G. MURIALDO (eds.), *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, 302-303.

ÖZÜDOĞRU, Ş., 2018, Geç Antik Çağ'da Kibyra, *Cedrus VI*, 13-64.

ÖZÜDOĞRU, Ş., y DÜNDAR, E., 2007, Kibyra Geç Roma-Erken Dogu Roma Dönemi Mühürlü unguentariumlari, *OLBA 15*, 145-177.

- OLCAY UÇKAN, B. Y., EVCIM, S., MERGEN, M. E., ÖNÇÜ, Ö. E., ÖZTAKSIN Y M., ÖZTAKSIN, G., 2011, Olympos, 2009, 32. *Kazi Sonuçları Toplantısı* 3. Cilt, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, 80-97.
- OTÜKEN, S. Y., 2003, Likya Bölgesi'ndeki Kazı ve Yüzey Araştırmaları Çerçevesinde Ortaçağ Seramikleri, *Adalya* VI, 233-250.
- PAGANELLI, M., 2002, Late Roman Unguentaria, en M. S. Arena, P. Delogu, L. Paroli, M. Ricci, L. SAGUÏ y L. VENDITELLI (eds.), *Roma. Dall'Antichità al Medioevo. Archeologia e storia*, Electa, Roma, 193-194.
- PAPANIKOLAOU, P., 2014, Αποτυπώσεις της εξουσίας. Εικονογραφία και προσωπογραφία απόρων σε ενσφράγιστους πρωτοβυζαντινούς αμφορείς, in P. TRIANTAPHYLIDIS (ed.), *Σοφία ἄδολος. Τιμητικός Τόμος γιὰ τον Ιωάννη Χρ. Παπαχριστοδούλου, Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αιγαϊακῶν Σπουδῶν*, Rodas, 171-193.
- PASCUAL, J. RIBERA, A., ROSSELLÓ M. y MAROT, T., 1997, València i el seu territori: Contexts ceràmics de la fi de la romanitat a la fi del calafat (270-1031), en M. COMAS, J. M. GURT, A. LÓPEZ, P. PADRÓS y M. ROCA (eds.), *Taula rodona Contextos ceràmics d'època romana tardana i de l'alta edat mitjana (segles IV-X - X)* (Badalona, 1996), *Arqueo Mediterrània* 2, Barcelona, 179-202.
- PIERI, D., 2005, *Le commerce du vin oriental à l'époque Byzantine (v - VII siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*, Beirut.
- RAUTMAN, M. L., 1995, Two Late Roman Wells at Sardis, *The Annual of the American Schools of Oriental Research* 53, 37-84.
- REMESAL, J., 1977-1978, La economía oléicola bética: nuevas formas de análisis, *Archivo Español de Arqueología* 50-51, Madrid, 87-142.
- REMESAL, J., 2016, Sellar para qué? En G. CUSCITO (dir.), *Antichità altoadriatiche LXXXIII*, EDITREG, Trieste, 73-90.
- REMOLÀ, J. A., 2000, *Las ánforas tardo-antiguas en Tarraco* (Hispania Tarraconensis). *Siglos IV-VII d. C.*, Col·lecció Instrumenta 7, Universitat de Barcelona, Barcelona.
- REMOLÀ, J. A. y LASHERAS, A., 2018, Habitar en los suburbia portuarios de la Antigüedad tardía: el caso de Tarraco (Hispania Tarraconensis), en I. BALDINI y C. SFAMENI (eds.), *Abitare nel Mediterraneo Tardoantico. Atti del II Convegno Internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (Bologna 2-5 marzo 2016)*, Edipuglia, Bari, 113-122.
- REMOLÀ, J. A. y SÁNCHEZ, J., 2010, El sector occidental del suburbio portuario de Tarraco, *Butlletí Arqueològic* V, núm. 31, 535-558.
- REYNOLDS, P., 1993 *Settlement and Pottery in the Vinalopó Valley (Alicante, Spain). AD 400-700*, BAR International Series 588, Archaeopress, Oxford.
- REYNOLDS, P., 2010, *Hispania and the Roman Mediterranean, AD 100-700. Ceramics and Trade*, Duckworth, Londres.
- REYNOLDS, P., 2015, Material culture and the economy in the age of Sain Isidore of Seville (6th and 7th centuries), en J.-P. CAILLET, I. VELÁZQUEZ y G. RIPOLL (eds.), *Isidore de Séville et son temps, Antiquité Tardive* 23, Brepols, París, 163-210.
- RIERA, M., 2018, Materiales cerámicos del Mediterráneo oriental de los siglos V a VII d. C. encontrados en la isla de Cabrera (islas Baleares): ánforas, vajilla fina, utensilios para cocinar y ungüentarios, en I. MARTÍN VISO, P. FUENTES, J. C. SASTRE y R. CATALÁN (coords.) *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d. C.)*, La Ergástula, Madrid, 613-619.
- ROBINSON, H., 1959, *The Athenian Agora, V: Pottery of the Roman Period: Chronology*, Princeton.
- RODRÍGUEZ, F., 2017, Acerca de los conceptos *teloneum*, *catabolus* y *catapulus* en las fuentes francas y visigodas: el caso del puerto de Tarraco, en S. PANZRAM (ed.), *Oppidum-Civitas-Urbs. Städteforschung auf der Iberischen Halbinsel zwischen Rom und al-Andalus*, LIT Verlag, Münster, 811-831.
- RODRÍGUEZ, F., 2020, *El comerç mediterrani a Tarraco a les portes de l'Islam (segles VII-VIII d. C.)*, Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.

- RODRÍGUEZ, F., DÍAZ, M., MACIAS, J. M., ROIG, J. F. y TEIXELL, I., 2020, Los últimos edificios domésticos, de servicio portuario y productivos del suburbio de *Tarracona* (s. VII-VIII): un ensayo holístico, en C. DOMÉNECH y S. GUTIÉRREZ (eds.), *El sitio de las cosas. La alta edad media en contexto*, Publicacions Universitat d'Alacant, Alicante, 67-82.
- RODRÍGUEZ, F. y MACIAS, J. M., 2016, Nuevo contexto cerámico de la segunda mitad del s. VII en *Tarraco (Tarraconensis, Regnum Visigothorum)*, en R. JÁRREGA y P. BERNI (eds.), *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo (Tarragona, del 10 al 13 de diciembre de 2014)*, Institut Català d'Arqueologia Clàssica, Tarragona, 936-952.
- RODRÍGUEZ, F. y MACIAS, J. M., 2018, Buscando el siglo VIII en el puerto de *Tarracona*: entre la residualidad y el desconocimiento, en I. MARTÍN VISO, P. FUENTES, J. C. SASTRE y R. CATALÁN (coords.), *Cerámicas altomedievales en Hispania y su entorno (s. V-VIII d. C.)*, La Ergástula, Madrid, 573-587.
- RODRÍGUEZ, F. y MACIAS, J. M., en prensa, *Tarracona*: Pottery and trade in the 7th and 8th centuries, en *LRCW 6. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry. Land and sea: pottery routes*, BAR International Series, Archaeopress, Oxford.
- ROSSELLÓ, M., 2005, El *territorium* de *Valentia* a l'Antiguitat tardana, *VI Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica (València 8, 9 i 10 de maig de 2003)*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 279-304.
- ROSSELLÓ, M. y RIBERA, A., 2004, Las cerámicas del siglo VII d. C. en *Valentia (Hispania)* y su entorno, *Rei Cretariae Romanae Favtorvm Acta* 39, 155-164.
- SAGUÌ, L., 1998, Il deposito della Crypta Balbi: una testimonianza imprevedibile sulla Roma del VII secolo?, en L. SAGUÌ (ed.), *Ceramica in Italia: v-vii secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995)*, Biblioteca di Archeologia Medievale 14, All'Insegna del Giglio, Florencia, 305-330.
- SAUER, R. y LADSTÄTTER, S., 2005, Mineralogisch-petrographische Analysen von frühbyzantinischen Ampullen und Amphoriskoi aus Ephesos, *Spätantike und mittelalterliche Keramik aus Ephesos, herausgegeben von F. Krinzingler*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Archäologische Forschungen 13, Viena, 125-136.
- SEMERARO, G. y AQUILINO, A. M. V., 2021, Notes on Late Roman Unguentaria from Hierapolis in Phrygia (Turkey): a Contribution to the Study of the Contents, *Lycus Dergisi* 4, 57-73.
- SEMİZ, B., 2021, Petrographic and geochemical investigations of the late antiquity unguentaria from the archaeological site of Tripolis, Denizli (southwestern Turkey), *Journal of Archaeological Science: Reports* 35, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102714>.
- SERRA, J., 1929, *Excavaciones en la necrópolis romano-cristiana de Tarragona*, Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades 104, Madrid.
- S IMS EK, C. y DUMAN, B., 2007, Laodikeia'da Bulunan Geç Antik Çağ Unguentariumları, *Adalya* 10, 285-307.
- SODINI, J.-P., 2001, Prologue, en E. VILLENEUVE y P. M. WATSON (eds.), *La céramique byzantine et proto-islamique en Syrie-Jordanie (ive-viie siècles apr. J.-C.)*, Actes du colloque tenu à Amman les 3, 4 et 5 décembre 1994, Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient, Beirut.
- STEINBY, M., 1993, L'organizzazione produttiva dei laterizi: un modello interpretativo per l'instrumentum in genere?, en W. V. HARRIS (dir.), *The Inscribed Economy: Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum (The proceedings of a conference held at the American Academy in Rome on 10-11 juaunary, 1992)*, Journal of Roman Archaeology 6, Ann Arbor, 139-143.
- TIA=Taller de Investigaciones Arqueológicas, 2000, Malaca bizantina: primeros datos arqueológicos, en J. M. GURT y N. TENA (eds.), *V Reunió d'Arqueologia Cristiana Hispànica, Cartagena (1998)*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 271-278.

TIA=Taller de Investigaciones Arqueológicas, 2001, Comercio y comerciantes en la Málaga bizantina, en F. WULFF ALONSO, G. CRUZ ANDREOTTI y C. MARTÍNEZ MAZA (eds.), *Comercio y comerciantes en la Historia Antigua de Málaga (siglo VIII a. C.-año 711 d. C.)*, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga, Málaga, 681-698.

TÜRKER, A. Ç., 2005, Myra'da Aziz Nikolaos 'un Yag Kültüyle Iliskili Seramik Kaplar, *Adalya* 8, 311-327.

VIZCAÍNO, J., 2009, *La presencia bizantina en Hispania (siglos VI-VII). La documentación arqueológica*, Murcia.

VIZCAÍNO, J., 2011, Un nuevo tipo de unguentario bizantino en Cartagena, *Antigüedad y Cristianismo* 25, 247-259.

VIZCAÍNO, J., NOGUERA, J. M. y MADRID, M. J., 2020, De fosas y tesoros o de cómo el tesoro es la fosa. Un contexto de vertido en el barrio de época bizantina de la *Arx Hasdrubalis*, en C. DOMÉNECH y S. GUTIÉRREZ (eds.), *El sitio de las cosas. La alta edad media en contexto*, Publicacions Universitat d'Alacant, Alicante, 83-102.

VIZCAÍNO, J. y PÉREZ, I., 2008, Ungüentarios bizantinos con sello epigráfico en *Carthago Spartaria*, *Archivo Español de Arqueología* 81, 151-176.