

*FRETUM HISPANICUM*

COLECCIÓN HISTORIA Y GEOGRAFÍA



DIRECTOR DE LA COLECCIÓN

Prof. Dr. Antonio Caballos Rufino. Universidad de Sevilla.

CONSEJO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Prof. Dr. Antonio Caballos Rufino. Catedrático de Historia Antigua.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Antonia Carmona Ruiz. Prof.<sup>ra</sup> Tit. de Historia Medieval.  
Prof. Dr. Fernando Díaz del Olmo. Catedrático de Geografía Física.  
Prof. Dr. José Luis Escacena Carrasco. Catedrático de Prehistoria.  
Prof. Dr. César Fornis Vaquero. Catedrático de Historia Antigua.  
Prof. Dr. Juan José Iglesias Rodríguez. Catedrático de Historia Moderna.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosa María Jordá Borrell. Catedrática de Análisis Geográfico Regional.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Pilar Ostos Salcedo. Catedrática de Ciencias y Técnicas Historiográficas.  
Prof. Dr. Pablo Emilio Pérez-Mallaina Bueno. Catedrático de Historia de América.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Oliva Rodríguez Gutiérrez. Prof.<sup>ra</sup> Tit. de Arqueología.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> María Sierra Alonso. Catedrática de Historia Contemporánea.  
Prof. Dr. Juan Luis Suárez de Vivero. Catedrático de Geografía Humana.

COMITÉ CIENTÍFICO DE LA COLECCIÓN

Prof. Dr. Víctor Alonso Troncoso. Catedrático de Historia Antigua, Universidad de La Coruña.  
Prof. Dr. Michel Bertrand. Prof. d'Histoire Moderne, Université de Toulouse II-Le Mirail; Directeur, Casa de Velázquez, Madrid.  
Prof. Dr. Nuno Bicho. Prof. de Prehistoria, Universidade de Lisboa.  
Prof. Dr. Laurent Brassous. MCF, Archéologie Romaine, Université de La Rochelle.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel Burdiel. Catedrática de H.<sup>a</sup> Contemporánea de la Universidad de Valencia.  
Prof. Dr. Alfio Cortonesi. Prof. Ordinario, Storia Medievale, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa de Robertis. Prof. di Paleografia latina all'Università di Firenze.  
Prof. Dr. Adolfo Jerónimo Domínguez Monedero. Catedrático de Historia Antigua, Universidad Autónoma de Madrid.  
Prof. Dr. Dominik Faust. Prof. für Physische Geographie der Technischen Universität Dresden.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Gema González Romero. Profesora Titular del Geografía Humana, Universidad de Sevilla.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Anne Kolb. Prof. für Alte Geschichte, Historisches Seminar der Universität Zürich, Suiza.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Sabine Lefebvre. Prof. d'Histoire Romaine à l'Université de Bourgogne, Dijon.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel María Marinho Vaz De Freitas. Prof. Ass. História Medieval, Universidade Portucalense, Oporto.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Dirce Marzoli. Direktorin der Abteilung Madrid des Deutschen Archäologischen Instituts.  
Prof. Dr. Alain Musset. Directeur d'Études, EHESS, Paris.  
Prof. Dr. José Miguel Noguera Celdrán. Catedrático de Arqueología de la Universidad de Murcia.  
Prof. Dr. Xose Manoel Nuñez-Seixas. Catedrático de Historia Contemporánea de la Universidad de Santiago de Compostela.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Ángeles Pérez Samper. Catedrática de Historia Moderna de la Universidad de Barcelona.  
Prof. Dr. José Manuel Recio Espejo. Catedrático de Ecología de la Universidad de Córdoba.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Ofélia Rey Castelao. Catedrática de Historia Moderna de la Universidad de Santiago de Compostela.  
Prof. Dr. Juan Carlos Rodríguez Mateos. Profesor Titular de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla.  
Prof.<sup>ra</sup> Dr.<sup>a</sup> Francisca Ruiz Rodríguez. Profesora Titular de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Sevilla.  
Dr. Simón Sánchez Moral. Investigador del Programa Ramón y Cajal, Universidad Complutense de Madrid.  
Prof. Dr. Benoit-Michel Tock. Professeur d'histoire du Moyen Âge à l'Université de Strasbourg.

ANTHONY ÁLVAREZ MELERO, ALFONSO ÁLVAREZ-OSSORIO RIVAS  
GWLADYS BERNARD y VÍCTOR A. TORRES-GONZÁLEZ  
(coords.)

*FRETUM HISPANICUM*

Nuevas perspectivas sobre la importancia  
geoestratégica y socioeconómica del Estrecho  
de Gibraltar durante la Antigüedad



Sevilla 2018

Colección Historia y Geografía  
Núm.: 355

COMITÉ EDITORIAL:

José Beltrán Fortes  
(Director de la Editorial Universidad de Sevilla)  
Araceli López Serena  
(Subdirectora)

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

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Edición llevada a cabo en el marco del Proyecto de I+D, "Funciones y vínculos de las elites municipales de la Bética. Marco jurídico, estudio documental y recuperación contextual del patrimonio epigráfico. I" (ORDO V), Referencia: HAR2014-55857-P, del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Motivo de cubierta: El Estrecho de Gibraltar desde *Baelo Claudia*  
(fotog. Olivier Nord, 2009)

© Editorial Universidad de Sevilla 2018  
C/ Porvenir, 27 - 41013 Sevilla.  
Tlfs.: 954 487 447; 954 487 451; Fax: 954 487 443  
Correo electrónico: eus4@us.es  
Web: <<http://www.editorial.us.es>>

© Anthony Álvarez Melero, Alfonso Álvarez-Ossorio Rivas,  
Gwladys Bernard y Víctor A. Torres-González (coordinadores), 2018

© De los textos, los autores 2018

Impreso en papel ecológico  
Impreso en España-Printed in Spain

ISBN: 978-84-472-2841-6  
Depósito Legal: SE 684-2019

Impresión: Kadmos

**ecoedición**  

Tinta sin metales pesados y papeles procedentes de una gestión forestal sostenible

<b>Impacto ambiental</b> por producto impreso	 <b>Agotamiento de recursos fósiles</b> 1,02 kg petróleo eq	 <b>Huella de carbono</b> 3,17 Kg CO <sub>2</sub> eq	 <b>JUNTA DE ANDALUCÍA</b> CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA reg. n.º 2019/54 Más información en <a href="http://www.ecoedicion.es">www.ecoedicion.es</a>
por 100 g de producto	0,02 kg petróleo eq	0,25 Kg CO <sub>2</sub> eq	
% medio de un ciudadano europeo por día	22,31 %	10,37 %	

## ÍNDICE

Nota de los editores .....	21
La producción y comercio de ánforas y conservas de pescado en la Bahía de Cádiz en época fenicio-púnica. Nuevos datos, métodos y enfoques para viejos debates .....	23
ANTONIO M. SÁEZ ROMERO Y ENRIQUE GARCÍA VARGAS	
Nature, architecture et fonctions des espaces sacrés maritimes du détroit de Gibraltar à l'époque punique .....	73
BENJAMIN CAPARROY	
<i>Afri in Hispania, in Africa Hispani</i> : la circulación de tropas a través del estrecho durante la conquista romana de <i>Hispania</i> .....	93
ALEJANDRO DÍAZ FERNÁNDEZ	
Cayo Julio César, <i>Hispania</i> y el <i>Fretum Herculeum</i> .....	121
MIGUEL ÁNGEL NOVILLO LÓPEZ	
Colonización y municipalización romana en el estrecho de Gibraltar durante la época julio-claudia .....	139
VÍCTOR A. TORRES-GONZÁLEZ	
El Estrecho del este hacia el oeste: ¿un espacio bisagra entre las provincias hispánicas? .....	163
SUSANA MARCOS	
<i>D'une rive à l'autre</i> . Los contactos entre <i>Hispania</i> y las provincias africanas desde el punto de vista de la onomástica .....	185
ANTHONY ÁLVAREZ MELERO	

Las incursiones mauritanas en la Bética bajo el reinado de Marco Aurelio .....	205
GWLADYS BERNARD	
Más allá de los <i>Mauri</i> . En torno a los orígenes de la crisis del modelo cívico y urbano altoimperial en <i>Hispania</i> .....	225
DIEGO ROMERO VERA	
C. <i>Iulius Asper</i> , patron de Maurétanie tingitane.....	247
SABINE LEFEBVRE	
El estrecho de Gibraltar en el siglo vándalo.....	275
DAVID ÁLVAREZ JIMÉNEZ	
La piratería como factor geoestratégico en el Estrecho durante la Antigüedad ..	309
ALFONSO ÁLVAREZ-OSSORIO RIVAS	
Conclusiones. Del <i>Fretum Gaditanum</i> al <i>Fretum Septemgaditanum</i> .....	333
LAURENT CALLEGARIN	
Índices .....	343
A. <i>Fuentes antiguas</i> .....	
	343
B. <i>Antropónimos</i> .....	
	354
C. <i>Topónimos</i> .....	
	358
D. <i>Teónimos</i> .....	
	363



# LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO DE ÁNFORAS Y CONSERVAS DE PESCADO EN LA BAHÍA DE CÁDIZ EN ÉPOCA FENICIO-PÚNICA. NUEVOS DATOS, MÉTODOS Y ENFOQUES PARA VIEJOS DEBATES

ANTONIO M. SÁEZ ROMERO  
Universidad de Sevilla

ENRIQUE GARCÍA VARGAS  
Universidad de Sevilla

**Resumen:** Las actividades pesqueras y de producción cerámica fueron uno de los principales pilares económicos de la *Gadir* fenicia y púnica casi desde su fundación hasta su anexión por parte de Roma. El trabajo presenta una síntesis actualizada de los datos disponibles sobre los centros alfareros, las ánforas, las estampillas, el aprovisionamiento de sal, la pesca, las instalaciones para el procesado de las capturas y otros ingredientes esenciales del sistema económico de orientación marítima de la ciudad. Asimismo, se presentan algunos primeros resultados de proyectos en curso que analizan estas realidades desde perspectivas novedosas, como la cuantificación de la productividad de las infraestructuras, o mediante el estudio de la distribución de las ánforas gadiritas en los mercados y rutas mediterráneos.

**Palabras Clave:** *Gadir*; Pesca; Cerámica; Comercio; Arqueología Marítima.

**Abstract:** Fish processing and pottery production were two of the main economic pillars of the Phoenician and Punic city of *Gadir* almost from its foundation until its annexation by Rome. The paper presents an updated synthesis

of the available data on the pottery workshops, the local amphorae series, the stamps, the supply of salt, the fishing strategies, the facilities for the processing of the catches and other essential ingredients of the sea-oriented economy of the city. Also some first results of ongoing projects that analyze these topics from refreshing perspectives are discussed, such as the quantification of the productivity of the infrastructures or the examination of the distribution of *Gadir*'s amphorae in the Mediterranean markets and routes.

**Keywords:** *Gadir*; Fishing; Ceramics; Commerce; Maritime Archeology.

## 1. UNA REFLEXIÓN INICIAL: ¿CÓMO Y DÓNDE QUEREMOS LLEGAR?

Señalar que la pesca, la producción de sal y la fabricación de ánforas fueron aspectos capitales de la economía de la Bahía de Cádiz durante toda la Antigüedad es incidir en una realidad ampliamente constatada desde hace décadas tanto desde la perspectiva del análisis de las fuentes literarias como de las arqueológicas. Se trata por tanto de una aproximación a *Gadir* y a *Gades* ampliamente asentada en la historiografía científica, que se ha visto notablemente acrecentada en las tres últimas décadas, durante las cuales esta temática económica ha ido ganado un peso específico acorde con su alcance histórico.

De este modo, tras varios decenios de proyectos y excavaciones más o menos continuadas, tanto en alfarerías como en saladeros, de propuestas de seriación tipológica de las ánforas y de desarrollo de los estudios arqueométricos, se hace ahora posible (casi podríamos decir necesario) recapitular y desarrollar una visión más integrada desde la perspectiva histórica de todos estos avances arqueológicos relativos a la industria pesquero-conservero-alfarero-salinería de *Gadir* durante el I milenio a. C.<sup>1</sup>

Los nuevos datos aportados por las excavaciones y las renovadas metodologías aplicadas permiten ahora definir la arquitectura propia de los asentamientos productivos, sus fases de actividad y modelos de organización, su productividad, las especies procesadas, los productos exportados y una larga lista de aspectos que hasta el momento eran sólo parcialmente conocidos o no habían podido siquiera ser explorados. En lo referido a los contenedores de transporte, una de las facetas que más ríos de tinta ha conseguido provocar, se ha podido trazar sólidamente su evolución desde la época fenicia hasta la “romanización” de época tardorrepública, es decir, desde los primeros pasos hasta el abandono de los tipos formalmente púnicos por otras series más acordes con los estándares romanos. Además, se cuenta con muchas novedades

---

1. Una amplia síntesis global fue desarrollada previamente en A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros de Gadir. Una aproximación arqueológica a la economía conservera de la Bahía de Cádiz en época púnica y tardopúnica (siglos -VI a -I)*. Tesis doctoral inédita, Universidad de Cádiz 2014.

relativas a la distribución de estas ánforas, sobre sus contenidos y acerca de otros atributos como sellos o inscripciones pintadas. La generalización del uso de análisis cuantitativos y el desarrollo de estudios sobre los estándares de capacidad de cada serie en los últimos años aportan también nuevos matices, haciendo posible una renovada interpretación del fenómeno conservero-alfarero en términos económicos y sociales.

Por tanto, este trabajo pretende ofrecer una visión panorámica actualizada de todos estos aspectos enunciados, fijando la atención en primer lugar sobre los datos arqueológicos disponibles acerca de los alfares (apartado 2) y los saladeros (apartado 3), para finalizar con una breve visión conjunta en clave histórica (apartado 4) y algunos primeros avances de proyectos y líneas en desarrollo actualmente (apartado 5). Por lo que se refiere a los talleres cerámicos, se atenderá a aspectos tecnológicos, a sus secuencias de ocupación y a la producción de ánforas, incidiendo sobre ellas a través del examen de su evolución tipológica y de las novedades generadas por ejemplo en su estampillado o también a partir de los resultados y perspectivas de futuro de los análisis arqueométricos (de caracterización de pastas, contenidos, etc.). En relación a los saladeros, la perspectiva será idéntica, atendiendo a sus características tecnológicas, sus secuencias de actividad y a las evidencias ictiológicas, reflexionando sobre los productos procesados.

Finalmente, el apartado de conclusiones pretende sintetizar el proceso histórico en el cual se desarrollaron estos talleres, ánforas y saladeros, y aportar algunos datos preliminares sobre líneas de investigación en desarrollo que prometen sacudir los cimientos de esta argumentación histórica en los próximos años: por una parte, resultados de macro-cuantificaciones de productividad y del empleo de la Arqueología Experimental; por otro, la revisión de las rutas y tendencias de distribución ultramarina de las ánforas; y además, el planteamiento de nuevos enfoques sobre la plasmación social del relevante flujo de riqueza generado por las salazones gaditanas a lo largo del I milenio a. C. (reflejado por ejemplo en los registros funerarios, actividades edilicias en los lugares de hábitat, etc.).

## **2. LOS ALFARES Y LAS ÁNFORAS. ASPECTOS ESENCIALES Y AVANCES RECIENTES**

### **2.1. Un acercamiento a los talleres cerámicos**

Los envases usados para el transporte de las salazones pueden considerarse la unidad básica para el estudio de esta actividad artesanal, uniendo otros dos de sus pilares, los talleres alfareros donde eran fabricados y los saladeros en los que eran rellenas antes de ser finalmente comercializados. Debido a su

capital interés, consideramos por ello indispensable proporcionar en este primer apartado una perspectiva general de los datos disponibles acerca de sus centros productores antes de proceder con el análisis específico de las propias ánforas, aportando algunas pinceladas sobre la evolución de estos alfares no sólo tecnológicamente sino en su contexto territorial y como parte esencial de los engranajes de la economía de orientación marítima de *Gadir*.

Desafortunadamente la documentación existente para la etapa fenicia arcaica (siglos IX-VI a. C.) no ha revelado por el momento muestras suficientemente explícitas que permitan clarificar la ubicación, número y características de los alfares de ese periodo, ni en los centros continentales (Castillo de Doña Blanca, Cerro del Castillo en Chiclana) ni en la propia *Gadir* insular<sup>2</sup>. Únicamente en el caso de la reciente excavación realizada en el Teatro Cómico<sup>3</sup>, en la zona norte del territorio insular, se ha propuesto la posible existencia de un taller de alfarero a partir de la presencia de algunos punzones de hueso, una posible base de torno y tinajas conteniendo pigmentos rojizos. Ningún desecho de cocción o restos de estructuras fornáceas han sido publicadas, lo que hace que por ahora debamos ser cautos respecto a ubicar las alfarerías arcaicas de *Gadir* en torno a esta zona dentro del hábitat insular.

Esta interpretación sobre el posible alfar del Teatro Cómico permite precisamente plantear un debate más amplio sobre el patrón de establecimiento de las oficinas artesanales de esta etapa fenicia, y más concretamente sobre si habrían reproducido patrones orientales al ubicarse en “barrios” específicos situados en el interior de los recintos urbanos o si por el contrario habrían desarrollado un modelo más parecido al de etapas históricas posteriores caracterizado por instalaciones dispersas por el territorio más cercanas a las fuentes de obtención de los recursos y materias primas. Sin duda, se trata de uno de los retos a afrontar a corto plazo en el marco de la bahía y en general de la región del Estrecho para la etapa arcaica, donde si atendemos a los ejemplos proporcionados por los asentamientos malacitanos<sup>4</sup> desde momentos iniciales de

2. Diversas síntesis recientes en: M. BOTTO (ed.), *Los fenicios en la Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*, Pisa-Roma 2014 y A. M. NIVEAU DE VILLEDARY, “La estructuración del espacio urbano y productivo de *Gadir* durante la fase urbana clásica: Cambios y perduraciones”, *Complutum* 26 (1), 2015, pp. 225-242.

3. J. M. GENER BASALLOTE, M. A. NAVARRO, J. M. PAJUELO, M. TORRES y E. LÓPEZ, “Arquitectura y Urbanismo de la *Gadir* fenicia: el yacimiento del ‘Teatro Cómico’ de Cádiz”, en M. Botto (ed.), *Los fenicios en la Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*, Pisa-Roma 2014, pp. 14-50.

4. M. E. AUBET SEMMLER, P. CARMONA, E. CURIA, A. DELGADO, A. FERNÁNDEZ y M. PÁRRAGA, *Cerro del Villar I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del Guadalhorce y su interacción con el hinterland*, Sevilla 1999; A. ARANCIBIA ROMÁN y M. M. ESCALANTE AGUILAR, “La Málaga fenicio-púnica a la luz de los últimos hallazgos”, en M. Corrales, M. C. Gontán, E. Martín, B. Mora y A. Recio (coords.), *Tiempos de Púrpura. Málaga antigua y antigüedades hispanas I*, en *Mainake* 28, Málaga 2006, pp. 333-360 y E. MARTÍN CÓRDOBA, J. D. RAMÍREZ SÁNCHEZ y A. RECIO RUIZ, “Producción alfarera fenicio-púnica en la costa de Vélez-Málaga (Siglos VIII-V a. C.)”,

la colonización ambos fenómenos parecen convivir (talleres en ámbito urbano y en asentamientos rurales).

Recientes investigaciones arqueométricas han complementado los escasos datos disponibles mediante la identificación de nuevos indicadores para las fases iniciales de la producción cerámica compleja en la bahía gaditana (aportando interesantes informaciones no sólo para el caso de las ánforas, en relación a aspectos económicos pero también identitarios). Estudios diversos realizados tanto en yacimientos de la zona continental como insular de la bahía han revelado el uso de arcillas y materias primas locales para la fabricación desde al menos el siglo VIII a. C.<sup>5</sup>, señalando además una continuidad tecnológica y de fuentes de aprovisionamiento respecto de la etapa púnica posterior. Estos trabajos, así como otros aún en curso<sup>6</sup> han configurado una imagen precisa de las características de las pastas cerámicas locales del I milenio a. C. que sin duda ponen de manifiesto que la producción de ánforas fue una actividad relevante para el asentamiento desde sus fases iniciales. Sin embargo, estas prospecciones<sup>7</sup> y análisis arqueométricos no han aportado aún testimonios convincentes respecto de la posible localización de los talleres, presumiendo algunos autores su ubicación en la campiña costera y proponiendo otros su desarrollo quizá en el propio ámbito insular<sup>8</sup>.

---

en M. Corrales, M. C. Gontán, E. Martín, B. Mora y A. Recio (coords.) *Tiempos de Púrpura. Málaga antigua y antigüedades hispanas I*, en *Mainake* 28, Málaga 2006, pp. 257-287.

5. M. A. CAU ONTIVEROS, "Apéndice 1. Caracterización mineralógica y petrográfica de los materiales anfóricos", en J. Ramon Torres, A. Sáez, A. M. Sáez y A. Muñoz, *El taller alfarero tardoarcaico de Camposoto*, Sevilla 2007, pp. 269-282; J. J. LÓPEZ AMADOR, D. RUIZ MATA y J. A. RUIZ GIL, "El entorno de la Bahía de Cádiz a fines de la Edad del Bronce e inicios de la Edad del Hierro", en O. Artega y H. D. Schulz (eds.), *Geoarqueología y proceso histórico en la Bahía de Cádiz*, en *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 10, Cádiz 2008, pp. 215-236; S. BEHRENDT y D. P. MIELKE, "Provenienzuntersuchungen mittels Neutronenaktivierungsanalyse an phönizischer Keramik von der Iberischen Halbinsel und aus Marokko", *MDAI(M)* 52, 2011, pp. 139-237 y P. A. JOHNSTON, *Pottery Production at the Phoenician Colony of El Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Spain) - c. 750-550 BCE*, Tesis doctoral inédita, Harvard University 2015.

6. D. BERNAL, M. KBIRI ALAOU, A. M. SÁEZ ROMERO, J. J. DÍAZ, R. GARCÍA GIMÉNEZ y M. LUACES, "El atlas de pastas cerámicas del Estrecho de Gibraltar. Una herramienta arqueológica y arqueométrica para la clasificación de talleres", en R. Járrega y P. Berni (eds.), *III Congreso Internacional de la SECAH - Ex Officina Hispana "Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y consumo"* (Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, 10-13 diciembre 2014), Madrid 2016, pp. 362-375.

7. J. J. LÓPEZ AMADOR, D. RUIZ MATA y J. A. RUIZ GIL, "El entorno" (n. 5) y P. A. JOHNSTON, *Pottery Production* (n. 5).

8. Una discusión completa del debate puede encontrarse en A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros* (n. 1) e ID., "Fish Processing and Salted-Fish Trade in the Punic West: New Archaeological Data and Historical Evolution", en E. Botte y V. Leitch (eds.), *Fish & Ships: Production et commerce des salsamenta durant l'Antiquité (Actes de l'atelier doctoral, Rome 18-22 juin 2012)*, Aix-en-Provence 2014, pp. 159-174.

En cualquier caso, lo que resulta evidente es que a partir de finales del siglo VI a. C. todo el sistema territorial gadirita se modifica, apropiándose de un mayor hinterland tanto en la costa continental como en la totalidad del ámbito insular, desarrollándose gran número de asentamientos rurales secundarios con funcionalidades diversas<sup>9</sup>. Entre ellos debemos incluir un significativo número de talleres cerámicos, que han sido identificados y en muchos casos excavados en el hinterland insular de la ciudad. La actividad de estos talleres, que parecen seguir un modelo territorial ordenado por parcelas más o menos regulares, se desarrolló entre el tramo final del siglo VI y el I a. C., momento de una enorme remodelación del modelo territorial que conllevó el cese definitivo de estas instalaciones y su sustitución por otros talleres más “romanizados” tecnológica y territorialmente. Puede sospecharse que el número total de estos establecimientos alfareros habría llegado a varias decenas en la zona meridional de la isla gaditana (al menos una veintena), sin que se pueda descartar la existencia de otros en torno a Doña Blanca, Cerro del Castillo o la propia urbe insular.

Como nota característica general puede decirse que estos talleres parece que fueron instalaciones modestas y austeras, dotadas de una o varias parejas (o tríos) de hornos de diverso tamaño, dispuestos en torno a fosas de trabajo cavadas en el firme y destinadas a la alimentación y limpieza de las cámaras de combustión. En torno a esta área principal de hornos se habrían desarrollado testares, canteras de arcilla, áreas de secado y decantación y también pequeñas necrópolis<sup>10</sup>. No se conocen las áreas de torneado o los almacenes, aunque algunos testimonios (como la presencia de utillaje o molinos de gran tamaño) permiten suponer un poblamiento estable y un aprovechamiento agrícola, pesquero y quizá salinero del entorno desarrollado desde estos “talleres”. Se trataría por tanto de instalaciones probablemente multifuncionales, en las cuales la producción de ánforas habría ocupado un lugar central entre sus actividades. Casos como Luis Milena ilustran además su convivencia directa con los propios talleres de salazón y de púrpura insulares, aunque no parece que esta fuese una tendencia generalizada hasta al menos el siglo II a. C.

Ejemplos significativos de este tipo de infraestructuras alfareras han sido excavados en extensión en las localizaciones de Camposoto<sup>11</sup>, Torre Alta<sup>12</sup>,

9. A. M. SÁEZ ROMERO, *La producción cerámica en Gadir en época tardopúnica (siglos -III/-I)*, Oxford 2008; Id., *Alfares y saladeros* (n. 1) e Id., “Fish Processing” (n. 8).

10. A. M. SÁEZ ROMERO y J. J. DÍAZ RODRÍGUEZ, “La otra necrópolis de Gadir/Gades. Enterramientos asociados a talleres alfareros en su hinterland insular”, en A. M. Niveau de Ville-dary y Mariñas y V. Gómez Fernández (coords.), *Las necrópolis de Cádiz. Apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J. F. Sibón Olano*, Cádiz 2010, pp. 251-337.

11. J. RAMON TORRES, A. SÁEZ, A. M. SÁEZ ROMERO y A. MUÑOZ, *El taller alfarero tar-doarcaico de Camposoto*, Sevilla 2007.

12. A. MUÑOZ VICENTE y G. FRUTOS, “El complejo alfarero de Torre Alta en San Fernando (Cádiz). Campaña de excavaciones de 1988. Una aportación al estudio de la industria pesquera en la Bahía de Cádiz en época tardopúnica”, en *I Conferencia Internacional Historia de la Pesca*

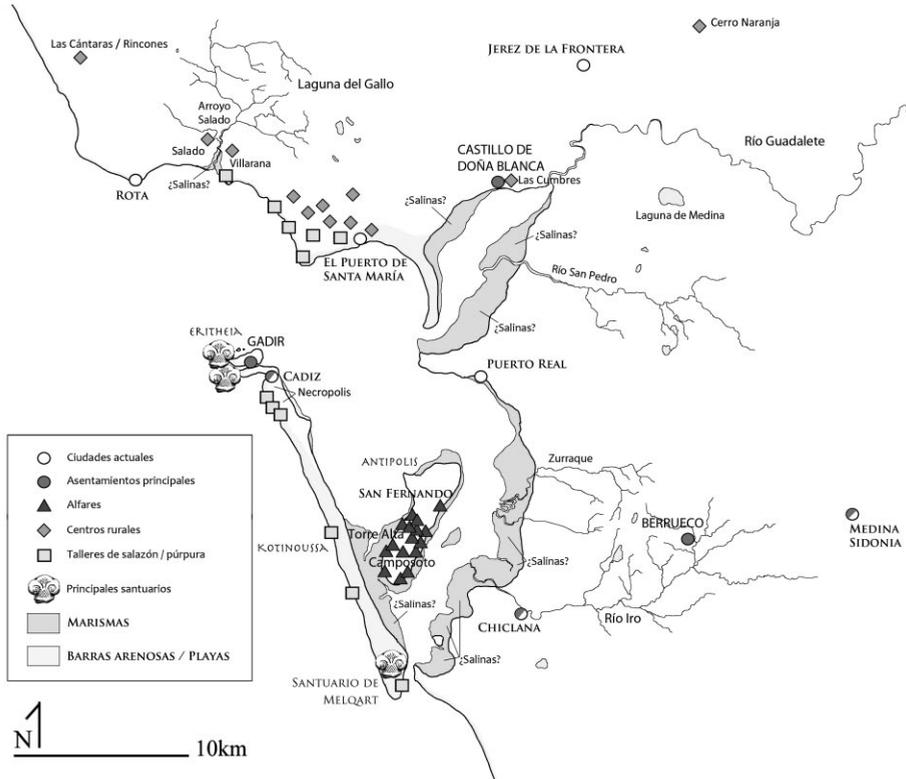


Figura 1. Propuesta de modelo territorial desarrollado desde el siglo VI a. C. en la bahía gaditana y su entorno, mostrando la ubicación de los principales asentamientos costeros y del interior, relacionados con las autopistas fluviales del Iro y el Guadalete.

Pery Junquera<sup>13</sup> o Villa Maruja-Janer<sup>14</sup>, todas ellas publicadas en diverso grado en las dos últimas décadas. Otros muchos puntos han sido objeto de intervenciones más puntuales o se conocen únicamente por prospección o hallazgos

en el ámbito del Estrecho (1-5 junio de 2004, El Puerto de Santa María), II, Sevilla 2006, pp. 705-803; A.M. SÁEZ ROMERO, *La producción cerámica* (n. 9) y A. M. SÁEZ ROMERO, M. LUACES y E. MORENO, "Late Punic or Early Roman? A 2nd Century BC Deposit from Gadir/Gades (Cadiz Bay, Spain)", *HEROM – Journal on Hellenistic and Roman Material Culture* 5 (1), 2016, pp. 25-75.

13. B. GONZÁLEZ TORAYA, J. TORRES, L. LAGÓSTENA y O. PRIETO, "Los inicios de la producción anfórica en la bahía gaditana en época republicana: la intervención de urgencia en Avda. Pery Junquera (San Fernando, Cádiz)", *Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino en el Imperio Romano*, I, Sevilla-Écija 2001, pp. 175-186 y L. LAGÓSTENA y D. BERNAL, "Alfares y producciones cerámicas en la provincia de Cádiz. Balance y perspectivas", en D. Bernal y L. Lagóstena (eds.), *Actas del Congreso Internacional Figlinae Baeticae 2003. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a. C.-VII d. C.)*, I, Oxford 2004, pp. 39-124.

14. D. BERNAL CASASOLA, J. J. DÍAZ, J. A. EXPÓSITO, A. M. SÁEZ, L. LORENZO y A. SÁEZ, *Arqueología y Urbanismo. Avance de los hallazgos de época púnica y romana en las obras de la carretera de Camposoto (San Fernando, Cádiz)*, Jerez de la Frontera 2003.

antiguos sin un contexto definido, concentrándose las localizaciones identificadas en la franja comprendida entre la costa oceánica y el casco antiguo de la actual San Fernando, es decir, el área más cercana al santuario de Melkart/Hercules Gaditanus ubicado en la punta meridional de la isla.

Este modelo de instalación alfarera parece que se mantuvo estable desde la perspectiva tecnológica y territorial hasta más allá de la incorporación de la región al mundo romano a finales del siglo III a. C., aunque prontamente parecen introducirse modificaciones sustanciales del patrón general, con la aparición durante el siglo II a. C. de un importante suburbio conservero-alfarero en la zona norte insular<sup>15</sup> y con la incorporación de tipos de hornos y técnicas constructivas típicamente romanas<sup>16</sup>.

Una novedad reciente proporcionada por los registros de varios de estos talleres, y en particular de Torre Alta, ha sido la documentación por primera vez de utillaje artesanal especializado, lo que permitirá a partir de su estudio inferir patrones técnicos y ayudar a entender mejor los procesos productivos. Entre dicho instrumental destacan alisadores, punzones y vasijas (con restos de barbotinas en el interior) usadas para el torneado y la decoración de ánforas y vajillas barnizadas, así como las primeras evidencias relativas al uso de separadores en forma de anillo para optimizar la cocción de cerámicas barnizadas<sup>17</sup>.

Sobre la base del análisis del registro material proporcionado por los propios talleres y también de los conocidos en las estratigrafías de los principales asentamientos de la bahía (como la necrópolis de Cádiz, Castillo de Doña Blanca, Cerro del Castillo, etc.), resulta evidente que durante esta fase comprendida entre los siglos VI y I a. C. la producción de ánforas de transporte fue masiva, en paralelo al desarrollo de la próspera industria de las salazones de pescado y a su impacto en las redes de comercio regionales e internacionales. Como comentaremos más extensamente más adelante, la información sobre

15. D. BERNAL CASASOLA, L. LORENZO, J. A. EXPÓSITO, A. M. SÁEZ y J. J. DÍAZ, “Las innovaciones tecnológicas itálicas en la alfarería gadirita (ss. II-I a. C.). A propósito del taller anfórico de la Avda. de Portugal (Cádiz)”, en D. Bernal y L. Lagóstena (eds.), *Figlinae Baeticae 2003. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a. C. – VII d. C.)*, Universidad de Cádiz (Cádiz, noviembre 2003), II, Oxford 2004, pp. 621-632; A. M. NIVEAU DE VILLEDARY y F. J. BLANCO, “Continuidad púnica en la Gades republicana. La producción vascular del horno de la C/ Troilo”, *Spal* 16, 2007, pp. 195-224 y M. LARA, J. J. DÍAZ y D. BERNAL, “Excavando en los archivos. Novedades sobre la alfarería romana en Gades a partir de la documentación arqueológica del solar de la Avda. Andalucía 8-10”, *Boletín de la SECAH* 6, 2015, pp. 28-35.

16. D. BERNAL, J. J. DÍAZ, J. A. EXPÓSITO, A. M. SÁEZ y L. LORENZO, “Los hornos de *prae-furnium* escalonado (ss. III-II a. C.). Reflexiones a raíz del alfar de La Milagrosa (San Fernando, Cádiz)”, *Congreso Internacional Figlinae Baeticae 2003. Talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a. C. – VII d. C.)*, Universidad de Cádiz (Cádiz, noviembre 2003), II, Oxford 2004, pp. 607-620 y A. M. SÁEZ ROMERO, *La producción cerámica* (n. 9).

17. A. M. SÁEZ ROMERO, M. LUACES y E. MORENO, “Late Punic” (n. 12).

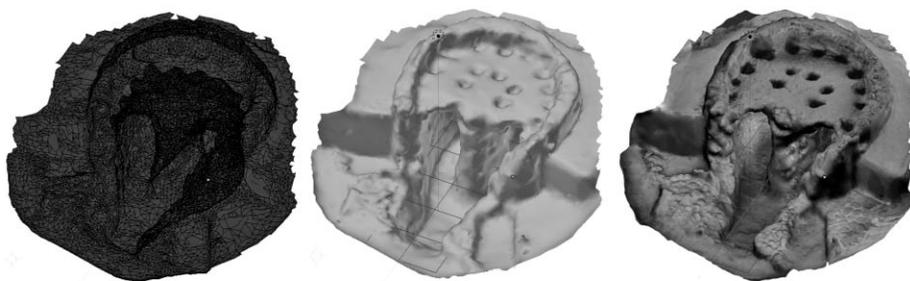


Figura 2. Proceso de realización del estudio fotogramétrico del Horno 1 del alfar tardoarcaico de Camposoto (imagen original de R. Belizón, ARQ-TECH).

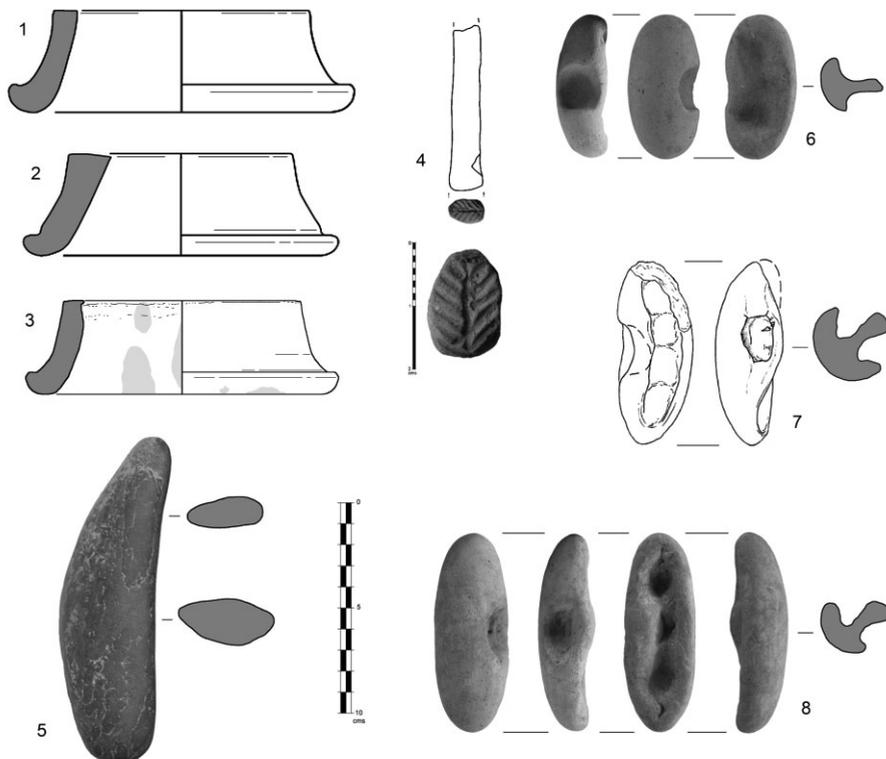


Figura 3. Instrumental alfarero documentado en contextos de los siglos III-II a. C. en el taller de Torre Alta: anillos separadores para cerámicas barnizadas (1-3), punzón para estampar palmetas en cerámicas de barniz rojo (4), piedra pulimentada usada como alisador (5) e instrumentos para modelar y alisar (6-8).

los saladeros de pescado y los hornos actualmente disponible ha permitido ya plantear alguna primera aproximación cuantitativa cuyos resultados subrayan el papel de *Gadir* como una potencia productora de ánforas de importancia internacional al menos desde el periodo arcaico avanzado, con momentos de particular florecimiento como el siglo V y el III a. C.

## 2.2. Cuestiones de tipología. Las ánforas locales desde época fenicia hasta la etapa púnica tardía

Aunque ya trabajos desarrollados por Ángel Muñoz y Joan Ramon en los años ochenta y noventa del siglo pasado habían sentado bases firmes sobre la tipología de las ánforas de *Gadir*<sup>18</sup>, la excavación de los talleres alfareros en las últimas décadas ha permitido ampliar y matizar los datos e introducir algunas novedades significativas.

Estos avances recientes en el estudio de la tipología de los envases de transporte gaditanos han conseguido sobre todo caracterizar sus particularidades formales específicas distinguiéndolas cronológica y formalmente de las fabricadas en otros centros de la región del estrecho de Gibraltar, permitiendo individualizar su evolución y relaciones con procesos económicos concretos. El estado de la cuestión actual permite distinguir cinco series distintas con características también muy diversas, entre las cuales tres pueden considerarse genuinamente fenicio-púnicas y las restantes versiones occidentales de formas griegas, cartaginesas e itálicas<sup>19</sup>. Se trata de una estrategia productiva probablemente similar a la desarrollada por otros centros comerciales de la región, y que encuentra un paralelismo muy cercano en el caso de Ibiza<sup>20</sup>.

18. A. MUÑOZ VICENTE, "Las ánforas prerromanas de Cádiz (Informe Preliminar)", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1985 II*, Sevilla 1987, pp. 472-478; ID., "Las cerámicas fenicio-púnicas de origen submarino del área de la Caleta (Cádiz)", *CPAC 15* (1990-1991), 1993, pp. 287-333; J. RAMON TORRES, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterráneo Central y Occidental*, Barcelona 1995 e ID., "La producción anfórica gaditana en época fenicio-púnica", en *Actas de los XVI Encuentros de Historia y Arqueología de San Fernando (San Fernando, noviembre de 2000)*, Córdoba 2004, pp. 63-100.

19. A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros* (n. 1); ID., "Apuntes sobre las dinámicas comerciales de *Gadir* entre los siglos VI y III a. C.", *Gerión* 36 (1), 2018, pp. 9-38; A. M. SÁEZ ROMERO y A. MUÑOZ VICENTE, "Los orígenes de las conservas piscícolas en el Estrecho de Gibraltar en época fenicio-púnica", en D. Bernal *et al.* (eds.), *Un Estrecho de Conservas. Del garum de Baelo Claudia a la melva de Tarifa (Catálogo de la Exposición, Baelo Claudia, Mayo-Septiembre de 2016)*, Cádiz 2016, pp. 23-42.

20. J. RAMON TORRES, *Las ánforas púnicas de Ibiza*, Ibiza 1991.

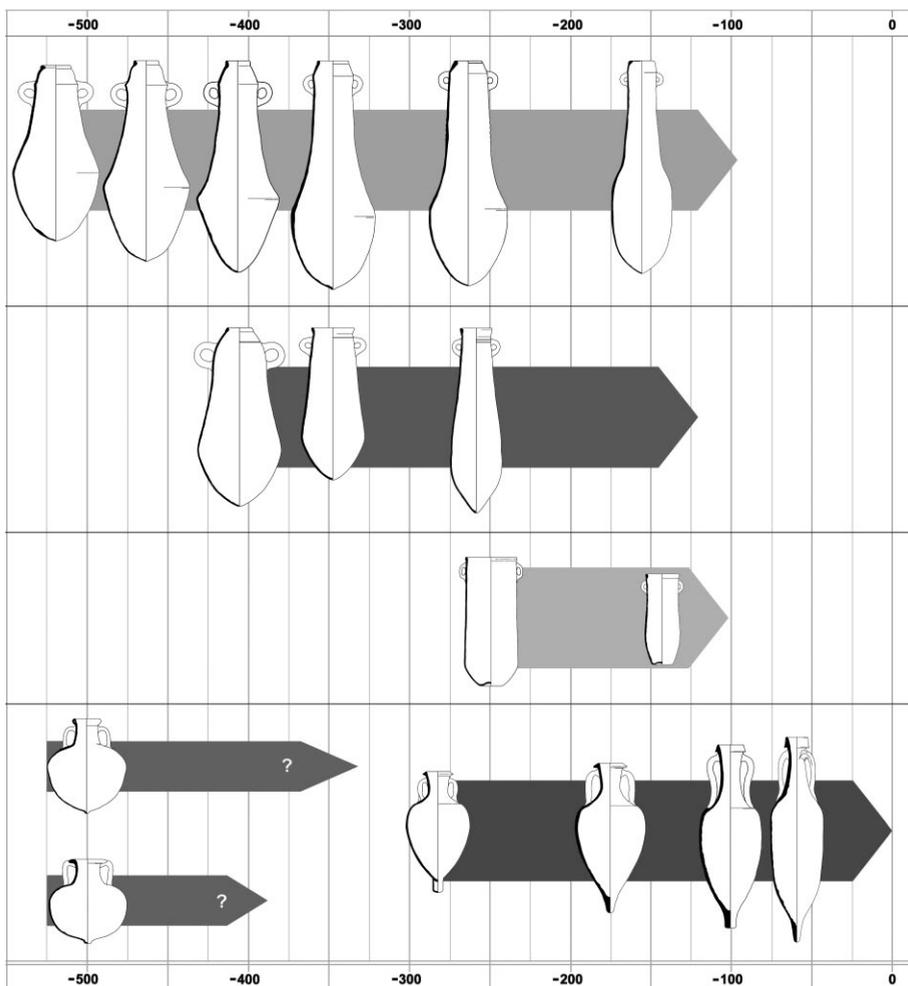


Figura 4. Tabla-resumen de la tipología de las ánforas púnicas y tardopúnicas locales. Según A. M. SÁEZ ROMERO y A. MUÑOZ VICENTE, “Los orígenes” (n. 19).

Dentro de este contexto general estable y sólidamente construido sobre bases estratigráficas, pueden enumerarse ahora algunas de las novedades recientes más significativas y de los problemas aún por resolver. Quizá el más acuciante de éstos sea la necesidad de definir la arquitectura de las ánforas de *Gadir* de época fenicia arcaica, y su evolución formal hasta dar lugar a los tipos característicos del siglo V a. C. Otro, también de mucho alcance, es el relativo al inicio y desarrollo de las imitaciones de ánforas griegas, jónicas y corintias, detectadas por ejemplo en el caso de talleres como Camposoto hace ya algunos años<sup>21</sup>.

21. J. RAMON TORRES, “La producción anfórica” (n. 18).

En el caso de las ánforas fenicias locales los ya citados análisis arqueométricos desarrollados en la última década han puesto de relieve la producción en talleres no localizados de la bahía de versiones del modelo T-10121<sup>22</sup>, pero aún no tenemos datos definitivos sobre sus posibles predecesoras de los siglos IX-VIII a. C.

Respecto a las ánforas locales que imitan perfiles griegos, algunas nuevas evidencias rescatadas en talleres como Villa Maruja-Janer<sup>23</sup> sugieren que el fenómeno tuvo más alcance que una simple iniciativa puntual, estando generalizado en los talleres insulares y perdurando en el tiempo más allá del periodo tardoarcaico. Se trataría en cierta manera de una práctica análoga a la conocida producción de imitaciones de ánforas grecoitalicas, identificada para los siglos III-II a. C. desde las primeras excavaciones en Torre Alta<sup>24</sup>. Esta larga cadena tendría un epílogo muy destacado con la producción en cantidades notables de versiones de Dressel 1A y 1C a partir del tramo final del siglo II a. C. En los últimos años estas imitaciones más recientes han revelado además interesantes testimonios de su sellado y se ha podido comenzar a construir un primer mapa de su distribución comercial exterior<sup>25</sup>.

Respecto a las ánforas de morfología púnica del repertorio local una novedad significativa la encontramos por ejemplo en la definición de una evolución interna dentro del tipo T-11213, característico de buena parte del siglo V a. C., con ejemplares más cortos en los inicios de la centuria y un notable crecimiento de la longitud a partir de su tramo central. En conexión con esto, se ha podido comprobar como son los tipos T-11214 y T-11215 las variantes sucesoras directas propias del final del siglo V a. C. de los talleres de *Gadir*, quedando las T-11216 claramente descartadas como producto de esta ciudad.

22. J. J. LÓPEZ AMADOR, D. RUIZ MATA y J. A. RUIZ GIL, “El entorno” (n. 5); S. BEHRENDT y D. P. MIELKE, “Provenienzuntersuchungen” (n. 5) y P. A. JOHNSTON, *Pottery Production* (n. 5).

23. D. BERNAL CASASOLA, J. J. DÍAZ, J. A. EXPÓSITO, A. M. SÁEZ, L. LORENZO, A. SÁEZ, *Arqueología y Urbanismo. Avance* (n. 14) y A. M. SÁEZ ROMERO y R. BELIZÓN, “Nuevos datos de los talleres cerámicos insulares de la *Gadir* púnica. Resultados preliminares de recientes excavaciones en el entorno de Villa Maruja-Polígono Janer (San Fernando, Cádiz)”, *Folia Phoenicia* 2, 2018, pp. 435-445.

24. G. FRUTOS y A. MUÑOZ, “Hornos Púnicos de Torre Alta (San Fernando, Cádiz)”, en *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana, I Encuentro de Arqueología del Suroeste*, Huelva-Niebla 1994, pp. 396-414.

25. J. PIMENTA, *As ánforas romanas do Castelo de São Jorge (Lisboa)*, Lisboa 2004; D. BERNAL CASASOLA, A. ARÉVALO y A. M. SÁEZ ROMERO, “Nuevas evidencias de la ocupación en época republicana (ss. I-II a. C.)”, en A. Arévalo y D. Bernal (eds.) *Las cetariae de Baelo Claudia. Avance de las investigaciones arqueológicas en el barrio industrial (2000-2004)*, Sevilla 2007, pp. 239-355 y M. LUACES y A. M. SÁEZ ROMERO, “Late Punic Amphorae in ‘Roman’ Shipwrecks of Southern Gaul: the Evidence of a Trading Route from the Atlantic and the Strait of Gibraltar Region to the Tyrrhenian Sea”, en *2nd Conference of the International Association for Research on Pottery of the Hellenistic Period (IARPotHP). Daily Life in a Cosmopolitan World: Pottery and Culture during the Hellenistic Period* (University of Lyon, 5th – 8th November 2015), en prensa.

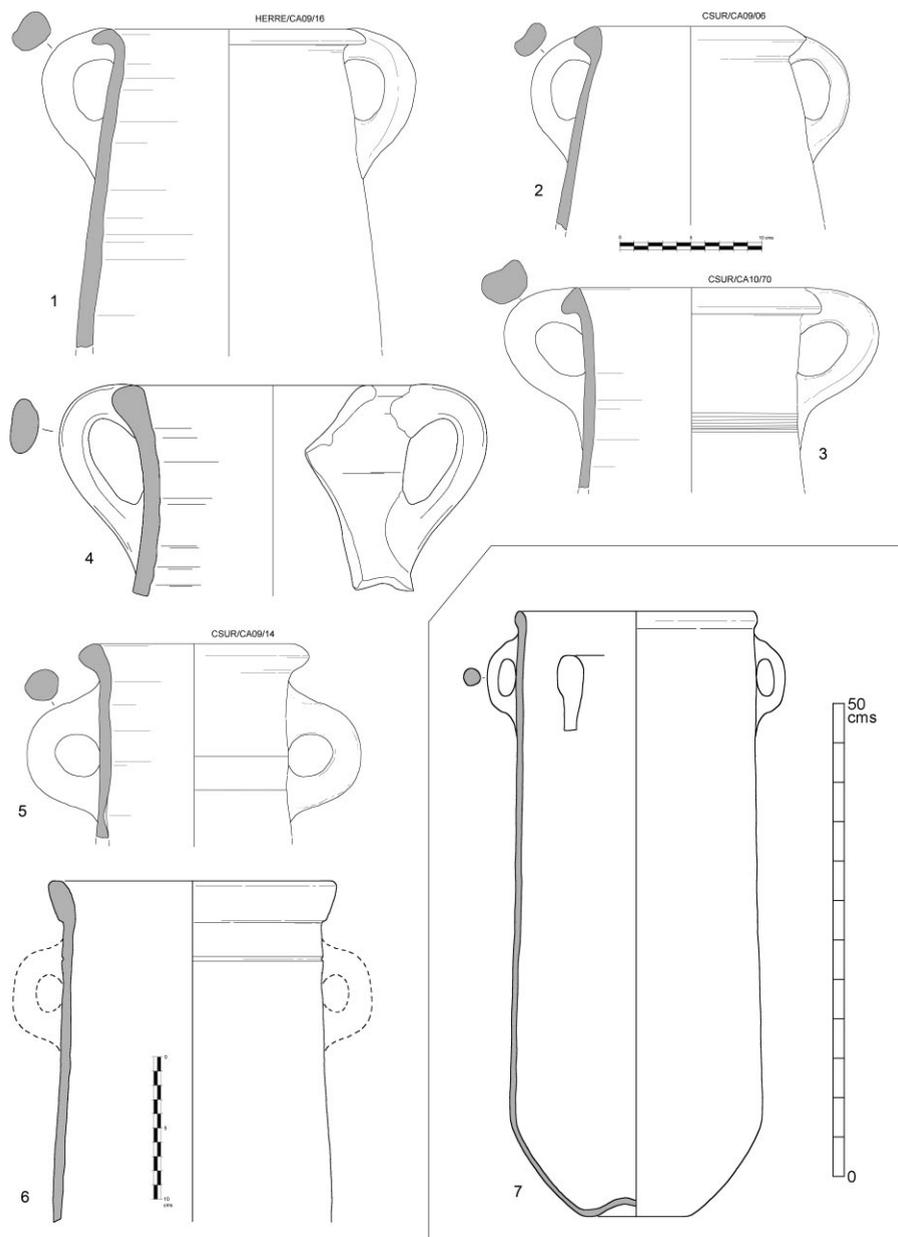


Figura 5. Formas relacionadas con la posible evolución hacia las formas anfóricas T-9111 de los pithoi tardoarcaicos: individuos de tipología diversa hallados en contextos subacuáticos de La Caleta (1-3 y 5) y en el alfar de Camposoto (4), de los siglos V-IV a. C., e individuos del siglo III a. C. del tipo T-9111. A partir de J. RAMON TORRES, A. SÁEZ, A. M. SÁEZ ROMERO y A. MUÑOZ, *El taller alfarero* (n. 11); A. M. SÁEZ ROMERO y A. HIGUERAS-MILENA, "Nuevas investigaciones arqueológicas" (n. 29).

Otra serie que ha sufrido significativas modificaciones es la definida por Ramon<sup>26</sup> como tipo T-8211, que ahora puede dividirse también en al menos dos variantes fruto de su largo periodo de producción, diferenciadas en esencia por la longitud del cuerpo, la relación entre longitud y diámetro y diferencias en la morfología de los labios. Además, ha sido posible identificar un tercer tipo miembro de la serie, precedente directo de las primeras T-8211, cuyos individuos (aún conocidos únicamente en estado fragmentario y parcial) parecen inspirarse en las T-3213 de Ibiza desde finales del siglo V a. C.<sup>27</sup>

Asimismo, nuevas perspectivas afectan a otros tipos de tradición púnica de la ciudad. Por una parte, la constatación de los orígenes remotos del tipo T-9111 como probable derivación de pithoi evolucionados o tinajas de los siglos V-IV a. C., como sugieren formas anforoides documentadas en los talleres de Villa Maruja o Camposoto<sup>28</sup> o en contextos subacuáticos de La Caleta<sup>29</sup>; y por otra, la definición de una evolución específica en los talleres de *Gadir* para el tipo T-12111 definido por Joan Ramon, que responde a nivel local a dos variantes diferentes, una propia del siglo IV (T-12111) y otra del III y parte del II a. C. (T-12111/2)<sup>30</sup>.

Por último, un aspecto en el cual se viene trabajando intensamente es el de la determinación de los estándares de capacidad de cada uno de los tipos y la búsqueda de posibles conexiones con los patrones ponderales conocidos para el mundo púnico occidental. Como trataremos en el apartado de conclusiones, los ensayos de medición de capacidad, tanto físicos como utilizando nuevas tecnologías, han permitido obtener ya algunos primeros resultados muy prometedores sobre todo con los envases de los siglos V-I a. C. (fijando por ejemplo la capacidad media de las T-11213 en torno a los 52-53 litros, con un peso aproximado llenas de unos 70 kg)<sup>31</sup>. En cualquier caso, los primeros resultados de este proyecto en curso relativo al rastreo de los sistemas de medida de capacidad y peso que probablemente se esconden tras las variaciones formales de las ánforas permiten apuntar que en líneas generales desde el siglo IV a. C. una reducción notable de la capacidad de transporte por envase (casi a la mitad, o menos, del estándar marcado por las T-11213) que desemboca en las

26. J. RAMON TORRES, *Las ánforas fenicio-púnicas* (n. 18).

27. *Ibid.*

28. J. RAMON TORRES, A. SÁEZ, A. M. SÁEZ ROMERO y A. MUÑOZ, *El taller alfarero* (n. 11).

29. A. M. SÁEZ ROMERO y A. HIGUERAS-MILENA, "Nuevas investigaciones arqueológicas subacuáticas en el área de La Caleta (Cádiz, España). Estudio de las evidencias de época púnica", *Lucentum* 36, 2016, pp. 9-41.

30. A. M. SÁEZ ROMERO, *La producción cerámica* (n. 9).

31. A. M. SÁEZ ROMERO y E. MORENO, "Contando la historia. Experiencias de cuantificación y análisis volumétrico en centros artesanales púnicos de la Bahía de Cádiz", *AEspA* 90, 2017, pp. 219-246.

series romanizadas tardorrepublicanas de enorme éxito (versiones tempranas del Dressel 7-11) que parecen fijar su capacidad entre los 20-25 litros<sup>32</sup>.

### 2.3. La aportación de los análisis arqueométricos

La caracterización arqueométrica de las pastas cerámicas de las cerámicas de talleres gaditanos no ha sido hasta el momento una línea de investigación prioritaria. Sin embargo, en los últimos años se han realizado un mayor número de analíticas de talleres concretos que permiten tener ya una primera base de datos sólida, aunque desafortunadamente han sido también diversas las metodologías y estrategias de muestreo empleadas, lo que complica una interpretación conjunta de los resultados y su uso como herramienta para el cotejo de muestras en contextos de consumo fuera del marco local.

Talleres como Camposoto<sup>33</sup>, Villa Maruja<sup>34</sup> o Torre Alta<sup>35</sup> han sido objeto de investigaciones puntuales, caracterizando sus producciones anfóricas fechadas entre el siglo V y el II a. C. En los últimos años, en colaboración con otros investigadores, se ha llevado a cabo un muestreo más amplio no sólo de los productos acabados sino también de los barreros y posibles fuentes de aprovisionamiento de desgrasantes en todo el entorno de la bahía, estando los análisis aún en curso a cargo del Dr. Philip A. Johnston<sup>36</sup> (quien ha comparado los resultados de cerámicas acabadas y adobes de horno con los registros arcaicos del Castillo de Doña Blanca).

A pesar de estas limitaciones, la arqueometría ha sido especialmente útil en relación a la identificación de producciones de ánforas y vajillas de mesa en la Bahía de Cádiz en época fenicia, un periodo para el cual aún no se han localizado los propios talleres. Se trata además de una línea plenamente activa, pues actualmente está en una fase avanzada de preparación la publicación final de un proyecto (APAC, Atlas de Pastas Cerámicas del Círculo del Estrecho), impulsado por la Casa de Velázquez y la Universidad de Cádiz. El proyecto aún un

---

32. E. GARCÍA VARGAS y A. M. SÁEZ ROMERO, "Todo el pescado vendido. Una lectura cuantitativa de la producción púnica y romana de ánforas y salazones en la Bahía de Cádiz", en J. Remesal, V. Revilla y J. M. Bermúdez (eds.), *Cuantificar las economías antiguas. Problemas y métodos*, Barcelona 2018, pp. 161-214.

33. M. A. CAU ONTIVEROS, "Apéndice 1." (n. 5) y P. A. JOHNSTON, *Pottery Production* (n. 5).

34. D. BERNAL CASASOLA, A. M. SÁEZ ROMERO, J. J. DÍAZ, J. A. EXPÓSITO, L. LORENZO y R. GARCÍA, "Gadir y la manufactura de máscaras y terracotas. Aportaciones del taller isleño de Villa Maruja (ss. V-IV a. C.)", *MDAI(M)* 46, 2005, pp. 61-86.

35. S. DOMÍNGUEZ-BELLA, A. SÁNCHEZ, M. SÁNCHEZ y J. C. DOMÍNGUEZ, "La producción cerámica en la Bahía de Cádiz en época púnica y romana. Análisis arqueométrico de las materias primas minerales y las producciones anfóricas", *Avances en Arqueometría 2003*, Cádiz 2004, pp. 155-160.

36. P. A. JOHNSTON, *Pottery Production* (n. 5).

examen arqueológico y arqueométrico de cincuenta de los más importantes talleres cerámicos prerromanos y romanos de la región del Estrecho de Gibraltar, por lo que en breve se contará con una referencia de alcance regional<sup>37</sup>.

## 2.4. Las estampillas: marco interpretativo general y novedades

Quizá uno de los aspectos que más sensiblemente se ha visto modificado en la última década ha sido el catálogo de sellos estampados sobre las ánforas de *Gadir*, no sólo por un crecimiento exponencial del número de motivos, sino porque se dispone ahora de informaciones más concretas acerca de la cronología inicial y evolución del fenómeno y de su encuadre en el sistema productivo local. Desde las excavaciones de Torre Alta a finales de los años ochenta el número de sellos era muy reducido y estaba restringido a formas tardías, generalmente datadas en los inicios del siglo II a. C.<sup>38</sup>

No ha sido hasta momentos muy recientes cuando este panorama se ha visto sustancialmente modificado, sobre todo gracias a las nuevas excavaciones de los alfares gaditanos<sup>39</sup> pero también de hallazgos de ánforas selladas en diversos lugares de consumo regionales y mediterráneos<sup>40</sup>. En todo caso, se mantiene constante el hecho de que los sellos de *Gadir* parecen ser mayoritariamente anepígrafos hasta al menos el tramo final del siglo II a. C., apareciendo a partir de esta fecha únicamente estampillas en cartela rectangular ya formalmente romanizadas y con epigrafía en latín y neopúnico<sup>41</sup>.

Se dispone ahora por tanto de un cuadro de sellos asociados a formas anfóricas concretas mucho más complejo del supuesto hace escasos años, que

37. Un breve avance de la metodología y primeros resultados, incluyendo muestras de Camposoto, en D. BERNAL, M. KBIRI ALAOU, A. M. SÁEZ ROMERO, J. J. DÍAZ, R. GARCÍA GIMÉNEZ y M. LUACES, "El atlas de pastas" (n. 6).

38. A. MUÑOZ VICENTE, "Las cerámicas fenicio-púnicas" (n. 18) y E. GARCÍA VARGAS, *La producción de ánforas en la Bahía de Cádiz en época romana (ss. II a. C.-IV d. C.)*, Écija 1998.

39. A. M. SÁEZ ROMERO, M. LUACES y E. MORENO, "Late Punic" (n. 12).

40. A. M. SÁEZ ROMERO y J. MÁÑEZ, "Novedades sobre las estampillas anfóricas gaditanas", *Boletín Ex Oficina Hispana* 1, 2009, pp. 13-14; D. MATEO CORREDOR, "Un nuevo sello con grafías neopúnicas hallado en la necrópolis tardopúnica de Cádiz", *Boletín de la SECAH* 5, 2014, pp. 4-5; A. M. SÁEZ ROMERO y E. FERRER ALBELDA, "Dioses de barro: sellos con simbología religiosa en la producción anfórica de Gadir (siglos III-II a. C.)", en *Trabajo Sagrado. Producción y representación en el Mediterráneo Occidental durante el I Milenio a. C. (Museo Arqueológico de Sevilla, Mayo de 2015)*, en prensa; A. HIGUERAS-MILENA CASTELLANO y A. M. SÁEZ ROMERO, "La circulación de productos envasados en ánforas en la Gades republicana: nuevos datos procedentes de contextos subacuáticos de La Caleta (Cádiz)", en *Congreso Internacional "Cultura material romana en la Hispania Republicana. Contextos privilegiados y estado de la cuestión" (Lezuza, Albacete, 22-24 de Abril de 2016)*, en prensa.

41. Información adicional sobre estas cuestiones en: A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros* (n. 1).

no sugiere patrones de asociación concretos entre sellos y tipos y por el contrario sí deja clara la diversidad de las formas que fueron estampilladas<sup>42</sup>. El momento inicial del sellado aún no puede datarse con total certeza, pero determinados contextos de la bahía sugieren que quizá pueda remontarse hasta los últimos decenios del siglo IV a. C., tal vez en conexión con cambios en la morfología de algunas ánforas locales y, sobre todo, con procesos económicos de mayor alcance como el inicio de las acuñaciones monetales de *Gadir*.

Los motivos incluyen iconografías muy variadas, en muchos casos alusivas a las propias tareas productivas alfareras y conserveras (individuos envasando en ánforas, torneando o cargando con atunes o instrumental pesquero), aunque no faltan testimonios de aspectos de matiz religioso (*uraeus*, signo de Tanit, etc.) o monetar (prótomo de caballo o de individuos masculinos, etc.). La función de los sellos resulta aún muy compleja de determinar a pesar de estos nuevos descubrimientos, que además todavía no han permitido conectar centros alfareros y saladeros mediante el hallazgo del mismo cuño en ambos. Hallazgos registrados en la campaña de 1995 de Torre Alta, vinculados a vertidos de una cocción fallida en los que se documentaron más de una cincuenta de sellos, permiten plantear que debieron tener alguna utilidad vinculada a la contabilidad de partidas concretas de ánforas dentro de un posible modelo de gestión de estas instalaciones en régimen de usufructo<sup>43</sup>.

### 3. LOS SALADEROS DE PESCADO. NUEVOS DATOS E INTERPRETACIONES

La existencia de chancas destinadas a procesar el pescado que se comercializaba envasado en las ánforas fabricadas en los alfares descritos en el bloque anterior era conocida arqueológicamente con anterioridad al hallazgo de los primeros talleres cerámicos y de la propia seriación de las ánforas, aunque sólo en fechas más recientes se ha procedido a una publicación más sistemática de los resultados y a una evaluación de sus características tecnológicas y de implantación territorial desde una perspectiva diacrónica. Otro tanto puede decirse de la propia pesca, o de la fabricación de sal o la arquitectura naval, aspectos que aún están por definir con la deseable precisión debido fundamentalmente a lo esquivo de los restos arqueológicos y a la práctica inexistencia de testimonios literarios directos.

Sin embargo, sí contamos con un exiguo pero significativo conjunto de menciones en textos griegos que aluden mayoritariamente al conocimiento y consumo en la Grecia clásica y tardoclásica de la salazón gadirita. Estos

42. A. M. SÁEZ ROMERO, "Fish Processing" (n. 8), p. 170, fig. 10.

43. A. M. SÁEZ ROMERO y E. FERRER ALBELDA, "Dioses de barro" (n. 40).

textos se encuadran en diversos géneros literarios, y en el caso de Hipócrates (siglo V a. C.) se menciona la bondad de la salazón de *Gadir* en el contexto de un tratado médico contra la gota<sup>44</sup>. De este modo, la mayor parte de las fuentes de época clásica y helenística hacen referencia explícita a las conservas sólidas de *Gadir*, aunque existen indicios arqueológicos contundentes de que se trató de una actividad importante y ampliamente extendida entre los restantes enclaves urbanos costeros de la región del Estrecho, lo que ha llevado a pensar a algunos autores que el apelativo “gadirita” podría haber sido una especie de marca que indicaría un origen del producto en el Extremo Occidente púnico. En todos los casos las menciones son demasiado genéricas como para concretar qué productos o calidades eran referenciadas, aunque parece que se trataría fundamentalmente de *tárichos*, es decir, trozos de pescado en salazón, preferentemente atún rojo y –en los textos más tardíos– esturión o corvina<sup>45</sup>.

### 3.1. El aprovisionamiento de sal. De lo invisible a lo tangible

Como señalábamos en la introducción de este bloque, la obtención de sal y la existencia de salinas en estos centros coloniales o ciudades fenicias occidentales son aspectos sobre los cuales existe un destacado consenso, destacándose tanto la certidumbre de que la actividad salinera debió ser un motor económico importante como el hecho de que resulta casi imposible rastrear las trazas de las salinas prerromanas debido a que sus emplazamientos han continuado siendo erosionados por el mar y labrados para los mismos fines en los milenios siguientes. El testimonio tardío aportado por determinados pasajes de la Geografía estraboniana nos describen –indirectamente– una región rica en sal gema y afloramientos salobres en el interior, y también plagada de estuarios con amplias zonas intermareales, marismas y caños salados que ofrecían sin duda enormes posibilidades para su explotación sistemática<sup>46</sup>, destacando su conexión con las *cetariae* que poblaban ya densamente muchos de los rincones del litoral de la región. Para el caso particular de *Gadir* además señala de forma explícita que la sal constituía para sus comerciantes un objeto de intercambio directo con las poblaciones atlánticas a cambio de metales<sup>47</sup>.

44. J. M. GUTIÉRREZ LÓPEZ, “Aportaciones a la producción de salazones de Gadir: la factoría púnico-gaditana Puerto 19”, *Revista de Historia de El Puerto* 24, 2001, pp. 11-46 y E. GARCÍA VARGAS y E. FERRER ALBELDA, “Las salazones de pescado de la Gadir púnica. Estructuras de producción”, *Laverna* 12, 2001, pp. 21-41.

45. Como atestiguan los restos del conocido *Punic Amphora Building* de Corinto, activo en el tramo central del siglo V a. C. y especializado en la venta al por menor de salazones del Estrecho y vinos griegos; cf. M. L. ZIMMERMAN MUNN, “Corinthian Trade with the Punic West in the Classical Period”, en C. K. Williams II y N. Bookidis (eds.), *Corinth. The Centenary 1896-1996*, Princeton 2003, pp. 195-217.

46. Str. 3. 2. 6.

47. Str. 3. 5. 11.

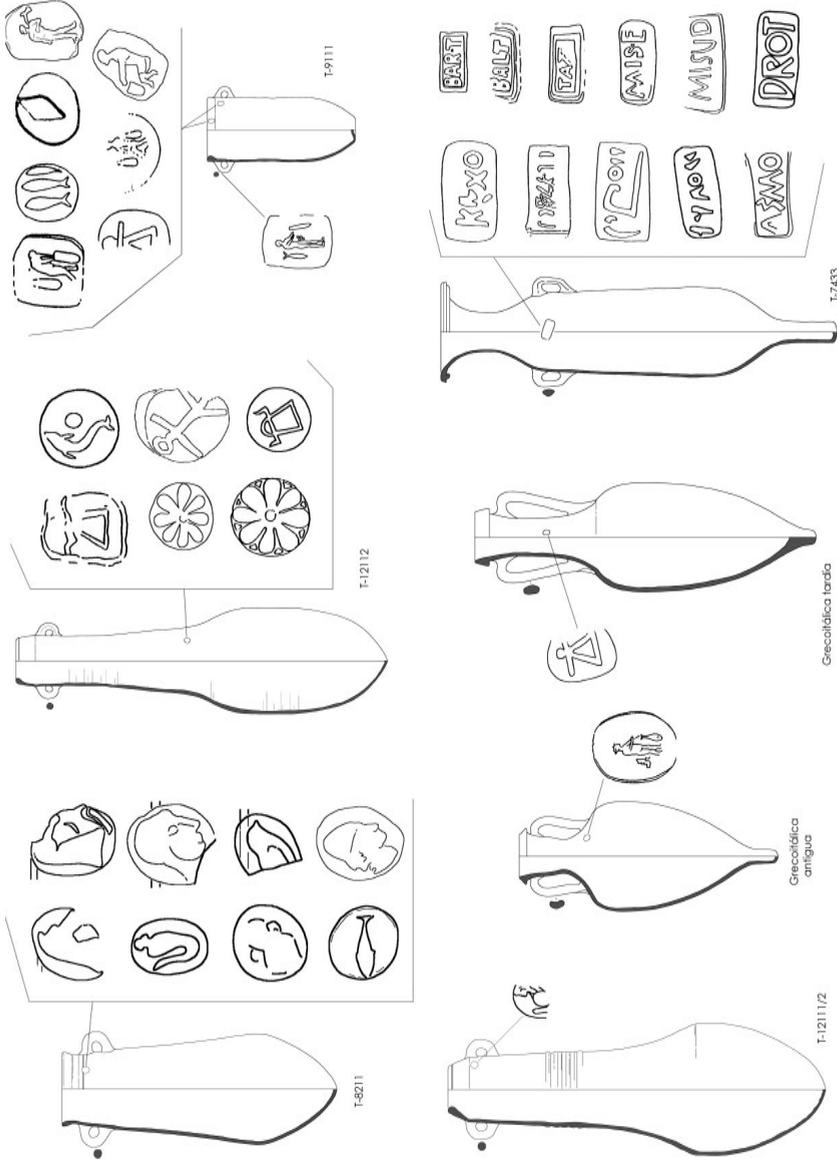


Figura 6. Relaciones observadas hasta el momento entre tipos de ánforas gadiritas y cuños de estampillas de los siglos IV-II a. C. Según A. M. SÁEZ ROMERO, "Fish Processing" (n. 8).

La Bahía de Cádiz ha sido en las dos últimas décadas un escenario esencial en el desarrollo del debate sobre la existencia, morfología, régimen de explotación y entidad de las salinas fenicio-púnicas y romanas occidentales (generando una suerte de “gadirodependencia” historiográfica, según Martínez Maganto<sup>48</sup>). No han sido escasos los proyectos de diverso alcance y orientación metodológica que han intentado la localización de salinas de época antigua en sus amplias zonas marismeñas, en paralelo al análisis diacrónico de la evolución geomorfológica de las islas y de la línea de costa en la bahía<sup>49</sup>. Sin embargo, los hallazgos de materiales y estructuras de época antigua (púnicos y romanos) registrados hasta el momento no permiten una interpretación unívoca en relación a su pertenencia a estructuras de salinas, y por tanto es por el momento una tarea titánica esbozar una estimación de la localización, volumen de producción y características tecnológicas y económicas de dichas explotaciones<sup>50</sup>.

Aunque probablemente ya en época fenicia arcaica la explotación de la sal y de los recursos marinos representó una parte sustancial de la actividad económica del asentamiento, en unión del comercio marítimo/fluviario, fue durante el siglo V a. C. cuando la comercialización de la salazón de pescado alcanzaría sus máximas cotas y por tanto cuando la necesidad de abastecimiento de sal alcanzaría también niveles superlativos. Desafortunadamente, no contamos con datos concretos sobre cómo serían las salinas de época púnica y tardopúnica gaditanas, ni tampoco sobre su ubicación exacta, pero debemos presumir que con el objetivo de optimizar el circuito económico todos los espacios marismeños consolidados de la bahía existentes durante el I milenio a. C. debieron ser explotados con tal fin con el principal objetivo de abastecer el consumo local de sal y a la industria conservera.

Si atendemos a los datos geoarqueológicos disponibles sobre la evolución de estos cordones de marismas insulares y del reborde continental de la bahía, así como al hallazgo de materiales dispersos en ellos, cabe apuntar en modo especulativo algunas localizaciones probables de salinas de evaporación marina prerromanas. Las bocas de los ríos Guadalete e Iro

48. J. MARTÍNEZ MAGANTO, “La producción fenicio-púnica de sal en el contexto del Mediterráneo Occidental desde una perspectiva diacrónica”, en B. Costa y J. H. Fernández (eds.), *Sal, pesca y salazones fenicios en Occidente. XXVI Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Ibiza, 2011)*, Ibiza 2012, pp. 9-31.

49. C. ALONSO, F. J. GRACIA, L. MENANTEAU, “Las salinas de la Bahía de Cádiz durante la Antigüedad: visión geoarqueológica de un problema histórico”, *Spal* 12, 2003, pp. 317-332; O. ARTEAGA y H. D. SCHULZ (eds.), *Geoarqueología y proceso histórico en la Bahía de Cádiz*, en *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 10, Cádiz 2008.

50. Una tentativa inicial, limitada al siglo V a. C., en A. M. SÁEZ ROMERO y E. MORENO, “Contando la historia” (n. 31).

probablemente contaban con amplias marismas fangosas que podrían haber sido uno de los epicentros de estas salinas de evaporación púnicas, del mismo modo que el entorno del actual Río Arillo (en realidad un caño mareal) y los espacios colmatados al oriente de la erosionada barra arenosa de Camposoto<sup>51</sup>. Es muy posible que en estos escenarios se ubicasen las primeras salinas de la bahía, si bien resulta imposible en este contexto precario estimar tipologías, volúmenes o fórmulas de explotación. A este cúmulo de especulaciones cabe añadir algunas informaciones indirectas, caso de los análisis arqueométricos desarrollados sobre muestras de vértebras de *thunnus thynnus* del siglo V a. C. documentadas en el alfar de Camposoto (San Fernando), que sugieren que la sal empleada para su salazón era de origen marino<sup>52</sup>.

En cualquier caso, no puede (ni debe) descartarse la importación de sal desde otras áreas productoras, y en especial desde otros estuarios atlánticos dotados de grandes áreas de marismas, desde el *Lacus Ligustinus* hasta las bocas del Tajo-Sado o las desembocaduras del Loukkos y el Bou Regreb en la fachada atlántica marroquí. Tampoco parece imposible la opción de que sal procedente de explotaciones situadas al interior del Guadalete, como las localizadas en el entorno de *Iptuci*<sup>53</sup>, pudiesen haber sido una fuente de abastecimiento alternativa, transportadas río abajo hacia la bahía a granel o en el interior de ánforas. Como desarrollaremos en apartados sucesivos, el enorme enjambre de saladeros púnicos de la bahía (a pesar de su limitada capacidad de producción) y sobre todo las estimaciones de producción de ánforas, llevan a pensar en que la afluencia de sal hacia la bahía (local y/o importada) debió representar un flujo de actividad continua medida en cantidades formidables<sup>54</sup>.

---

51. Sobre estos espacios y su relación con la industria pesquero-conserva: A. M. SÁEZ ROMERO y J. J. DÍAZ RODRÍGUEZ, "Entre tierra y mar, entre lo púnico y lo romano. Adaptaciones económicas y territoriales en un medio cambiante: algunas notas sobre paleogeografía y sistemas de explotación del hinterland insular de Gadir/Gades", en B. Mora y G. Cruz (coords.), *La etapa neopúnica en Hispania y el Mediterráneo centro occidental: identidades compartidas*, Sevilla 2012, pp. 259-300.

52. C. ALONSO, M. JIMÉNEZ, F. CABRERA y J. ARIZA, "Geoarqueología y Arqueometría de la sal", en L. Lagóstena, D. Bernal y A. Arévalo (eds.) *Cetariae 2005. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad (Universidad de Cádiz, noviembre de 2005)*, Oxford 2007, pp. 317-325.

53. S. VALIENTE, F. GILES, J. M. GUTIÉRREZ, M. C. REINOSO y L. ENRÍQUEZ, "Salinas romanas continentales: primeras evidencias en Arroyo Hondo – Hortales (Prado del Rey, Cádiz)", *De Re Metallica* 22, 2014, pp. 1-13.

54. Pueden sospecharse unas necesidades que rondarían los 2.500-3.000 kilos por piletta para cada esfuerzo de salado, lo que habría que multiplicar por los 15-20 establecimientos dotados cada uno con al menos una pareja de piletas durante la etapa púnica; cf. A. M. SÁEZ ROMERO y E. MORENO, "Contando la historia" (n. 31).

### 3.2. La pesca prerromana: estrategias, instrumental y evidencias arqueo-ictiológicas

La riqueza biológica natural de las costas y aguas de la región, especialmente las atlánticas, fue descrita y ensalzada por autores de la Antigüedad como Estrabón (3. 2. 7), quien señalaba la abundancia y enorme tamaño de las especies y recursos marinos. La historiografía reciente también ha destacado este aspecto, proponiendo algunos autores<sup>55</sup> que la riqueza pesquera de la región –y en especial de las capturas atuneras estacionales, continuas y predecibles– hubiesen podido ser uno de los potenciales motivos que motivasen a los fenicios a establecer colonias en las costas del Extremo Occidente, en conjunción con el interés por otros recursos (metales, productos exóticos, etc.). En este sentido, se ha aludido a la conformación de un “paisaje fenicio” costero con ingredientes geoestratégicos comunes para muchos de estos asentamientos, aunque también hay que destacar la ubicación de muchos de ellos en áreas cercanas a recursos salineros y a puntos óptimos para la pesca (y sobre todo para la instalación de almadrabas). La aplicación en este medio marino casi virgen de una tecnología avanzada (mucho más potente que la indígena de inicios del I milenio a. C.) habría dado lugar rápidamente a traspasar el umbral de la subsistencia y al inicio del desarrollo de formas de explotación excedentaria de estos recursos.

Sin embargo, aun siendo este un eje fundamental de la investigación, es todavía escasa y fragmentaria la información de que disponemos sobre las estrategias pesqueras o las artes e instrumental empleados, y también sobre los residuos en forma de restos arqueoictiológicos documentados en los centros de procesado conservero. No obstante, se ha avanzado bastante desde los primeros avances registrados con la identificación de corvina –*Argyrosomus regius*– en Puerto-6<sup>56</sup> o con las menciones a la presencia de atunes de gran porte en niveles púnicos de Plaza de Asdrúbal<sup>57</sup>. Mucho también desde que la presencia muy escasa de atún rojo llevó a A. Morales<sup>58</sup> a preguntarse si las referencias literarias sobre el *tárichos* de atún gadirita eran una mera licencia o

55. A. MORALES y E. ROSELLÓ, “La riqueza del Estrecho de Gibraltar como inductor potencial del proceso colonizador de la Península ibérica”, en *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar (Ceuta, 1987)*, IV, Madrid 1988, pp. 447-457.

56. A. MORALES y E. ROSELLÓ, “Puerto 6 (Cádiz): consideraciones osteométricas y culturales de la ictiofauna”, *Huelva Arqueológica* XII, 1990, pp. 469-484.

57. A. MUÑOZ VICENTE, G. FRUTOS y N. BERRIATUA, “Contribución a los orígenes y difusión comercial de la industria pesquera y conservera gaditana a través de las recientes aportaciones de las factorías de salazones de la Bahía de Cádiz”, *Actas del I Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar (Ceuta, 1987)*, IV, Madrid 1988, pp. 487-508.

58. A. MORALES, “Where are the Tunas? Ancient Iberian Fishing Industries from an Archaeozoological Perspective”, en A. Clason, S. Payne y H. P. Uerpmann (eds.), *Skeletons in her Cupboard*, Oxford 1993, pp. 135-141.

exageración, o desde la publicación de las primeras evidencias de pesca y consumo de esta misma especie en relación a los estratos arcaicos del Castillo de Doña Blanca<sup>59</sup>.

En la última década, partiendo de un creciente corpus de datos arqueozoológicos se ha profundizado en como este escenario natural atlántico-mediterráneo de la región del Estrecho de Gibraltar pudo influir en la generación de desarrollos microregionales diferenciados en las estrategias de aprovechamiento, fijando al mismo tiempo unas limitaciones para el progreso en cada zona de la industria conservera. La propuesta gira en torno a la virtual existencia de dos marcos biológicos pesqueros y productivos diferenciados (Círculo atlántico y Círculo mediterráneo) que habrían determinado en buena medida la composición de las salazones a uno y otro lado de las columnas. De hecho, se ha destacado esta particularidad como una de las notas más significativas del estado de la cuestión actual, con “marcadas diferencias existentes entre los litorales de un lado y otro del Estrecho con respecto a ictiofaunas dominantes, y ello tanto en los centros de consumo como en los de producción” que en el caso de la costa mediterránea se traducirían en una posible preponderancia del “empleo de pequeños peces como el boquerón, la sardina, la boga o la chucla” al menos para la producción salazonera de época imperial<sup>60</sup>.

Este debate regional queda a merced de un progresivo incremento de la cantidad y contextualización de la información faunística, especialmente de la procedente de contextos netamente productivos o del interior de envases de transporte no reutilizados. En todo caso, la bahía y el golfo de Cádiz quedan enmarcados en un contexto cuya característica básica es la preponderancia o abundancia del atún migratorio entre sus ictiofaunas, lo que en buena medida no sorprende al corroborar lo aludido por los textos griegos clásicos acerca de la excelencia del atún de *Gadir* consumido por los *opsofagi* magno-grecos, sicilianos u orientales<sup>61</sup>.

Desafortunadamente, prácticamente ninguno de los centros conserveros excavados ha proporcionado hasta ahora información directa de la especie o especies elaboradas en estos saladeros de *Gadir*, y por el momento no existen datos de piletas abandonadas con restos tangibles de su última etapa de actividad aún *in situ*. Por contra, centros de consumo como

---

59. E. ROSELLÓ y A. MORALES, “The Fishes”, en E. Roselló y A. Morales (eds.), *Castillo de Doña Blanca. Archaeo-Environmental Investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 BC)*, Oxford 1994, pp. 91-141.

60. E. GARCÍA VARGAS y E. FERRER ALBELDA, “Producción y comercio de salazones y salsas saladas de pescado del litoral andaluz en Época Fenicio-Púnica. Temas y problemas”, *Setúbal Arqueológica* 13, 2006, p. 24.

61. E. GARCÍA VARGAS, “Entre el consumo de lujo y el gusto popular: las salazones de la Iberia púnica y su romanización (ss. V-I aC). Una perspectiva histórica y cultural”, en J. Napoli (ed.), *Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité*, Boulogne 2008, pp. 87-108.

Castillo de Doña Blanca sí han permitido constatar el consumo de atún procesado desde época arcaica, entre un amplio grupo de especies piscícolas fundamentalmente litorales, a partir de los trabajos de Roselló y Morales<sup>62</sup>. Para la fase púnica y tardopúnica, entre los siglos V y II a. C. centros alfareros como Camposoto<sup>63</sup>, Luis Milena<sup>64</sup> o Torre Alta (análisis en curso) también han mostrado el procesado de diversas especies, con gran protagonismo de *thunnus thynnus*, incluso asociado a ánforas locales en algunos vertederos o usados como combustible para alimentar los propios hornos alfareros. También la necrópolis púnica gadirita ha proporcionado restos de pescado y moluscos que se han vinculado a ofrendas y ceremoniales rituales, estando el atún presente en muchos de estos contextos<sup>65</sup>.

Respecto a los hallazgos registrados en los saladeros, apenas pueden mencionarse los escasos restos de atún localizados en P-19 (vértebras de gran tamaño inéditas) y los recuperados en Plaza de Asdrúbal<sup>66</sup>. En este último yacimiento, recientes estudios han mostrado la presencia de casi dos mil restos de moluscos y gasterópodos marinos, y de 271 restos de peces (los escómbridos son los más abundantes, especialmente los túnidos de grandes dimensiones, además de espáridos, carángidos y algunos restos de *Myliobatis Aquila*). Asimismo, resulta relevante el registro ictiológico documentado en fosas y fogatas exhumadas en el margen septentrional del canal bahía-Caleta, en el solar del Teatro Andalucía<sup>67</sup>, que se han relacionado con tareas pesquero-conserveras púnicas (siglos V-III a. C.) y la quema intencional de sus residuos. La presencia de ictiofauna es relevante sobre todo en los contextos de los siglos III-II a. C. (fase púnica B), correspondiendo mayoritariamente a *Thunnus thynnus* y a espáridos (*Dentex sp.*, *Sparus aurata*, *Pagrus sp.*), más algunos

62. E. ROSELLÓ y A. MORALES, "The Fishes" (n. 59).

63. M. C. LOZANO-FRANCISCO, "La ictiofauna", en J. Ramon, A. Sáez, A. M. Sáez y A. Muñoz (eds.), *El taller alfarero tardearcaico de Camposoto*, Sevilla 2007, pp. 283-309.

64. D. BERNAL CASASOLA, A. M. SÁEZ ROMERO y M. BUSTAMANTE, "Entre la pesca y la púrpura en el Gadir tardopúnico. Actuación arqueológica en el conchero de la C/ Luis Milena de San Fernando", en C. Alfaro et al. (eds.) *Purpureae Vestes III. Textiles and Dyes in Ancient Mediterranean World: Textiles y tintes en la ciudad antigua (Nápoles, 13-15 noviembre de 2008)*, Valencia 2011, pp. 157-180.

65. A. M. NIVEAU DE VILLEDARY, "Ofrendas de peces y moluscos en la necrópolis púnica de Cádiz. Una aproximación", en *I Conferencia Internacional Historia de la Pesca en el ámbito del Estrecho (1-5 junio de 2004, El Puerto de Santa María)*, II, Sevilla 2006, pp. 599-632.

66. D. BERNAL CASASOLA, A. MUÑOZ, R. MARLASCA, J. J. CANTILLO, J. M. VARGAS y M. LARA, "Atunes ronqueados y conchas de la plaza de Asdrúbal. Novedades haliéuticas de los saladeros gadiritas", en J. Cantillo, D. Bernal y J. Ramos (eds.), *Moluscos y púrpura en contextos arqueológicos atlántico-mediterráneos. Nuevos datos y reflexiones clave de proceso histórico. Actas de la III Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península ibérica*, Cádiz 2014, pp. 205-227.

67. Cobos et al. 1997.



Figura 7. Desecho de cocción procedente del Nivel IV del vertedero de los PPKK 220-229 del alfar de Villa Maruja-Janer en el cual se observan restos de la cola de un túnido mezclados con la cerámica fundida y vitrificada. Esta amalgama sólo pudo producirse si durante la cocción los restos de pescado fueron arrojados dentro del horno, probablemente como parte del combustible.

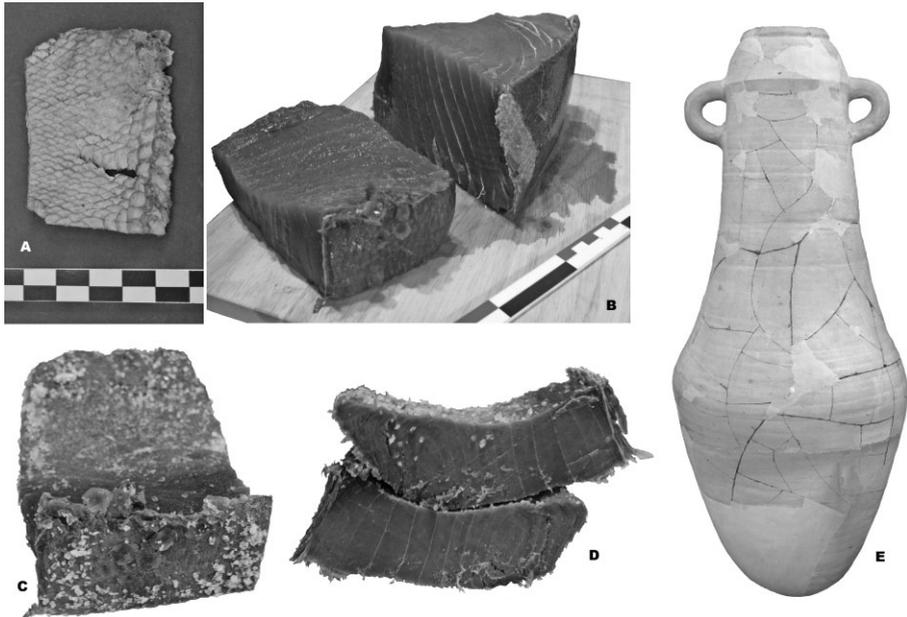
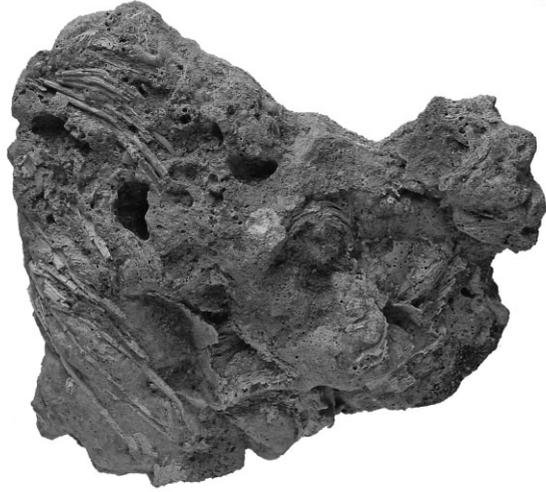


Figura 8. Fragmento de paquete de escamas de túnido con evidentes huellas de corte (A) y ánfora púnica gaditana T-11213 documentada en las inmediaciones del *Punic Amphora Building* de Corinto (imágenes cortesía de la *American School of Classical Studies at Athens*); asimismo, proceso de recreación del tárichos que se consumía en el edificio, citado por las fuentes clásicas, hasta obtener un producto similar a la actual mojama (B-D).

restos de otros escómbridos (*Scomber japonicus*) y condriictios (*Galeorhinus galeus*), en algunos casos con muestras evidentes de corte y descarnado<sup>68</sup>. Sin embargo, en ambos casos al no haberse estudiado y publicado los contextos materiales asociados a las evidencias faunísticas resulta complejo establecer atribuciones contextuales/cronológicas e interpretaciones funcionales definitivas, dada la imposibilidad de verificar las propuestas y la inmediatez de contextos funerarios (fosas, enterramientos) que podrían haber generado desechos de consumo.

Por todo ello, la información arqueoictiológica disponible, combinada con lo transmitido por los textos clásicos, solo permite estar seguros de la producción en el periodo púnico de *tárichos*, es decir, de trozos de atún salado. En este sentido, debemos recordar las informaciones muy explícitas proporcionadas por los hallazgos del *Punic Amphora Building* de Corinto, donde el excepcional estado de conservación de los paquetes de escamas de grandes túnidos documentados en diversos contextos no sólo ha permitido confirmar la importación de tacos de atún salado sino también estimar las dimensiones de los mismos y las partes anatómicas de las que habrían sido extraídos<sup>69</sup>.

Es posible que también se fabricasen salsas y derivados como el *garon* (*garum*), aunque se necesitarán nuevos análisis y hallazgos incontestables para confirmarlo. Del mismo modo, aunque textos y evidencias arqueológicas apuntan a un protagonismo del atún rojo en las conservas de *Gadir*, el listado de restos documentados en alfares, saladeros y otros contextos insulares describe una actividad pesquera diversificada en la cual sobre todo los espáridos, escómbridos menores y condriictios tendrían un peso significativo. Por ello, no puede excluirse la participación de otras especies en la producción conservera gadirita, con una relevancia aún por determinar.

Si el panorama respecto a las especies capturadas y a los productos fabricados a partir de ellas está todavía abierto y en pleno debate, no lo está en menor medida el estudio de las artes de pesca y de las estrategias de aprovisionamiento de materia prima piscícola. Sobre la primera de estas cuestiones cabe señalar que, aunque aún escasos, en los últimos años se ha incrementado notablemente la atención prestada al examen de los anzuelos, pesas de red y otros elementos vinculados a la pesca, habiéndose publicado algunos conjuntos

68. D. BERNAL, L. COBOS, R. MARLASCA, J. J. CANTILLO, J. M. VARGAS y L. LARA, “De las fogatas profilácticas púnicas a las chancas romanas. Moluscos y escómbridos en el antiguo Teatro de Andalucía de Cádiz”, en J. Cantillo, D. Bernal y J. Ramos (eds.), *Moluscos y púrpura en contextos arqueológicos atlántico-mediterráneos. Nuevos datos y reflexiones clave de proceso histórico*. Actas de la III Reunión Científica de Arqueomalacología de la Península ibérica, Cádiz 2014, pp. 179-203.

69. M. L. ZIMMERMAN MUNN, “Corinthian Trade” (n. 45).

significativos procedentes de Puerto-19<sup>70</sup>, Las Redes<sup>71</sup> o síntesis más generales<sup>72</sup>. En todo caso, las evidencias publicadas hasta el momento describen una tecnología altamente depurada ya en época tardoarcaica, con el empleo de anzuelos de bronce, arpones y pesas de red de arcilla y plomo, que hablan de un amplio dominio del medio litoral y de la pesca de altura.

Sobre los métodos de pesca y la importancia cuantitativa real de la captura de túnidos también existe un apasionante debate abierto, que engloba temas tan diversos como los orígenes del calado de almadrabas “de vista o tiro” en Occidente<sup>73</sup> o la posible captura de atunes atlánticos en los caladeros canarios y subsaharianos<sup>74</sup>, aunque en ambos casos se trata de cuestiones que cuentan con bases arqueológicas aún más exiguas que las descritas para el caso de las salinas de evaporación. Así, como para la sal, no puede excluirse que a la pesca del atún a escala local mediante puestos almadraberos<sup>75</sup> se le sumase un abastecimiento de materias primas atuneras desde otros caladeros más alejados de la bahía.

### 3.3. ¿Salazones fenicias? Elementos para el debate

Los orígenes remotos de las técnicas conserveras y su industrialización en Occidente fueron curiosamente uno de los primeros elementos debatidos

---

70. J. M. GUTIÉRREZ LÓPEZ y F. GILES, “Agujas y pesas de red de la factoría de salazones P-19” y “Útiles de pesca de la factoría de salazones P-19 (anzuelos, ganchos y punta de arpón tipo Macalón)”, en A. Arévalo, D. Bernal y A. Torremocha (eds.), *Garum y salazones en el Círculo del Estrecho, Catálogo de la Exposición (Algeciras, mayo-septiembre 2004)*, Algeciras 2004, pp. 138-141.

71. D. BERNAL CASASOLA, J. M. VARGAS y M. LARA, “Anzuelos púnicos” y “Pesas de red púnicas, de cerámica”, en D. Bernal (ed.) *Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces. Catálogo de la exposición (Baelo Claudia, diciembre 2011-julio 2012)*, Cádiz 2011, pp. 412-413 y 426-427.

72. D. BERNAL CASASOLA, “Arqueología de las redes de pesca. Un tema crucial de la economía marítima hispanorromana”, *Mainake* XXX, 2007, pp. 181-215 y A. MUÑOZ VICENTE, “Artes y aparejos de pesca fenicio-púnicos en el Mediterráneo Occidental: el ejemplo del Círculo del Estrecho”, en B. Costa y J. H. Fernández (eds.), *Sal, pesca y salazones fenicios en Occidente, XXVI Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Ibiza, 2011)*, Ibiza 2012, pp. 33-83.

73. E. GARCÍA VARGAS y D. FLORIDO, “Tipos, origen, desarrollo histórico de las almadrabas antiguas. Desde época romana al imperio bizantino”, en D. Bernal (ed.), *Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces. Catálogo de la exposición (Baelo Claudia, diciembre 2011-julio 2012)*, Cádiz 2011, pp. 231-253.

74. A. MEDEROS y G. ESCRIBANO, “El comercio de sal, salazones y *garum* en el litoral atlántico norteafricano durante la Antigüedad”, *Empúries* 55, 2005, pp. 231-246.

75. A. M. SÁEZ ROMERO, “El templo de Melqart de Gadir: hito religioso-económico y marítimo. Consideraciones sobre su relación con la industria conservera”, en P. Mateos, S. Celestino, A. Pizzo y T. Tortosa (eds.) *Santuarios, oppida y ciudades: Arquitectura sacra en el origen y desarrollo urbano del Mediterráneo Occidental (congreso celebrado en Mérida, noviembre de 2005)*, Madrid 2009, pp. 115-130.

intensamente ya en el tramo central del siglo XX, sobre la base de la documentación literaria esencialmente, intentando dirimir si se trataba de una innovación fenicia o griega<sup>76</sup>. En las últimas décadas, la emergencia de una creciente documentación arqueológica en el ámbito de las colonias fenicias occidentales ha permitido solventar en gran medida las dudas, aunque no ha cerrado otro debate de aún mayor calado: si la pesca en la fase arcaica sobrepasó el nivel de actividad subsistencial y dio lugar a la creación de una producción conservera excedentaria suficiente para que al menos parte fuese objeto de comercio.

El crecimiento de las evidencias sobre la pesca fenicia de época colonial y su posible relación con una industria conservera temprana ha ido en aumento en los últimos años, y algunos hallazgos señalan con nitidez que subproductos piscícolas eran ya envasados al menos desde el siglo VIII en ánforas T-10111 o T-10121 y en pithoi, y que eran objeto de exportación al menos a escala regional entre los propios asentamientos fenicios o en dirección al hinterland indígena. Ánforas del tipo T-10121 datadas en el siglo VII a. C. conteniendo restos de pequeños peces han sido documentadas en los yacimientos malagueños de Cerro del Villar y *Acinipo*, sugiriendo la existencia de una demanda y una industria rudimentaria de la salazón de pescado ya desde estos momentos<sup>77</sup>.

También se encuentran apoyos arqueológicos en la bahía gaditana para una temprana existencia de una pesca excedentaria y de la fabricación y comercio de salazones envasadas en ánforas. La primera vía de aproximación que enfrentó esta problemática fue la arqueoiictiológica a partir de un minucioso análisis interdisciplinar de los niveles arcaicos registrados en el citado sondeo practicado en el Castillo de Doña Blanca (CDB). La propuesta de interpretación de la evolución de las estrategias pesqueras arcaicas ha sido en este sentido clave, dibujando un primer escenario en el que al menos en CDB probablemente se consumiría aún pre-procesado, aunque obviamente no ha podido discernirse si se trataría de pescado capturado y transformado en la propia bahía o en otras zonas de la región<sup>78</sup>.

En los últimos años se han sumado a estos indicios nuevas evidencias obtenidas en una intervención desarrollada en el solar nº 38 de la calle Cánovas del Castillo de Cádiz, no lejos de las viviendas excavadas en el Teatro

76. M. TARRADELL MATEU, *Historia de Marruecos: Marruecos púnico*, Tetuán 1960 y R. ÉTIENNE, "À propos du *Garum Sociorum*", *Latomus* 29 (2), 1970, pp. 297-313.

77. Una visión más amplia del debate y de los datos disponibles en: A. M. SÁEZ ROMERO, "Balance y novedades sobre la pesca y la industria conservera en las ciudades fenicias del área del Estrecho", en D. Bernal (ed.) *Pescar con Arte. Fenicios y Romanos en el origen de los aparejos andaluces. Catálogo de la Exposición (Baelo Claudia, diciembre 2011-julio 2012)*, Madrid 2011, pp. 255-297.

78. E. ROSELLÓ, A. MORALES, "The Fishes" (n. 59).

Cómico<sup>79</sup>. La interpretación dada por sus excavadores a los pavimentos y niveles de uso de época arcaica documentados sobre las dunas, en especial a partir de la componente orgánica observada en estos últimos, es que se trataría de una ocupación irregular (una “estancia o estancias puntuales de corta duración”) que no habría implicado ninguna relación con una fundación colonial o urbana al no contar con estructuras edilicias fijas, sino que posiblemente estaría vinculada al establecimiento de un puesto pesquero o atalaya atunera<sup>80</sup>.

Considerando el conjunto de datos arqueológicos procedentes de diversos puntos de la región (Huelva, Cádiz, Málaga, Ronda, etc.), al margen de las particularidades faunísticas y de sistemas de captura que pudieran derivarse de los datos expuestos, las evidencias arqueoiictiológicas disponibles parecen ser ya suficientemente contundentes como para asegurar la existencia de estructuras económicas de importancia en el mundo arcaico extremo-occidental basadas en la pesca y en un impacto destacado de sus subproductos en las paleodietas de las comunidades fenicias e indígenas al menos desde el siglo VII a. C. Si fue solo pescado entero o troceado conservado en sal o si se produjo también alguna variante de salsa o destilado (*garon*) no es posible determinarlo por el momento. Resulta difícil creer que *Gadir*, con unas condiciones naturales excepcionales para la pesca y la obtención de sal, y con un desarrollo posterior de la industria hasta niveles de máxima internacionalización, pudiese quedar al margen de este desarrollo inicial de los circuitos de producción y comercio de salazones. Por ello, y aunque será necesario sumar documentación más abundante y explícita a la ya disponible, consideramos que tanto en *Gadir* como en general el área fenicia occidental la pesca especializada y de cierto volumen excedentario ocupaba ya antes del siglo VI a. C. un lugar importante en las bases de subsistencia y un papel aún por determinar con precisión en los circuitos comerciales<sup>81</sup>.

### 3.4. Los saladeros púnicos: tipologías edilicias y estrategias territoriales

En buena parte de los asentamientos costeros de la región supervivientes de la transición tardoarcaica se desarrolló una potente infraestructura pesquero-conservera-alfarera que a partir de entonces pasaría a constituir un ingrediente

---

79. J. M. GENER BASALLOTE, M. A. NAVARRO, J. M. PAJUELO, M. TORRES y E. LÓPEZ, “Arquitectura y Urbanismo” (n. 3).

80. I. CÓRDOBA y D. RUIZ MATA, “El asentamiento fenicio arcaico de la calle Cánovas del Castillo (Cádiz). Un análisis preliminar”, *Congreso Internacional El Periodo Orientalizante, III Simposio de Arqueología de Mérida (Mérida, mayo de 2003)*, II, Mérida 2005, pp. 1269-1322.

81. L. MOYA COBOS, *Tyria Maria: Los fenicios occidentales y la explotación de los recursos marinos*, Sevilla 2016; P. BARTOLONI y M. GUIRGUIS, *I Fenici del mare e le vie dei tonni. Un'inchiesta storico-archeologica dal Mediterraneo orientale all'Atlantico*. Quaderni Stintinesi 7, Editrice Democratica Sarda, Sassari 2017.

esencial de la economía occidental, aunque no exclusivo<sup>82</sup>. En el caso de *Gadir* esta transición parece que dio lugar a un modelo territorial completamente diferenciado respecto del de la fase arcaica y a una estrategia de apropiación efectiva del territorio que ahora implicaría una “colonización” rural de las campiñas costeras, y en particular de la zona norte de la bahía. Si atendemos al rápido desarrollo de este nuevo plan y de sus infraestructuras productivas, puede considerarse que *Gadir* fue el principal asentamiento beneficiado por esta deriva hacia lo urbano al final del arcaísmo y que la reorientación de su economía hacia nuevos sectores antes complementarios fue una operación expeditiva y limpia sin cicatrices que permitió a la nueva ciudad una inmediata expansión económica y cultural y la fijación de su identidad (cimentada esencialmente en el santuario de Melkart, en las leyendas fundacionales y en su primacía en las actividades marítimas).

Al contrario de lo observado hasta el momento para la etapa arcaica, el registro analizable en el área gadirita es desbordante, mientras en otros puntos de la región apenas existen evidencias relativas a alfares o saladeros de época púnica o tardopúnica. Parece que la transición del enclave al estatus plenamente urbano, quizá traumático si atendemos a los niveles de incendio detectados en el Teatro Cómico<sup>83</sup> debió comportar la fijación de un hinterland territorial estable y ordenado física y jurídicamente, de límites difusos por el momento, pero que al menos se extendió por todo el alargado territorio insular desde la isla de Erytheia hasta el templo de la divinidad tutelar englobando en este espacio paisajes muy variados entre los que se incluían costas con unas destacadas aptitudes para diversas modalidades pesqueras y amplias llanuras fangosas intermareales favorables para el desarrollo de salinas. La interacción con la orilla continental no está totalmente clarificada, ni respecto a la relación con los grandes centros fortificados (CDB, Cerro del Castillo) ni a los rebordes litorales más próximos al territorio insular, como las marismas en formación del tramo entre Zurraque y el santuario de Melkart o la propia costa oeste del actual término portuense. Tanto en uno como en otro ámbito encontramos muestras de actividades alfarero-salazoneras y datos sobre la pesca de época púnica/tardopúnica, que, aunque hasta ahora han sido valorados en clave global, debemos tener presente la falta de seguridad respecto a que integrasen realmente una sola unidad política.

Los saladeros de pescado y puntos de pesca estaban repartidos tanto por las costas atlánticas insulares como por el litoral continental del actual El Puerto de Santa María, el más próximo a la isla Erytheia y al extremo septentrional de la isla Kotinoussa, aunque como ya señalamos solo del reducido grupo situado en las islas cabe estar completamente seguros por ahora de su relación con la producción netamente gadirita.

---

82. J. FERNÁNDEZ JURADO, “Abandonadas las minas, tuvieron que salar el pescado. De la minero-metalurgia tartesia a las salazones romanas”, *Setúbal Arqueológica* 13, 2006 pp. 57-68.

83. A. M. NIVEAU DE VILLEDARY, “La estructuración del espacio” (n. 2).

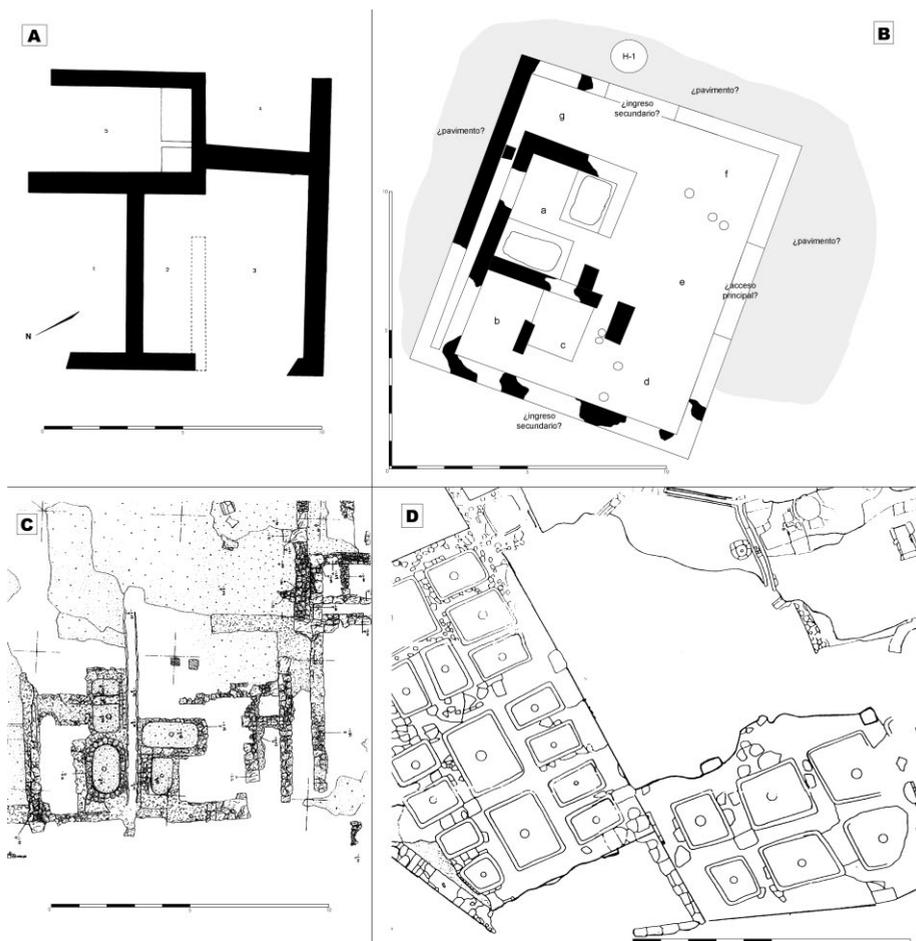


Figura 9. Plantas de algunas “factorías” conserveras gaditanas: Las Redes (A); Puerto-19 (B); Plaza de Asdrúbal (C) y Teatro Andalucía (D). Según A. M. SÁEZ ROMERO y E. MORENO, “Contando la historia” (n. 31).

### 3.5. Los saladeros de la zona insular

En la zona norte del territorio insular se han documentado mediante excavaciones de urgencia al menos tres ejemplos de saladeros de pescado dotados de piletas y otras estructuras de carácter artesanal, aunque probablemente el número de zonas vinculadas a aprovechamientos pesquero-conserveros del litoral atlántico insular y en el entorno portuario gadirita debió ser mucho más elevado. El situado más al norte, Plaza de Asdrúbal, fue excavado en diversas campañas entre los años ochenta y mediados de los noventa, destacando los

resultados de las excavaciones de 1997-1998<sup>84</sup>. La visión que actualmente tenemos del yacimiento se debe a la excavación de múltiples solares en torno a la plaza, excavados todos ellos separadamente mediante intervenciones de urgencia en las tres últimas décadas (sobre todo en 1983/1984-1989 y 1997-1998), situándose todos ellos junto a la actual línea de costa a escasa altura sobre el nivel del mar, probablemente en una situación muy similar al escenario poblado en la Antigüedad.

Hasta el momento ha sido la secuencia obtenida en los sectores E-F de 1985 la que ha servido de referencia para establecer las principales fases de actividad del asentamiento, sobre la base esencialmente del estudio de las ánforas. A partir de estas estratigrafías y de las fosas y pavimentos someros documentados se diferenciaron la existencia de al menos tres horizontes para la fase pre-augústea del yacimiento: Fase I (525-400 a. C.), Fase II (400-225 a. C.) y Fase III (225-100/50 a. C.)<sup>85</sup>, que grosso modo coinciden con lo observado en la cercana San Bartolomé o, en menor medida, con las fases I-II-III de Puerto-19 (*vide infra*).

Esta propuesta, asentada en la bibliografía de referencia, deberá ser matizada en función del estudio pendiente aún de las excavaciones practicadas en 1997 en el edificio institucional de la Junta de Andalucía (en el ángulo suroeste de la plaza, dirigidas por F. J. Blanco). En ellas se localizaron restos del núcleo principal de la cancha, con diversas estancias y piletas de tipo púnico (cuatro, ovales o de tendencia oval) que de nuevo recuerdan vivamente el esquema de San Bartolomé (*vide infra*) o Huerta del Obispo<sup>86</sup>. De forma provisional, la información aportada por el informe de esta última actuación sugiere que los inicios de este núcleo también podrían retrotraerse al siglo V, sufriendo una significativa ampliación y reforma en los siglos II-I a. C. que habría permitido prolongar su vida activa quizá hasta los inicios del siglo I d. C.<sup>87</sup>

La segunda de estas factorías situadas en el norte insular ha sido excavada parcialmente entre los años 2007-2008 en la zona de Los Chinchorros (calle San Bartolomé). Las excavaciones preventivas desarrolladas en 2007-2008 (dirigidas por M.L. Lavado Florido) permitieron investigar parte de un complejo parecido al anterior en cuanto a estructura y dimensiones, con diversas

84. A. MUÑOZ VICENTE, G. FRUTOS y N. BERRIATUA, "Contribución a los orígenes" (n. 57); A. MUÑOZ VICENTE y G. FRUTOS, "El comercio de las salazones en época fenicio-púnica en la Bahía de Cádiz. Estado actual de las investigaciones: los registros arqueológicos", *XVI Encuentros de Historia y Arqueología "Las industrias alfareras y conserveras fenicio-púnicas de la Bahía de Cádiz"* (San Fernando, diciembre de 2000), Córdoba 2004, pp. 131-167.

85. Secuencia sintetizada recientemente en A. MUÑOZ VICENTE y G. FRUTOS, "El comercio" (n. 83), pp. 135-139 y A. MUÑOZ VICENTE, "Artes y aparejos" (n. 72), p. 49.

86. J.M. PAJUELO y J.M. LÓPEZ ELISO, "Calle Huerta del Obispo, nº 10 (Cádiz, España)", en *RAMPPA, Red de Excelencia Atlántico-Mediterránea del Patrimonio Pesquero de la Antigüedad* <<http://ramppa.ddns.net/cetaria/calle-huerta-del-obispo-no-10>>, 30 noviembre 2016.

87. A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros* (n. 1).

estancias pavimentadas y al menos dos parejas de piletas ovaladas destinadas a la salazón, además de abundantes vertederos llenos con gran cantidad de materiales de desecho<sup>88</sup> (entre los cuales abundan las ánforas, siendo escasísimos los restos de fauna).

La zona originalmente parece haber estado ocupada por diversas áreas de enterramiento de cremación de época fenicia arcaica avanzada<sup>89</sup>, que fueron abandonadas y parcialmente dañadas por la construcción de un primer edificio cuya estructura y número de balsas no se ha podido determinar. Los vertederos distribuidos en torno a este núcleo indican una importante actividad desarrollada entre los siglos V-III a. C., siendo abundantísimos los envases anfóricos locales e importados documentados en estas escombreras. Lamentablemente no es posible discernir la evolución del edificio en estos momentos, aunque parece que debió existir una transición parecida a la detectada en Puerto-19, puesto que los vertidos correspondientes a los siglos IV-III a. C. se concentran en áreas diferentes a los del siglo V a. C. En el siglo II a. C. el complejo parece sufrir una profunda reforma y ampliación, englobando quizá cuatro piletas ovales (tres de ellas conservadas), varias estancias pavimentadas con *opus signinum* y un horno (cuya virtual funcionalidad alfarera no ha podido verificarse). No se documentaron restos de ictiofauna o malacofauna en conexión con las piletas, y fueron escasos en los vertederos junto al edificio principal.

Muy recientemente se ha sumado a esta dupla un tercer solar excavado de urgencia que ha proporcionado evidencias vinculadas a un saladero de pescado, situando sus excavadores provisionalmente su secuencia de actividad entre los siglos III-II a. C. Se trata de uno o dos conjuntos de piletas ovales (sólo se conservan tres en el área excavada), estando el complejo sólo parcialmente conservado debido a la afección provocada por las edificaciones romanas de fases más recientes. Se ha mencionado la presencia de “restos de vértebras de atún en grandes cantidades” documentados en el área excavada, aunque no en conexión directa con las piletas<sup>90</sup>.

Los hallazgos de Huerta del Obispo, así como las fases tardías de San Bartolomé y Plaza de Asdrúbal permiten en conjunto constatar no sólo la perduración de la actividad en las factorías púnicas insulares tras la anexión romana de la región (206 a. C.), sino también la existencia de transformaciones tanto en

---

88. A. M. SÁEZ ROMERO y M. L. LAVADO, “Calle San Bartolomé / Los Chinchorros (Cádiz, España)”, en RAMPPA, *Red de Excelencia Atlántico-Mediterránea del Patrimonio Pesquero de la Antigüedad* <<http://ramppa.ddns.net/cetaria/calle-san-bartolome-los-chinchorros>>, 23 noviembre 2016.

89. M. L. LAVADO FLORIDO, “Ajuar funerario de Los Chinchorros. Cádiz”, en M. D. López y E. García (eds.), *Cádiz y Huelva. Puertos fenicios del Atlántico. Catálogo de la Exposición (Museo de Cádiz-Museo de Huelva, 2010-2011)*, Cádiz 2010, pp. 314-315.

90. J.M. PAJUELO y J.M. LÓPEZ ELISO, “Calle Huerta del Obispo” (n. 85).

el seno de cada una de estas instalaciones (reformas y “romanización” tecnológica) como en la estrategia general de aprovechamiento insular y de plasmación de las infraestructuras. De este modo, durante el siglo II a. C. se generaría progresivamente un nuevo modelo de instalación industrial, que sería el germen de las implantaciones productivas de época romana altoimperial. Establecimientos conserveros de mayor tamaño (con más piletas y espacios útiles de trabajo, ampliando y reformando los saladeros de pescado púnicos que ya estaban en funcionamiento) y en torno a los cuales se desarrollarían frecuentemente pequeñas oficinas alfareras<sup>91</sup> y otras actividades, diluyendo paulatinamente el modelo territorial púnico que parece había separado por completo ambas actividades. Algunos de estos saladeros, que como Huerta del Obispo podrían haber surgido en momentos ya tardíos (siglo III a. C.) se ubicaron incluso en puntos de la zona meridional insular ocupados por alfares que habían iniciado su actividad centurias atrás.

Un ejemplo de ello lo encontramos en la zona de Luis Milena, donde el solar ocupado por la alfarería debió transformarse en el curso del siglo III o desde los primeros años del II a. C. en un asentamiento de gran tamaño con presencia de edificios dotados de piletas y estancias pavimentadas con *opus signinum*, al mismo tiempo que probablemente continuó la actividad alfarera<sup>92</sup>.

En los años setenta y ochenta del siglo XX diversos trabajos de prospección superficial y documentación gráfica localizaron en varios perfiles dejados por una cercana cantera de áridos y por la construcción de las actuales calles Luis Milena y Albenda los restos de una pileta y un pavimento de *opus signinum*, una enorme área de dispersión de conchas de múrex, varios muros delimitando sendas estancias y materiales cerámicos predominantemente romanos. Dichas estructuras fueron posteriormente destruidas casi totalmente por el avance de la urbanización de la zona.

En el año 2005, con motivo de la construcción de nuevos edificios, la zona central del yacimiento fue objeto de una intervención de urgencia<sup>93</sup>. Se realizaron más de una decena de sondeos que –con leves variaciones topográficas– revelaron una secuencia repetitiva de apenas poco más de 1 m que revelaba la práctica desaparición de la secuencia original. Sin embargo, en el cuadro 04 se pudieron documentar los restos muy deteriorados de dos piletas de tendencia

91. D. BERNAL CASASOLA, L. LORENZO, J. A. EXPÓSITO, A. M. SÁEZ y J. J. DÍAZ, “Las innovaciones” (n. 15) y M. LARA, J. J. DÍAZ y D. BERNAL, “Excavando en los archivos” (n. 15).

92. D. BERNAL CASASOLA, A. M. SÁEZ ROMERO y M. BUSTAMANTE, “Entre la pesca” (n. 64) y A. M. SÁEZ ROMERO y D. BERNAL CASASOLA, “Calle Luis Milena (San Fernando, España)”, en RAMPPA, *Red de Excelencia Atlántico-Mediterránea del Patrimonio Pesquero de la Antigüedad* <<http://ramppa.ddns.net/cetaria/calle-luis-milena>>, 23 noviembre 2016.

93. P. PINEDA y E. J. TOBOSO, “Intervención arqueológica preventiva en calle Albenda y calle Borrero, San Fernando, Cádiz”, *Anuario Arqueológico de Andalucía/2004.1*, Córdoba 2009, pp. 240-247.

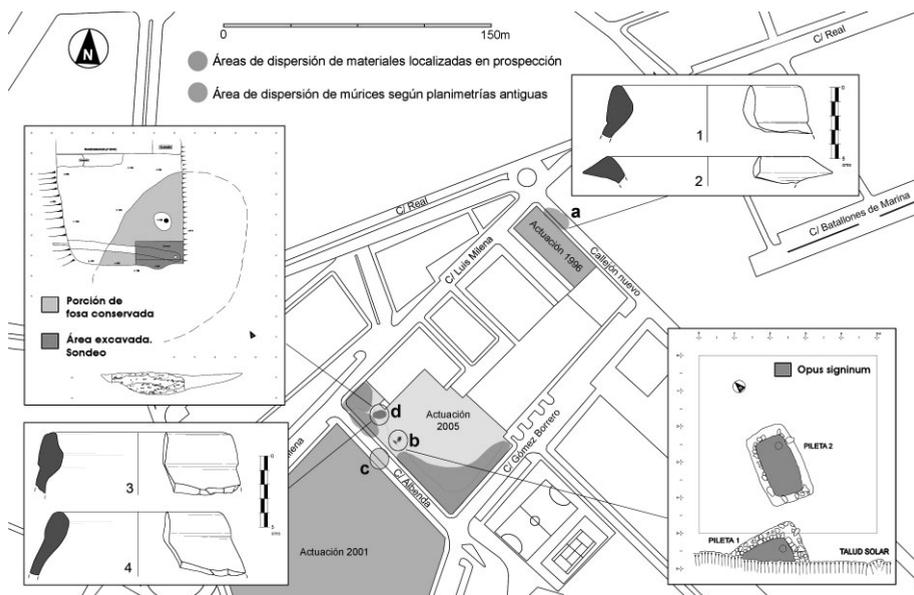


Figura 10. Plano general de la zona del yacimiento de Luis Milena en San Fernando, con indicación de los principales hallazgos e intervenciones arqueológicas: materiales dispersos documentados en 2002 (a); pareja de piletas excavadas en 2005 (b); pavimentos de *opus signinum* destruidos en los años ochenta (c) y conchero-testar excavado en 2007 (d); además, selección de material anfórico de cronología tardoarcaica (1 y 3) o pre-Barca (2 y 4).

oval (con una disposición en L, de tradición púnica). Las estructuras estaban construidas mediante una fosa ajustada a su tamaño cavada en la roca y las arcillas del nivel geológico, presentando una estructura con cimiento y muretes realizados con pequeñas piedras trabadas con arcilla de unos 20 cms de anchura, conservándose únicamente el mortero hidráulico del suelo (con una pequeña poceta de escasa profundidad, sin asociación de materiales). Una posterior intervención puntual en las cercanías permitió documentar restos de un enorme conchero de múrices, evidencia de su explotación a inicios del siglo II a.C. para la obtención de tintes purpúreos, relleno también con desechos de cocción y cerámicas defectuosas de un alfar cercano<sup>94</sup>.

A partir de unos pocos fragmentos cerámicos recogidos tanto en superficie como en el propio conchero (anfóricos esencialmente, tipos T-11214/5 y T-12111, así como producciones de engobe rojo y pasta gris de la UE 101) es posible proponer un comienzo del proceso de ocupación de la zona en algún momento de los siglos V-IV a. C. ligada probablemente a un taller cerámico. La

94. D. BERNAL CASASOLA, A. M. SÁEZ ROMERO y M. BUSTAMANTE, "Entre la pesca" (n. 64).

ausencia de datos estratigráficos no permite vincular los pavimentos y muros documentados en los años ochenta a una fase concreta, aunque las analogías arquitectónicas con Huerta del Obispo resultan sugerentes respecto al desarrollo de una instalación artesanal de carácter mixto durante algún momento del siglo III a. C.<sup>95</sup>, incluyendo las piletas y algún horno cerámico. La misma incertidumbre puede aplicarse a la datación del momento final de la ocupación, que en todo caso no parece haber superado la fase tardorrepublicana.

### 3.6. Saladeros en la costa continental de la bahía

En la costa continental septentrional de la bahía se documenta asimismo un buen número de asentamientos que desde los años ochenta, con la excavación de Las Redes, se han venido relacionando con la producción conservera púnica<sup>96</sup>. Se ha identificado mediante prospecciones superficiales más de una veintena de yacimientos, de los cuales apenas han sido sondeados o excavados ampliamente un pequeño número. Por ello, es difícil dilucidar si todos los puntos corresponden verdaderamente a factorías pesqueras u otro tipo de instalaciones industriales o rurales.

Los resultados de estas prospecciones del territorio portuense llevadas a cabo en los ochenta han permitido plantear la existencia de dos grandes modelos entre estos asentamientos. El primero, zonas sin construcciones caracterizadas por la presencia de fosas de desechos relacionados con un procesado preliminar de las conservas, habría quedado ejemplificado según algunos autores por el caso de Puerto-14. De otra parte quedarían las factorías propiamente dichas, con edificios específicamente diseñados para las labores artesanales<sup>97</sup>. Respecto al caso de Las Redes, salvo pequeños avances sobre la secuencia general<sup>98</sup> o sobre las ánforas<sup>99</sup>, y más recientemente sobre las artes de pesca<sup>100</sup>, aún

95. A.M. SÁEZ ROMERO, *La producción cerámica* (n. 9).

96. D. RUIZ MATA, J. A. RUIZ GIL y J. J. LÓPEZ, "La pesca en época prerromana en la bahía de Cádiz (Apéndice sobre las factorías de salazones en El Puerto de Santa María)", en *I Conferencia Internacional Historia de la Pesca en el ámbito del Estrecho (1-5 junio de 2004, El Puerto de Santa María)*, I, Sevilla 2006, pp. 269-338 y J. J. LÓPEZ AMADOR y J. A. RUIZ GIL, "Arqueología y etnografía de los recursos marinos en el Puerto de Santa María (Cádiz)", *Revista de Historia de El Puerto* 44, 1º semestre, 2010, pp. 9-57.

97. Una primera formulación de esta hipótesis puede encontrarse en J. A. RUIZ GIL, "Sondeos arqueológicos de urgencia para la delimitación de las factorías de salazones púnico-gaditanas de El Puerto de Santa María (Cádiz)", *Anuario Arqueológico de Andalucía/1986 III*, 1987, pp. 101-105.

98. A. MUÑOZ VICENTE, G. FRUTOS y N. BERRIATUA, "Contribución a los orígenes" (n. 57).

99. G. FRUTOS, G. CHIC y N. BERRIATUA, "Las ánforas de la factoría de salazones de Las Redes (El Puerto de Santa María, Cádiz)", en *I Congreso Peninsular de Historia Antigua*, Santiago de Compostela 1988, pp. 295-306.

100. D. BERNAL CASASOLA, J. M. VARGAS y M. LARA, "Anzuelos púnicos" (n. 71).

está por publicarse la memoria de las excavaciones o –al menos– una planta general del edificio y datos actualizados que permitan establecer una secuencia de uso del mismo con unas mínimas garantías históricas.

Las novedades más notables en este sector de la bahía son las proporcionadas por las noticias parciales publicadas sobre el yacimiento de Puerto-19. Las excavaciones realizadas entre los años 1996-1997 (dirigidas por J. M. Gutiérrez López) han sido objeto de estudio en los últimos años dando lugar a algunos primeros avances<sup>101</sup> y a una memoria final de la excavación que se encuentra en curso de edición. Su estudio ha hecho posible investigar en profundidad el supuesto modelo dual de asentamientos conserveros en el territorio portuense, caracterizar la arquitectura y evolución de las factorías de la orilla continental y contrastar su secuencia con las insulares<sup>102</sup>. Los resultados obtenidos permiten descartar que casos como Puerto-14 representen asentamientos aislados, siendo probablemente zonas de trabajo y vertedero anexas a complejos edificios de mayor envergadura (como ejemplifica el Sector 2 de 1997 en Puerto-19).

La campaña de 1996 se centró en la excavación del sector principal de la factoría, documentándose varias piletas, pavimentos, muros de varios edificios superpuestos y gran cantidad de materiales cerámicos y restos de artes de pesca encuadrados en tres fases sucesivas:

El asentamiento se fundó en algún momento de la segunda mitad o último tercio del siglo VI a. C. en una zona elevada cercana a la antigua línea de costa. Este momento fundacional ha podido ser bien caracterizado debido a la presencia de fosas con cenizas y abundantes restos cerámicos situadas bajo las estancias principales del complejo, quizá fruto de prácticas rituales. Del mismo modo, a este momento pertenece un pequeño pavimento de conchas situado bajo las piletas principales, el cual parece enfatizar este carácter ritual del momento de creación de las instalaciones industriales.

Sobre estas fosas se construyó un edificio de planta cuadrada (A) dotado de varios espacios, uno de ellos reservado a una pareja de piletas ovaladas, con un gran patio descubierta en el que se almacenaban envases anfóricos quizá listos para ser rellenados. Además, se localizaron pequeñas fosas o acumulaciones de materiales relacionadas con el consumo cotidiano de los trabajadores del saladero. Los niveles asociados a esta fase proporcionaron abundantes restos cerámicos, especialmente ánforas locales del tipo Ramon T-11213 relacionadas con el transporte de salazones, así como algunos elementos relacionados con las artes pesqueras empleadas y restos de vajilla vinculada a los procesos de consumo desarrollados por parte de los artesanos. Buena parte de

---

101. J. M. GUTIÉRREZ LÓPEZ, "Aportaciones a la producción" (n. 44) y A. M. SÁEZ ROMERO, "Fish Processing" (n. 8).

102. A. M. SÁEZ ROMERO, *Alfares y saladeros* (n. 1) e ID., "Fish Processing" (n. 8).

estos materiales se documentó en el Sector 2 de 1997, una zona de trabajo cercana al edificio principal de la factoría.

Este primer edificio fue abandonado hacia el final del siglo V a. C. Sobre sus restos se construyó un nuevo edificio más pequeño (B), con una orientación diferenciada, también dotado de planta rectangular y quizá una pareja de piletas. Las fosas de vertido crecerían en número ahora en todo el perímetro de la factoría, afectando a las estructuras precedentes. Las fases II y III, relacionadas con la actividad de este segundo edificio, se extenderían entre los inicios del siglo IV y el tramo final del siglo III a. C., momento en el que el asentamiento fue definitivamente abandonado. Los materiales asociados a estas fases más tardías proceden sobre todo de grandes vertederos situados en las inmediaciones del Edificio B. Entre ellos, destaca el gran número de ánforas, así como de vajilla de mesa y otras cerámicas usadas por los trabajadores de la factoría, además de pesas de plomo para redes, anzuelos y otro instrumental pesquero metálico<sup>103</sup>. La presencia de abundantes restos de semillas de vid, así como posibles podones, permite plantear que además de salazones de pescado en Puerto-19 también se habría desarrollado una notable producción agropecuaria, posiblemente a partir de su fase II.

#### 4. UNA LECTURA HISTÓRICA Y SOCIAL DEL REGISTRO: ECONOMÍA, TERRITORIO Y DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA (SIGLOS VII-I A. C.)

Como se ha citado repetidamente a lo largo de las páginas precedentes, la producción de ánforas en *Gadir* parece que debió tener desde casi sus orígenes una íntima conexión con la exportación de alimentos y, especialmente, de salazones de pescado. Ambas actividades, manufactura de ánforas y producción pesquero-conservera, parecen ser por ello dos buenos indicadores histórico-arqueológicos para definir los ritmos generales de evolución de la economía de *Gadir* a lo largo del I milenio a. C., ya que las salazones de pescado constituyeron uno de sus principales pilares durante todo el periodo.

Resumiendo con trazo muy grueso, puede inferirse de los datos disponibles hoy que la proyección exterior de *Gadir* como potencia exportadora de productos envasados en ánforas se habría incrementado progresivamente durante el siglo VII a. C., alcanzando ya en la primera mitad del VI a. C. cotas significativas en el marco regional y atlántico<sup>104</sup>. Sin embargo, es igualmente claro

103. J. M. GUTIÉRREZ LÓPEZ y F. GILES, "Agujas y pesas" (n. 70).

104. Describiendo una trayectoria inversa a los asentamientos de la costa malacitana; cf. con J. RAMON TORRES, "La proyección comercial mediterránea y atlántica de los centros fenicios malagueños en época arcaica", *Mainake* 28, 2007, pp. 189-212.

que la expansión de la distribución de las ánforas T-11213 desde el final del siglo VI y durante el V a. C. señala la existencia de un periodo de auge económico sin precedentes y sin continuidad, definiendo una centuria de esplendor para la ciudad y la región del Estrecho fundamentada en buena medida precisamente en este factor de la distribución de salazones y otros productos envasados en ánforas.

El desarrollo del sistema productivo-territorial desafortunadamente no se conoce con el suficiente detalle para la fase arcaica, y no permite definir con la deseable nitidez los cambios operados en la estrategia general entre la fase arcaica y el tramo final del siglo VI a. C. En todo caso, parece que las infraestructuras arcaicas de producción habrían sido modestas, quizá esencialmente ubicadas en ámbito urbano o suburbano, con un potencial limitado de proyección exterior (lo que podría explicar el porqué gran parte de las ánforas y vajillas locales de esta fase circularon en un circuito muy restringido). Su flota pesquera y quizá las infraestructuras portuarias y de procesado, al igual que la capacidad de producción de sal por evaporación habrían sido limitadas, posiblemente no por la ausencia de bases tecnológicas o de un medio cercano favorable sino por restricciones debido a una población relativamente escasa y a la falta de un control efectivo de los territorios circundantes en el propio ámbito de la bahía.

En cualquier caso, el nuevo modelo desarrollado por los gadiritas durante el siglo VI a. C. y cristalizado en sus postrimerías corresponde a la conocida expansión de la distribución exterior de las T-11213 y a su propia configuración formal desde las ánforas arcaicas, reflejando una multiplicación de las infraestructuras productivas y de la propia extensión del territorio en explotación. Alfares y saladeros se distribuirían ahora en gran número por este territorio ligado a *Gadir*, tanto en la zona insular como en la orilla continental de la bahía. Ambos tipos de instalaciones estarían aparentemente separadas en ámbitos geográficos distintos, sin una adecuación real a la accesibilidad y disponibilidad de recursos.

Los terrenos de la *Antipolis* (identificada con la actual San Fernando), la porción de tierra emergida más próxima al santuario principal, se habrían convertido en el barrio periférico alfarero de la urbe gadirita aproximadamente entre el final del siglo VI y los inicios del periodo romano. Estas alfarerías se establecieron siguiendo un patrón razonablemente regularizado en “parcelas” estables que habrían sido generadas en esta zona del hinterland insular, como expresión en referencia a la alfarería de una nueva ordenación urbana general del asentamiento y de una nueva vocación productora con clara intención excedentaria-exportadora. La vasta extensión dedicada a la alfarería, con varias decenas de centros activos coetáneamente, podría asumir al mismo tiempo el autoabastecimiento de cerámicas para el propio asentamiento. Sin embargo, en estas alfarerías insulares primó sin duda el torneado de ánforas en todo

momento (aun siendo talleres mixtos con una producción diversificada), fabricando en conjunto enormes masas de envases de transporte que cabe pensar estaban esencialmente dirigidos a abastecer a las instalaciones salazoneras locales.

Por su parte, las evidencias arqueológicas en ambas orillas de la bahía no permiten retrotraer la construcción de los primeros saladeros antes de un momento avanzado de la segunda mitad del siglo VI a. C., dándose el mismo fenómeno de perduración de la actividad en el mismo lugar que sugieren los registros de los talleres cerámicos insulares. Para el caso continental dichos saladeros (tomando como paradigma las secuencias de Las Redes y Puerto-19) habrían continuado funcionando en general hasta un momento impreciso cercano a la anexión romana (al igual que CDB y Cerro del Castillo), mientras que en el sector insular los saladeros excavados hasta el momento permanecieron activos al menos hasta los siglos II-I a. C. (Huerta del Obispo, San Bartolomé, Luis Milena, Plaza de Asdrúbal). Las salinas de evaporación habrían proliferado en el seno de este exitoso modelo territorial, aunque no resulta posible como ya adelantamos ubicarlas o definir su extensión y ritmos evolutivos de su explotación.

Con posterioridad, aunque sin aparentes cambios en el modelo territorial general, durante los siglos IV y III a. C. habría habido un repliegue de la distribución hacia mercados netamente occidentales, y sobre todo una verdadera expansión hacia el Atlántico que tuvo particular incidencia en las costas del suroeste peninsular, la fachada atlántica portuguesa y las rías gallegas. En esta etapa parece que también tendrían lugar importantes modificaciones encaminadas a la monetización de la economía gadirita, apareciendo los primeros testimonios de sellos impresos sobre los contenedores cerámicos que transportaron sus salazones, cuya iconografía frecuentemente incluye representaciones marinas (atunes, delfines, otros peces, etc.), artesanales (proceso de envasado, etc.), religiosas, reproduciendo iconografías monetales, etc. Estas primeras estampillas sobre ánforas de *Gadir* se datan a finales del siglo IV o inicios del III a. C., pero los datos disponibles señalan que sería a partir de la segunda mitad del siglo III y sobre todo durante el siglo II a. C. el momento de mayor uso de estas iconografías marinas e industriales.

A este respecto resulta importante destacar que el siglo III a. C., y en concreto su segunda mitad, parece ser una fase de recuperación con una marcada influencia cartaginesa en los repertorios (no sólo anfóricos) de la ciudad. La fase de ocupación durante el último tercio de la centuria parece haber sido particularmente beneficiosa permaneciendo en el bando anibálico hasta el último momento, y pasando rápidamente al romano cuando las circunstancias hacían ya inviable la victoria cartaginesa en la II Guerra Púnica. Esta hábil estrategia permitió una rápida adaptación a las estructuras socioeconómicas romanas y sobre todo a inaugurar una nueva época de expansión económica que

alcanzaría sus máximas cotas a lo largo del siglo I a. C. dentro de las rutas atlántico-mediterráneas de la República.

La larga fase de inserción y adaptación de estas redes industriales de tradición púnica en el mundo desarrollada entre los siglos II-I a. C. ha sido uno de los temas que ha cobrado más relevancia en la historiografía reciente, con acercamientos que han girado fundamentalmente en torno al estudio de las alfarerías y sus modelos de implantación/explotación y, más recientemente, en relación a la génesis del modelo de ocupación rural de tipo villático en el ámbito peninsular y especialmente en el hinterland gaditano<sup>105</sup>. Por ahora, la pesca y las fábricas conserveras (así como las salinas) han permanecido en un segundo plano en este debate, aunque desde luego los procesos de transición tecnológica y económica ligados a estos factores resultan esenciales para completar la lectura de las características de esta progresiva de las estructuras de las antiguas ciudades fenicias del Estrecho. En conjunto, la información que ahora manejamos no parece apuntar hacia un proceso lineal ni homogéneo para toda la región, con matices diferenciales muy marcados entre ambas orillas del Estrecho<sup>106</sup>.

En el caso de *Gadir/Gades* el final del proceso de transición a la esfera romana habría comportado una renovación general de la industria en época tardorrepública que conllevó la introducción de nuevos conceptos tecnológicos y parámetros productivos-comerciales. Las pequeñas factorías tradicionales y los pequeños hornos de tipo púnico serían incapaces de competir en este nuevo escenario, en el que posiblemente las propias élites oligárquicas de origen púnico optarían por sumarse al carro del incremento del volumen de producción y del comercio, aunque ello significase la adopción de fórmulas socioeconómicas importadas desde el ámbito itálico.

Mientras los saladeros insulares de tradición púnica languidecían o eran abandonados definitivamente, surgirían en estas décadas finales del siglo I a. C. enormes factorías dotadas de numerosas piletas, de las cuales han sido excavados algunos ejemplos en Teatro Andalucía o el solar del Teatro Cómico. Las alfarerías y otras infraestructuras como los talleres de púrpura se habrían ubicado en su entorno inmediato, mientras que probablemente todos los espacios de marismas de la bahía habrían sido usados para la instalación de salinas. La aparición de grandes villas rurales privadas habría dado lugar asimismo a la multiplicación de los alfares productores de ánforas,

---

105. E. GARCÍA VARGAS, *La producción de ánforas* (n. 38); ID., “La romanización de la ‘industria’ púnica de las salazones en el sur de Hispania”, *XVI Encuentros de Historia y Arqueología “Las industrias alfareras y conserveras fenicio-púnicas de la Bahía de Cádiz”* (San Fernando, diciembre de 2000), Córdoba 2004, pp. 101-129 y L. LAGÓSTENA, *La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania Romana (II a. C.-VI d. C.)*, Barcelona 2001.

106. A. M. SÁEZ ROMERO, “Balance y novedades” (n. 77); ID., *Alfares y saladeros* (n. 1) e ID., “Fish Processing” (n. 8).

diseminados ahora tanto por el espacio insular como por la campiña costera continental, siguiendo un patrón territorial y económico netamente diferente del tardopúnico.

En resumen, a lo largo del siglo I a. C., y hasta enlazar con las grandes transformaciones de la etapa augustea, el paisaje industrial dibujado por el sistema productivo y territorial de tradición púnica se habría diluido en un nuevo escenario plenamente romanizado caracterizado por grandes fábricas suburbanas y *villae* rurales dotadas de alfarerías. Las bases de este sistema habrían sido fijadas ya en los últimos años de la República, desarrollándose la actividad de algunas de estas factorías conserveras y alfareras hasta los inicios de la Antigüedad Tardía<sup>107</sup>. El esplendor de *Gades* (y de la industria salazonera extremo-occidental en general) de la fase augustea y imperial inicial, bien documentado, nos lleva más allá de los límites de la “industria púnica” y se adentra en una fase histórica diferenciada que excede los objetivos de estas páginas<sup>108</sup>.

No obstante, antes de concluir este apartado resulta conveniente detenerse en una lectura alternativa y complementaria de esta evolución de las estrategias territoriales y económicas para valorar su impacto en las estructuras sociales locales. Es evidente que la evolución en los ritmos económicos de *Gadir* tuvo un reflejo arqueológico en otros ámbitos del asentamiento, aunque todavía sean escasos los datos conocidos respecto a la evolución urbanística de Castillo de Doña Blanca, Chiclana o la propia zona insular<sup>109</sup>. Los registros funerarios son quizá el elemento más elocuente respecto de este reflejo de la evolución en la población local<sup>110</sup>, y permiten acercarnos además a cuestiones clave como quiénes fueron los impulsores y beneficiarios de esta producción de ánforas y la proyección exterior de la economía marítima de la ciudad.

107. J. A. EXPÓSITO, “¿Dónde se encuentran las cetariae de Gades? Revisión arqueológica y estado de la cuestión sobre el emplazamiento de las factorías de salazón romanas de la ciudad de Cádiz”, en L. Lagóstena, D. Bernal y A. Arévalo (eds.), *Cetariae 2005. Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad. Actas del Congreso Internacional (Cádiz, 7-9 de noviembre de 2005)*, Oxford 2007, pp. 367-385.

108. Para ello remitimos a trabajos anteriores específicos: L. LAGÓSTENA, *La producción de salsas* (n. 104); J. A. EXPÓSITO, “¿Dónde se encuentran...?” (n. 106) y D. BERNAL CASASOLA, “*Gades* y su bahía en la Antigüedad. Reflexiones geoarqueológicas y asignaturas pendientes”, *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 10, 2008, pp. 267-308.

109. E. FERRER ALBELDA, “La bahía de Cádiz en el contexto del mundo púnico: aspectos étnicos y políticos”, *Spal* 15, 2007, pp. 267-280 y M. BOTTO, (ed.) *Los fenicios* (n. 2).

110. E. FERRER ALBELDA, “La necrópolis fenicio-púnica de Gadir. Reflexiones a partir de un discurso identitario no esencialista”, en A. M. Niveau de Villedary y Mariñas y V. Gómez Fernández (coords.), *Las necrópolis de Cádiz. Apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J. F. Sibón Olano*, Cádiz 2010, pp. 69-91.

Contamos con escasos datos acerca de la necrópolis arcaica<sup>111</sup>, aunque las cremaciones documentadas en pequeñas agrupaciones dispersas por la zona norte insular a partir de la segunda mitad del siglo VII a. C. podrían considerarse quizá como un primer reflejo de la consolidación de la economía del asentamiento. Sus ajuares, que combinan piezas de cerámica con joyería de oro y algunos ítems importados, denotan la existencia de una creciente desigualdad social y de unas élites probablemente conectadas con las empresas marítimas y la ocupación del hinterland de la bahía con fines agropecuarios y conserveros.

A pesar del cambio de ritual (primando ahora la inhumación) esta dinámica es aún más clara a partir en relación a los conjuntos funerarios del siglo V a. C., más monumentalizados, numerosos y con ajuares más ricos y diversificados<sup>112</sup>. Un ejemplo intacto excavado recientemente en la ciudad de Cádiz ha permitido documentar además de estos atributos algunos elementos de ajuar que sugieren que los enterrados en estos conjuntos podrían ser miembros de las élites mercantiles de *Gadir*, reforzando además las conexiones con las rutas que unían el Atlántico con Corinto y la Grecia continental<sup>113</sup>.

Las dificultades económicas generadas tras el cese de estas rutas hacia finales del siglo V a. C. y la necesidad de un replanteamiento general de la estrategia productivo-comercial tuvo también su reflejo en las necrópolis de la ciudad, con un empobrecimiento rápido de la entidad arquitectónica de los conjuntos funerarios y de los ajuares. A partir de ahora serán frecuentes tumbas con cubiertas de piedra, de ánforas reutilizadas o sin ningún tipo de cubierta, y con ajuares reducidos a algún objeto de adorno personal u objetos cerámicos como ungüentarios<sup>114</sup>. La monumentalidad de las tumbas y la espectacularidad de los ajuares no se recuperaría hasta alcanzar cotas similares a las de los siglos VI-V a. C. hasta el periodo tardorrepblicano (avanzado

---

111. M. TORRES ORTIZ, "Sobre la cronología de la necrópolis fenicia arcaica de Cádiz", en A. M. Niveau de Villedary y Mariñas y V. Gómez Fernández (coords.), *Las necrópolis de Cádiz: Apuntes de arqueología gaditana en homenaje a J. F. Sibón Olano*, Cádiz 2010, pp. 31-67 y A. M. SÁEZ ROMERO y R. BELIZÓN, "Excavaciones en la calle Hércules, 12 de Cádiz. Avance de resultados y primeras propuestas acerca de la posible necrópolis fenicia insular de Gadir", en M. Botto (ed.), *Los fenicios en la Bahía de Cádiz. Nuevas investigaciones*, Pisa-Roma 2014, pp. 181-201.

112. A. MUÑOZ VICENTE, "Aportaciones al estudio de las tumbas de sillería prerromanas de Cádiz", *Boletín del Museo de Cádiz* IV (1983-1984), 1984, pp. 47-54 y A. MUÑOZ VICENTE, "Topografía y ritual en la necrópolis fenicio-púnica de Cádiz", en F. J. Guzmán Armario, V. Castañeda (coords.), *Vida y Muerte en la Historia de Cádiz*, Cádiz 2008, pp. 57-84.

113. Un avance del estudio de estas inhumaciones en: R. BELIZÓN y A. M. SÁEZ ROMERO, "Peces Dorados. Un avance sobre recientes descubrimientos en la necrópolis fenicia y púnica de Gadir (Cádiz, España)", *Arqueología Iberoamericana* 32, 2016, pp. 3-10.

114. Cambios significativos ya destacados en A. MUÑOZ VICENTE, "Secuencia histórica del asentamiento fenicio-púnico de Cádiz: un análisis crono-espacial tras quince años de investigación arqueológica", *Boletín del Museo de Cádiz* VII (1995-1996), 1997, pp. 77-105.

el siglo I a. C.), momento en el que las infraestructuras políticas y económicas “romanizadas” de la ciudad encontrarían nuevas vías para una nueva expansión internacional de primer nivel.

## 5. *SHOW MUST GO ON*. APUNTES SOBRE DOS LÍNEAS EN DESARROLLO

### 5.1. Cuantificación y Arqueología Experimental

La investigación sobre estas temáticas, lejos de estar agotada se encuentra en estos momentos en plena expansión debido a la generación de nuevos datos gracias al estudio de excavaciones inéditas antiguas o recientes. Algunos enfoques alternativos que justifican esta buena salud de los estudios económicos han sido también esbozadas o mencionadas a lo largo del texto, caso de los análisis arqueométricos de pastas cerámicas, la aplicación de nuevas tecnologías al escrutinio de la evolución de las estrategias territoriales, el examen de los registros arqueobotánicos y zoológicos de los centros de producción, etc., Así, la combinación de un mayor caudal de datos contextualizados y publicados con el empleo de nuevas metodologías de análisis y de nuevas herramientas informáticas está abriendo inesperadas vías de interpretación apenas exploradas hasta el momento, complementarias a la continuidad del (imprescindible) incremento de datos fruto de la publicación de contextos estratificados fiables. Merece la pena por tanto cerrar esta aportación con una breve pincelada sobre una línea en desarrollo actualmente que promete modificar sensiblemente nuestra mirada sobre estos temas en un futuro muy cercano.

Hasta fechas recientes cualquier tentativa de cuantificar la producción de alfares o saladeros era equivalente a construir una entelequia con apariencia científica, y mucho menos podía pensarse en descifrar las claves de los sistemas ponderales y de capacidad escondidos tras múltiples formas de series anfóricas producidas por la ciudad a lo largo de casi un milenio. Como señalamos en el apartado dedicado a los talleres, a partir de las bases arqueológicas proporcionadas por las excavaciones de las últimas décadas se han desarrollado recientemente algunas primeras propuestas de cuantificación de la producción anfórica y conservera de *Gadir*. En concreto, un primer ensayo se ha desarrollado centrándonos en el caso de las estructuras y ánforas T-11213 del siglo V a. C. La base de estos cálculos ha sido la experimentación virtual y física con los envases, determinando una capacidad media de en torno a 53 litros y un peso de los contenedores una vez rellenos en torno a 70-67 kilogramos<sup>115</sup>.

115. A. M. SÁEZ ROMERO y E. MORENO, “Contando la historia” (n. 31).

Se han completado además recreaciones 2D y 3D de hornos alfareros y de diversos saladeros, tomando como principales referencias respectivamente los yacimientos de Camposoto y Puerto-19, ambos con un estado de conservación muy notable. Cálculos teóricos de capacidad y productividad de envases, talleres cerámicos y saladeros de pescado púnicos han permitido, de forma combinada, proponer una producción anual de unas 25.000 a 35.000 ánforas y de unos 650.000 a 1 millón de litros de salazones de pescado (lo que equivale a un mínimo de 1,5 millones de kilogramos de salazón). Queda, no obstante, mucho por experimentar en este sentido, y extender estas propuestas de cuantificación a otro tipo de instalaciones y periodos históricos, habiéndose desarrollado recientemente un primer ensayo comparativo entre la producción prerromana y la de época imperial inicial<sup>116</sup>.

Estas iniciativas experimentales también se han aplicado a los contenidos. No es ninguna novedad señalar que se considera que los envases anfóricos de *Gadir* debieron estar mayoritariamente (si no exclusivamente en el caso de determinadas series) dedicados al transporte de salazones de pescado. A ello ha contribuido la existencia de referencias muy explícitas en la literatura griega clásica y helenística sobre dichos productos, pero también el hallazgo de estas ánforas en factorías de salazón y su asociación directa a restos de pescado. Un caso clave para avanzar en la definición más concreta de los productos fabricados ha sido el reinicio de las investigaciones en el conocido *Punic Amphora Building* (PAB) de Corinto, un contexto de mediados del siglo V a. C. en el cual ánforas del tipo T-11213 y restos de escamas y espinas de atún fueron documentados en contextos con unas condiciones de conservación excepcionales<sup>117</sup>.

El *tárichos* consumido en el PAB (es decir, tacos de atún salado) debió ser la principal manufactura conservera de la región al menos hasta la fase tardopúnica, sin que dispongamos de testimonios literarios o arqueológicos claros que sugieran una producción relevante de *gáros* u otras salsas saladas de pescado. Las investigaciones que desarrollamos en Corinto desde el año 2014 han permitido revisar esta información oriental y llevarla un paso adelante. Así, el reexamen de los fragmentos de piel escamosa (muchos con huellas de corte) han permitido determinar aproximadamente la medida de estos tacos de atún y han hecho posible la reproducción experimental a pequeña escala del posible proceso de salado, ayudando a medir cantidades de materia prima (pescado y sal, tiempo del proceso y peso de los filetes). De este modo, se ha podido estimar el número de piezas aproximado a envasar en un ánfora T-11213, el peso total del ánfora una vez rellena o el espacio de tiempo aproximado desde que se inicia el proceso en la chanca hasta que se obtenía una salazón consumible o comercializable.

116. E. GARCÍA VARGAS y A. M. SÁEZ ROMERO, "Todo el pescado" (n. 32).

117. M. L. ZIMMERMAN MUNN, "Corinthian Trade" (n. 45).

Estos primeros pasos de la aproximación experimental se enmarcan en un proyecto más ambicioso y de largo recorrido, actualmente en curso, que pretende reconstruir hornos, piletas y envases y realizar ensayos a escala real de los principales procesos productivos, estudiando no sólo los patrones cuantitativos sino también los relativos a la cronología y a la cadena operativa. Se trata, en última instancia, de conseguir poder hacer una valoración histórica sobre la base de magnitudes reales de fenómenos de largo alcance para la reconstrucción de la secuencia regional, más aún considerando que en teoría será posible cotejar estos datos con otras líneas de enorme interés como los patrones ponderales premonetales y monetales detectados en la región<sup>118</sup>.

## 5.2. La interpretación del comercio conservero a partir de la distribución de las ánforas

La segunda de las líneas de investigación que incluimos en este apartado final es la relativa al análisis de la distribución de las ánforas producidas en los talleres gaditanos, la cual se configura quizá como una de las grandes asignaturas pendientes aún por acometer en profundidad. A los datos suministrados por Ramon en su obra de 1995 se han sumado una gran cantidad de informaciones dispersas, en su mayoría no respaldadas por análisis arqueométricos o exámenes visuales directos de las piezas. Todo ello en conjunto configura un panorama en el cual las producciones anfóricas de la región del Estrecho de Gibraltar se diluyen en un grupo común del cual es complejo separar las procedentes de *Gadir*, lo que por ahora obliga a movernos en un terreno interpretativo parcial y necesariamente provisional (salvo en los casos en que se ha podido examinar de primera mano el registro, como en el PAB corintio).

Para la época arcaica, entre el siglo VIII y la primera mitad del VI a. C., esta dificultad de identificación es especialmente acusada, derivada de las ya referidas dudas acerca de los propios alfares productores. Los datos disponibles sugieren sin embargo un alcance mayor de lo inicialmente supuesto, al menos en el ámbito regional y atlántico, sobre todo a partir del siglo VII a. C. y del inicio de la producción en notables cantidades de la forma T-10121 y sus derivadas. En el contexto de la bahía estas producciones locales parecen convivir con importaciones procedentes del área malagueña, aunque la proporción de ánforas gadiritas parece ascender significativamente a partir de mediados del siglo VII y alcanza todo tipo de asentamientos<sup>119</sup>.

118. A. ARÉVALO GONZÁLEZ, "Dinero y moneda en Gadir. ¿De la sal a las primeras acuñaciones?" en M. P. García-Bellido, L. Callegarin y A. Jiménez (eds.), *Barter, Money and Coinage in the Ancient Mediterranean* (CSIC-Casa de Velázquez, 15-17 marzo 2010), Madrid 2011, pp. 227-242.

119. Incluyendo tanto hábitats principales o secundarios y ambientes funerarios, como el hinterland indígena; cf. P. A. JOHNSTON, *Pottery Production* (n. 5).

Pero sin duda la gran expansión de la distribución exterior de ánforas gaditanas coincide con la eclosión desde finales del siglo VI a. C. de su industria conservera y de los propios talleres cerámicos antes descritos. Estas rutas de distribución tardearcaicas alcanzan los confines del mundo colonial tanto hacia el Atlántico como hacia el Mediterráneo oriental, con una notable penetración también hacia las áreas turdetanas del suroeste a través de los principales cursos fluviales (Guadiana, Guadalquivir, Guadalete, etc.). Asimismo, las ánforas T-11213 y derivadas de origen gaditano parecen tener un notable impacto comercial en el sureste y Levante peninsular, llegando incluso en significativas cantidades a *Emporion* y también a Ibiza. En el Mediterráneo central, aunque no en grandes cantidades, están asimismo presentes en diversos yacimientos de Cerdeña, Túnez, Sicilia, sur de Italia y su costa tirrénica a lo largo del siglo V a. C. Durante esta misma centuria se documenta además su recepción en puntos capitales del mundo griego oriental, como Corinto, Olimpia y Atenas, e incluso posiblemente en la orilla meridional del Mediterráneo (en Euespérides). Se trata de una época de enorme expansión comercial, aún por definir cuantitativamente de forma definitiva debido a la ya comentada dificultad para separar ánforas gaditas de otras del Estrecho.

Un caso que puede ejemplificar lo comentado es el ya citado PAB de Corinto, un edificio especializado en la distribución al por menor de vinos griegos y salazones púnicas occidentales en el tramo central del siglo V a. C.<sup>120</sup> El proyecto que desarrollamos actualmente de reestudio del PAB ha permitido obtener una fotografía de las exportaciones de la región del Estrecho recibidas por la Grecia continental en este periodo. Las ánforas han permitido determinar la presencia mayoritaria de envases T-11213 gaditanos, pero también de centros de la mitad mediterránea y de otros focos regionales participantes del negocio de las salazones. Este comercio, según apuntan el PAB pero también otros hallazgos de Atenas<sup>121</sup> u Olimpia<sup>122</sup>, parece haber cesado hacia el último cuarto del siglo V a. C., sin que existan testimonios que sugieran una reactivación de los contactos posteriormente.

Al contrario, los estudios en curso en el ámbito del *Corinth Punic Amphora Building Project* muestran a través de otros contextos analizados en la ciudad

---

120. E. GARCÍA VARGAS y E. FERRER ALBELDA, "Más allá del banquete: el consumo de las salazones ibéricas en Grecia (siglos V y IV a. C.)", en B. Costa y J. H. Fernández (eds.), *Sal, pesca y salazones fenicios en Occidente, XXVI Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica (Ibiza, 2011)*, Ibiza 2012, pp. 85-121.

121. M. LAWALL, "Consuming the West in the East: Amphoras of the Western Mediterranean in the Aegean before 86 BC", en D. Malfitana, J. Poblome y J. Lund (eds.), *Old Pottery in a New Century. Innovating Perspectives on Roman Pottery Studies. Actas del Congreso Internacional (Catania, 22-24 abril 2004)*, Catania 2006, pp. 265-286.

122. W. GAUER, *Olympische Forschungen VIII. Die Tongefässe aus den Brunnen unterm Stadion-Nordwall und im Sudost-Gebiet*, Berlín 1975.

de Corinto que la ciudad mantuvo durante los siglos IV-II a. C. sus lazos con el mundo púnico y que probablemente siguió importando salazones, como quizá demuestra la constante presencia de numerosos envases producidos en talleres de Sicilia occidental. Se trata, desde nuestra perspectiva, de una muestra clara de una competencia comercial que desplazó a las salazones del estrecho de Gibraltar a mercados regionales y atlánticos, siendo sustituidas en el Mediterráneo central y oriental por las manufacturas de las ciudades sicilianas<sup>123</sup>.

De este modo, durante los siglos IV-III a. C. la distribución de las ánforas gaditanas parece centrarse en un proceso de “atlantización” y de penetración en los mercados turdetanos y regionales, quedando fuera de las grandes rutas mediterráneas. Esto conllevó sin duda una reestructuración general del asentamiento y de sus infraestructuras, tal y como ha podido ser documentado en muchas alfarerías y factorías de salazón, así como en sus espacios funerarios<sup>124</sup>. Durante este periodo además parece que las estrategias de comercialización debieron cambiar a nivel general, siendo quizá la muestra más evidente el que en los fletes con origen en el puerto de *Gadir* no sólo se emitieron envases propios, sino que fue frecuente su combinación con ánforas turdetanas Pellicer BC y D, Tiñosa, etc., tal y como ha sido puesto ya en evidencia en áreas como el Algarve<sup>125</sup>.

Tras una etapa de relanzamiento durante las décadas de ocupación cartaginesa de la península ibérica en el tramo final del siglo III a. C., durante el siglo II a. C. esta dinámica se va a consolidar, aunque sin abandonar inicialmente la tendencia al predominio atlántico y regional. Sólo a partir de la segunda mitad de la centuria y, particularmente, desde los inicios del I a. C., *Gades* va a experimentar un retorno a las principales rutas comerciales mediterráneas, en este caso primando las que conectaban el Atlántico con el sur galo y la Italia tirrénica<sup>126</sup>.

Esta síntesis de la dinámica de distribución de las ánforas gaditanas durante el I milenio a. C. proporciona inevitablemente una visión parcial y provisional debido a la inexistencia de un proyecto específico de rastreo, pero sobre todo de la escasez de pecios localizados y excavados, lo que es más acusado en el caso de los periodos más antiguos<sup>127</sup>. Apenas algún caso como el de

123. E. BOTTE, *Salaisons et sauces de poissons en Italie du Sud et en Sicile durant l'Antiquité*, Nápoles 2009 y B. BECHTOLD, *Le produzioni di anfore puniche della Sicilia occidentale (VII-III/II sec. a. C.)*, Gante 2015.

124. A. M. SÁEZ ROMERO, “Apuntes sobre las dinámicas” (n. 19).

125. E. SOUSA y A. M. ARRUDA, “A gaditanização do Algarve”, *Mainake* 32 (2) 2010, pp. 951-974.

126. M. LUACES y A. M. SÁEZ ROMERO, “Late Punic Amphorae” (n. 25).

127. A. M. SÁEZ ROMERO, “Estudio de las ánforas de un pecio púnico inédito de la costa de Málaga”, en X. Nieto, A. Ramírez y P. Recio (coords.), *I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (ARQVA, Cartagena, 14-16 marzo 2013)*, Madrid 2014, pp. 36-50.

Tagomago<sup>128</sup> y otros indicios recientemente dados a conocer en las cosas del Estrecho permiten atisbar las características de estas naves y sus cargamentos. Una asignatura pendiente que por ahora condiciona notablemente nuestra visión de las rutas y sistemas de comercialización. El estudio de espacios portuarios y fondeaderos es, por extensión, otra deuda importante en relación al análisis del comercio de productos envasados en ánforas fenicio-púnicas occidentales, puesto que por el momento apenas se ha prestado atención a estas cuestiones en nuestra área de estudio incluso para época romana<sup>129</sup>.

En el caso de la Bahía de Cádiz, en los últimos años estamos desarrollando un proyecto sistemático de estudio de la evolución geoarqueológica y de los materiales arqueológicos documentados en el área litoral de actual playa de La Caleta, que debió ser uno de los principales entornos portuarios de la bahía desde los inicios de la presencia fenicia en la zona<sup>130</sup>. Los primeros resultados obtenidos de estos estudios sobre el material han permitido documentar una larga secuencia de uso que comienza en el siglo VII<sup>131</sup> y se intensifica durante los siglos V-I a. C.<sup>132</sup>, mostrando tanto producciones locales como importaciones y permitiendo conectar este puerto con la salida de ánforas de talleres concretos a partir de la epigrafía sellada en algunos individuos. Se trata de un primer paso en la evaluación de esta zona clave del litoral insular, que deberá ser el primer paso hacia un análisis más profundo y global de los espacios portuarios y del tráfico marítimo en la bahía gaditana durante el I milenio a. C.

---

128. J. RAMON TORRES, "Tagomago 1: un pecio fenicio del siglo V a. C. en aguas de Ibiza", en *VI Congreso Internacional de Arqueología Subacuática (Cartagena 1982)*, Madrid 1985, pp. 377-391.

129. D. BERNAL CASASOLA, "El puerto romano de Gades. Novedades arqueológicas", en S. J. Keay (ed.) *Rome, Portus and the Mediterranean*, Roma 2013, pp. 225-244.

130. A. HIGUERAS-MILENA CASTELLANO y A. M. SÁEZ ROMERO, "Aplicación experimental de técnicas geofísicas para la localización, investigación y difusión del patrimonio arqueológico en la zona de La Caleta (Cádiz)", en X. Nieto y M. Bethencourt (eds.) *Arqueología Subacuática Española. Actas del I Congreso de Arqueología Náutica y Subacuática Española (Cartagena, 14-16 de marzo de 2013)*, II, Cádiz 2014, pp. 275-286.

131. A. M. SÁEZ ROMERO y A. HIGUERAS-MILENA, "Nuevas investigaciones arqueológicas" (n. 29).

132. A. M. SÁEZ ROMERO y A. HIGUERAS-MILENA, "Cerámicas fenicias arcaicas de procedencia subacuática del área de La Caleta (Cádiz): ensayo de contextualización e interpretación histórica", *CPAM* 42, 2016, pp. 119-142 y A. HIGUERAS-MILENA CASTELLANO y A. M. SÁEZ ROMERO, "La circulación de productos" (n. 40).

