

SAGVNTVM

PAPELES DEL LABORATORIO DE ARQUEOLOGÍA
DE VALENCIA

EXTRA - 6

LIXUS-2 LADERA SUR

EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS MARROCO-ESPAÑOLAS
EN LA COLONIA FENICIA
CAMPAÑAS 2000-2003



CARMEN ARANEGUI GASCÓ
EDITORA CIENTÍFICA



El presente volumen completa los estudios arqueológicos realizados en el área donde se documenta la secuencia estratigráfica fenicia, púnica y mauritana más clara en Lixus, dada a conocer por Tarradell a partir del ya famoso 'sondeo del algarrobo'. En relación a la memoria precedente (campañas de 1995 a 1999), los avances más notables de la investigación del periodo 2000-2003 son la restitución de la antigua laguna del estuario del río Lucus que ilustra el paisaje histórico en el que se desarrolló la colonia fenicia, la identificación de una fase púnica, previa al desarrollo de la cultura mauritana, y, pese a la escasez de datos, la datación del abandono de la población antigua en el siglo VI. La relativa abundancia de hallazgos medievales prueba, por su parte, la ocupación del lugar entre los siglos XII y XV.

La Ladera Sur es un sector urbanizado sobre el puerto pesquero donde hay vestigios de talleres metalúrgicos (cobre y hierro) así como silos y almacenes de ánforas unidos a las casas. Todo ello revela la tipología arquitectónica y el funcionamiento de un barrio artesanal y comercial a la vez que explica las estrategias con las que sus habitantes gestionaron los recursos medioambientales a partir del siglo VIII a.C. Sin embargo se observa aquí un cambio de función coetáneo a la concesión del estatuto de colonia romana en época de Claudio que redundaba en el abandono de los edificios de esta zona, próxima al espacio del nuevo teatro-anfiteatro y de las nuevas termas. En la Edad Media la Ladera Sur se convierte en el basurero de la ciudad.

Con los resultados de este proyecto el conjunto arqueológico de Lixus mejora su posición científica y se convierte en referencia necesaria para conocer la historia antigua y medieval del *círculo del Estrecho*, especialmente en lo que a los flujos económicos se refiere.

SAGVNTVM
EXTRA-6

LIXUS-2 LADERA SUR
EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS MARROCO-ESPAÑOLAS
EN LA COLONIA FENICIA
CAMPAÑAS 2000-2003

MEMORIA DE LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS REALIZADAS EN LA LADERA SUR
DE LIXUS (LARACHE) POR EL EQUIPO MARROCO-ESPAÑOL ENTRE 2000 Y 2003

M. Habibi y C. Aranegui, co-directores de las excavaciones

LIXUS-2 LADERA SUR

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
DE L'ARCHÉOLOGIE
ET DU PATRIMOINE



«SAGVNTVM. Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia»

Revista fundada por el Profesor Dr. Miquel Tarradell i Mateu.

SAGVNTVM - EXTRA 6

Co-edición del INSAP (Rabat) y del Departament de Prehistòria i d'Arqueologia de la Universitat de València.

Información e intercambios:

Departament de Prehistòria i d'Arqueologia
Facultat de Geografia i Història
Blasco Ibáñez, 28 - Valencia 46010 (España)
Fax 963 983 887
dep.prehistoria.i.arqueologia@uv.es

Subscripción y ventas:

Servicio de Publicaciones
Universitat de València
Arts Gràfiques, 13 - Valencia 46010 (España)
publicacions@uv.es

Publicación autorizada por Mme. Joudia Hassar Benslimane, Directora del Institut national des sciences de l'archéologie et du patrimoine (Rabat)

Foto portada: Máscara de Océano (Lixus). Bronce. Foto M. Tarradell. Solapa anterior: hueso grabado. UE 2019-126. Solapa posterior: colgante de pasta vitrea en forma de racimo. UE 3008-27.

I.S.S.N.: 0210-3729

Título Clave: SAGVNTVM

Título abreviado: SAGVNTVM

Depósito Legal: V - 841 - 1995

Maquetación, fotomecánica

e impresión: Artes Gráficas J. Aguilar, S.L.
C/. Benicadell, 16 - 46015 Valencia
Tel.: 963 494 430 - Fax: 963 490 532
publicaciones@graficas-aguilar.com

PARTE PRIMERA
EL PAISAJE Y LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS

Capítulo I

Cambios geomorfológicos y paleogeografía del litoral de Lixus (Larache, Marruecos).....	5
---	---

Capítulo II

Las campañas de excavaciones.....	13
Planta general de las excavaciones en la ladera sur	34 bis

PARTE SEGUNDA
LA SECUENCIA CULTURAL. ESTUDIO DE LOS MATERIALES

Capítulo III

La ocupación medieval	37
I. Cerámicas medievales.....	37
II. De nuevo sobre epigrafía árabe sobre cerámica: los ejemplares de las excavaciones.....	69

Capítulo IV

La ocupación romana.....	71
I. Las sigillatas alto-imperiales.....	71
II. El Bajo Imperio. La sigillata africana.....	75
III. Les amphores tardives.....	81

Capítulo V

La ocupación mauritana.....	87
I. Barniz negro y cerámicas finas.....	87
II. Cerámica pintada y cerámica común.....	97
III. Las ánforas	107
IV. Las cerámicas de Kuass en Lixus	134

Capítulo VI

La ocupación púnica	141
I. Barniz negro y cerámicas finas.....	141
II. Cerámicas pintadas y cerámica común.....	144
III. Las ánforas	148

Capítulo VII

La ocupación fenicia	155
I. Le niveau phénicien	155
II. Cerámicas	161
III. La arquitectura	178
IV. Un horno metalúrgico para el trabajo del bronce	180

Capítulo VIII

Numismática y epigrafía prelatina	182
I. Las monedas	183
II. Epígrafes y grafitos pre-latinos	190

PARTE TERCERA
ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS VARIOS

Capítulo IX

Le trône de Lixus	201
-------------------------	-----

Capítulo X

Algunas lucernas romanas de época imperial de la ladera sur	211
---	-----

PARTE CUARTA
GESTIÓN DE RECURSOS Y ECONOMÍA

Capítulo XI

Estudio antracológico	219
-----------------------------	-----

Capítulo XII

Estudio paleocarpológico	221
--------------------------------	-----

Capítulo XIII

El material faunístico	229
------------------------------	-----

Capítulo XIV

Las ictiofaunas arqueológicas	241
-------------------------------------	-----

Capítulo XV

Estudio malacológico	253
----------------------------	-----

Capítulo XVI

El trabajo del metal	263
----------------------------	-----

Capítulo XVII

Un estudio antropológico	269
--------------------------------	-----

Conclusiones

Planta general de Lixus	271
	274 bis

Bibliografía

.....	275
-------	-----

La Cooperación Española ha demostrado desde siempre un gran interés por los programas relacionados con el patrimonio histórico, artístico y cultural. De hecho, sus orígenes –mucho antes de que España se transformara en país donante– proceden del campo cultural, en este caso del Instituto Hispano Árabe de Cultura, antecesor de la actual Dirección General de Cooperación con África, Asia y Europa Oriental. Han desaparecido del título las referencias expresas a lo árabe y a lo cultural, pero en absoluto el interés y el compromiso, que no han cesado de crecer.

En los tiempos que corren resulta, además, cada vez más necesario, incluso evidente, profundizar en el conocimiento mutuo de la historia y de nuestro pasado común entre el Norte y el Sur del Mediterráneo, entre el mundo occidental y el mundo árabe e islámico, la conciencia, en suma, de los elementos compartidos de nuestras civilizaciones.

Frente al apocalíptico “choque de civilizaciones” de Huntington, se impone la realidad de tantos elementos esenciales comunes y participados por nuestros mundos, no tan alejados como se nos quiere presentar. Se trata de profundizar en los muchos valores que compartimos como demuestra la Historia. Sólo la profundización del conocimiento mutuo nos permitirá consagrar una “alianza de civilizaciones” basada en el respeto, la solidaridad, el diálogo y la afirmación de estos valores esenciales compartidos como está proponiendo el Presidente del Gobierno español.

Pues bien, es un honor y un placer tener por delante esta segunda entrega de estudios que sobre Lixus llevan años dirigiendo la Profesora Carmen Aranegui y Mohammed Habibi, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional. Además de un placer cultural y un gozo para el amante de la historia y de la arqueología, es una buena muestra de interés y de rigor científico y, para la perspectiva de la cooperación al desarrollo, una prueba de coherencia en el camino hacia ese objetivo común de aproximación y puesta en valor de la historia compartida. El conocimiento de la historia de Lixus nos une indefectiblemente a los pueblos atlánticos del sur de la península Ibérica y el norte de África en nuestro pasado fenicio, púnico y mauritano y, mucho antes de nuestros ocho siglos de mestizaje andalusí. Ya en tiempos de la segunda guerra púnica pescábamos juntos en esas aguas que veintidós siglos después no entienden un desacuerdo pesquero; ya que florecían “industrias conserveras” de salazón de pescado, precursoras de las actuales empresas mixtas; y lo que es más importante, ya que compartíamos valores esenciales de civilización.

Que estos estudios sirvan para recuperar parte del espacio común olvidado y nos ayuden a consolidar la gran alianza de civilizaciones.

Ricardo Martínez Vázquez

*Director General de Cooperación
con África, Asia y Europa Oriental.*



Area del estrecho de Gibraltar.

- 1- Lleus
- 5- "Barraxida
- 6- Raskade
- 7- "Rigls
- 8- Az z S au
- 9- Bannase
- 10- Sid Andalsela
- 11- "Rigls
- 12- "Rigls
- 13- "Rigls
- 14- "Rigls
- 15- "Rigls
- 16- "Rigls

Mediterráneo central.

- 21- "Jawva
- 22- "Seluba
- 23- "Cis ppe
- 24- "Cartago
- 25- "Ver sa Madaf
- 26- "o
- 27- "Jica
- 28- "Korouane
- 29- "Sobranva
- 30- "Ircol
- 31- "Lodds
- 32- "Mazyo
- 33- "S Jais
- 34- "Nica
- 35- "Cagliari
- 36- "Gart-kacast

PARTE PRIMERA
EL PAISAJE Y LAS EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS

CAPÍTULO I

CAMBIOS GEOMORFOLÓGICOS Y PALEOGEOGRAFÍA DEL LITORAL DE LIXUS (LARACHE, MARRUECOS)

Pilar Carmona González¹

INTRODUCCIÓN

Se presenta en este trabajo el análisis de la evolución geomorfológica del entorno del yacimiento de Lixus según datos recogidos durante las campañas de los años 1995, 2002 y 2003. La ciudad de Lixus, situada en un promontorio (85 m snm) y distante 4 km de la costa, domina la llanura estuarina del *oued Loukkos* y su desembocadura en el océano Atlántico en el litoral septentrional de Marruecos (fig. 1). El estudio geomorfológico realizado mediante la interpretación de fotografías aéreas a escala 1:20.000 y trabajos de campo (campaña de 1995) permitió caracterizar la tipología del entrante estuarino. Con la referencia de secuencias evolutivas holocenas de áreas próximas y la cartografía histórica se concluyó que se habían producido drásticos cambios ambientales, a escala de tiempo histórico, que condicionaron definitivamente la paleogeografía del entorno del yacimiento desde su época fundacional (Carmona 2001). Durante las campañas de los años 2002 y 2003 se realizaron nuevos trabajos de campo para los que se ha dispuesto de la fotografía aérea (1:20.000) y de cartografía a escala 1:50.000 (hoja de Larache) con curvas de nivel de 10 m, isohipsa intercalada de 5 m snm y abundantes cotas. Por otro lado se realizaron sondeos manuales (sonda *hand auger* Eijkkelkamp) frente al yacimiento. Las muestras recogidas en cortes localizados en el trabajo de campo, en los sondeos manuales y en ambientes funcionales en el estuario actual, fueron analizadas en el Laboratorio de Geomorfología del Departamento de Geografía de la Universitat de València y algunas de ellas datadas por C_{14} en el Laboratorio Beta Analytic (Florida, USA). Los resultados permiten establecer un avance sobre la secuencia evolutiva del estuario holoceno.

GEOMORFOLOGÍA GENERAL DEL ESTUARIO DEL OUED LOUKKOS

El litoral de este sector atlántico de Marruecos está constituido por una serie de cordones litorales fósiles que mantienen un trazado NE-SO bastante rectilíneo y una altura media de 80-60 m snm. Arrancan de los relieves oligocenos y miocenos de la población de Arcila (ubicada más al N) y se extienden de forma prácticamente ininterrumpida, durante más de un centenar de kilóme-

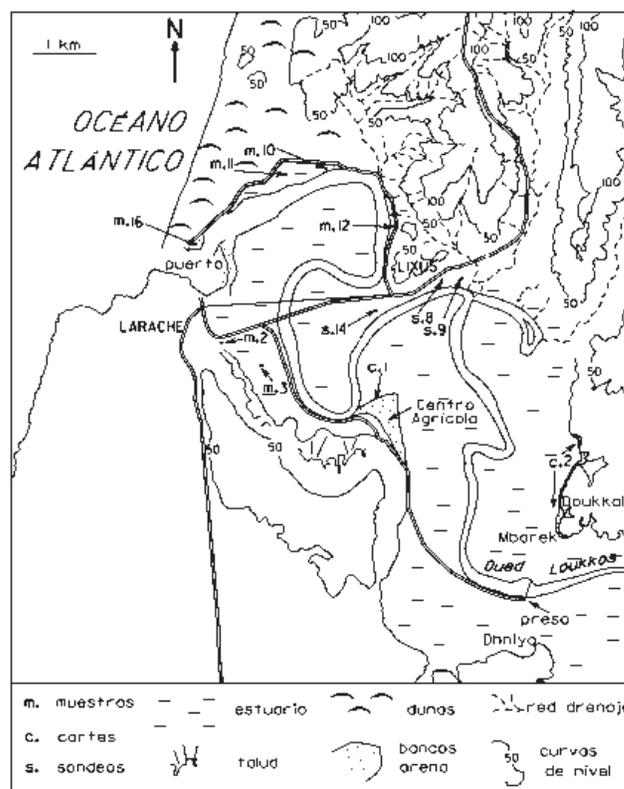


Fig. 1. Geomorfología de la desembocadura del *oued Loukkos*.

tros por toda la costa marroquí, hasta más allá de la ciudad de Rabat (al S). Los cordones se interrumpen en la desembocadura de los principales ríos donde aparecen diversas tipologías de ámbitos estuarinos. Entre ellos el de mayor entidad es el del *oued Sebou*, seguido de lejos en lo que a extensión se refiere, por el del *oued Loukkos*. Siguiendo la clasificación de Roy (1984), el entrante estuarino del *oued Loukkos* se ubicaría en los denominados estuarios de valle anegado (*drowned valley*), característicos de entrantes encajados entre laderas de roca madre. En su sector litoral la comunicación actual de este estuario con el océano se establece a través de una bocana de 400 m, donde aparecen afloramientos dispersos de areniscas preholocenas. Una serie de

¹ Dptº de Geografía, Universitat de València. Pilar.Carmona@uv.es

acumulaciones dunares sueltas ciñe la desembocadura del río en su margen derecha y resguarda del oleaje una pequeña laguna litoral, en la actualidad puerto pesquero de la ciudad de Larache. Una playa con trazado arqueado y apoyada en uno de los afloramientos pleistocenos bordea este puerto en su sector nororiental.

El *Loukkos* drena una cuenca de 3.748 km². Desde 1961 tiene un aforo en la estación de Mrissa (ubicada aguas abajo de la población de Alcazarquivir) donde el caudal máximo del río es de 90 m³/sg. en el mes de enero (Bouhmadi *et al.* 1995). Su llanura estuarina se extiende con trazado NO-SE y con una anchura variable entre 2, 6 y 8 km, desde la desembocadura hasta decenas de kilómetros al interior. Cerca de la población de Alcazarquivir la llanura se transforma en un valle con terrazas aluviales. En el sector litoral la llanura es prácticamente plana, no supera la cota de 2-3 m snm hasta 15 km al interior. En esta zona interior la isohipsa de 5 m snm señala la existencia de diques fluviales que bordean el cauce del río y conforman una llanura de inundación. El estuario es invadido periódicamente por las mareas que, con un rango de entre 4 y 6 m de media en primavera (Orme 1982), penetran periódicamente cauce arriba, hasta la presa de retención de la zona de Mbarek (a 10 km de la costa) (Bouhmadi *et al.* 1995). Las mareas inundan el estuario a través de canales de marea abiertos en las orillas del cauce, anegando multitud de espacios lagunares interiores (fig. 2). La marisma litoral ha sido drenada para uso agrícola en muchas partes, aunque todavía persisten numerosos humedales y una densa retícula de canales mareales de gran interés ambiental (Dakki y El Agbani 1993).

El cauce del *Loukkos* con trazado meandrizante y con una anchura bastante uniforme (entre 140 y 180 m) divaga por la llanura trazando meandros de amplio radio de curvatura, recortando

las laderas de roca madre y con activos procesos de migración horizontal tal y como indica la formación de numerosas barras de acreción en las orillas convexas (fig. 2). También se producen procesos de estrangulamiento de meandros como el que se observa al pie de la colina de Lixus en el sector suroriental. La llanura contacta en su margen continental derecho con laderas alomadas labradas en calizas terciarias y materiales margosos pliocuaternarios. En su margen izquierda está limitada por las areniscas de la plataforma de Larache que presentan un acantilado bastante continuo en el litoral del océano Atlántico. Esta plataforma y las dunas y cordones de arena del sector septentrional preservan la llanura estuárica interior del *Loukkos* de la influencia oceánica directa cuya altura media anual del oleaje está en este sector de la costa africana entre 1 y 1,5 m según Orme (1982).

LA INFORMACIÓN DEL REGISTRO SEDIMENTARIO

Una serie de variables determina la morfología, evolución y dinámica actual de los estuarios y sus cambiantes condiciones ambientales. No obstante, desde una perspectiva cronológica larga de milenios de años, hay que considerar factores que actúan a largo plazo, entre ellos en primer lugar el factor eustático, o los cambios en el nivel marino y en especial la transgresión marina holocena. En segundo, la tipología del estuario invadido por la transgresión, anchura, profundidad, pendiente etc.. En tercer lugar el rango de mareas y el oleaje marino y, finalmente, las características hidrológicas del sistema fluvial afluente que determina la entrada de agua y sedimento continental en el estuario. La evolución y los cambios se pueden investigar en los rasgos geomorfológicos de la llanura actual y también en su registro sedimentario.



Fig. 2. Foto aérea de la desembocadura.

Con el objeto de analizar la evolución de este estuario y los cambios en su paleogeografía se reconocieron los bordes del entrante estuarino y se realizaron varios sondeos en la llanura que rodea el yacimiento de Lixus, un sondeo manual de 5,58 m de potencia y dos más pequeños de 0,93 y 1,11 m respectivamente. Por otro lado se han tomado muestras de superficie en diversos ambientes actuales de la marisma. La ubicación de sondeos, cortes y muestras de superficie se puede observar en la figura 1. En las figuras 3, 4, 5 y 6 aparecen las columnas sedimentarias y los datos de los análisis sedimentológicos con los resultados de las dataciones radiocarbónicas de las muestras seleccionadas.

En las catas S.8 y S.9 localizadas al pie del yacimiento, se aprecian dos niveles sedimentarios, uno superficial con una potencia de 0,42 y 0,60 m (respectivamente) de arcillas de tono gris-verdoso, masivas, con muestras de oxidación y con abundantes raíces muy finas. El segundo nivel hasta una profundidad de 0,93 y 1,11 m (final de ambos sondeos) corresponde a arcillas grises muy compactas con carbonataciones en torno a las raíces, menor oxidación que el nivel superior y con restos de gasterópodos. En este nivel inferior aparecen abundantes fragmentos cerámicos de pasta rojiza y huesos (fig. 3).

El sondeo S.14 se localiza en pleno estuario en el interior de un meandro del río Loukkos. En este sondeo con una potencia de 5,58 m se distinguen 4 niveles sedimentarios (fig. 4). El nivel superior corresponde a una capa de 0,8 m de potencia de limos y arcillas de tono marrón claro con un contenido arenoso variable entre 6,19 y 21,82%, este nivel está algo carbonatado (entre el 22'5 y 18'2%) y presenta escaso contenido en materia orgánica, inferior al 1% (exceptuando la muestra superior que supera ligeramente este valor). Entre 0,8 y 2 m de profundidad hay un nivel de tonos grises y verdosos de textura limo arcillosa, con un porcentaje arenoso inferior al 2'8% y con un contenido en materia orgánica algo mayor al nivel de superficie. La muestra 7 contiene restos de gasterópodos y la 6 (1,2 m de profundidad) restos de cerámicas comunes a torno y nódulos. Entre 2 y 3 m de profundidad se mantiene la textura limo arcillosa, la tonalidad se vuelve gris oscura y aumenta el contenido en materia orgánica (hasta el 4,46%). Desde los 3 m de profundidad y hasta el final del sondeo (5,58 m) aparece un nivel de tono marrón grisáceo muy oscuro (con pasadas de turba a 3,4 y 4,5 m) con un apreciable contenido en arena fina heterométrica (en porcentaje superior al 20%) y materia orgánica (entre el 1,16 y 2,76%) y lo que es más significativo abundantes restos muy fragmentados de bivalvos de concha muy fina y pequeño diámetro (inferior a 1 cm). En este nivel inferior se realizaron dos dataciones de C14 (entre las cotas 3,13 y 4 m de profundidad) que dieron fechas entre 2500 +/- 40 y 3080 +/- 50 B.P.

Por otro lado, en los trabajos de prospección geomorfológica en el interior del estuario, se identificaron algunos niveles de textura arenosa suelta de color marrón claro, con fauna de bivalvos (en algunos puntos) que no se corresponden con las características geomórficas, sedimentarias y biogeográficas actuales del estuario. En las laderas que cierran el estuario en el sector de Mbarek (prominencia rocosa en el ámbito estuarino con una altura de 17 m snm) (fig. 1), estos niveles de arenas tienen una potencia decimétrica y métrica, se localizan directamente sobre los afloramientos de roca madre, están algo calcificadas y contienen fragmentos cerámicos de ánforas Mañá C2b del s. II-I a. C. En la zona de contacto con el estuario, las arenas se disponen con mor-

fología de cala de ligera pendiente hacia el estuario, bordeando sedimentos arcillosos de la marisma que se disponen completamente horizontales. En la orilla opuesta (centro agrícola) encontramos estas mismas arenas en una plataforma aterrazada recorrida por el actual cauce del Loukkos, mostrando una sección de (1,5-1,8 m aproximadamente) (fotografía 1, fig. 3). Aquí se ha

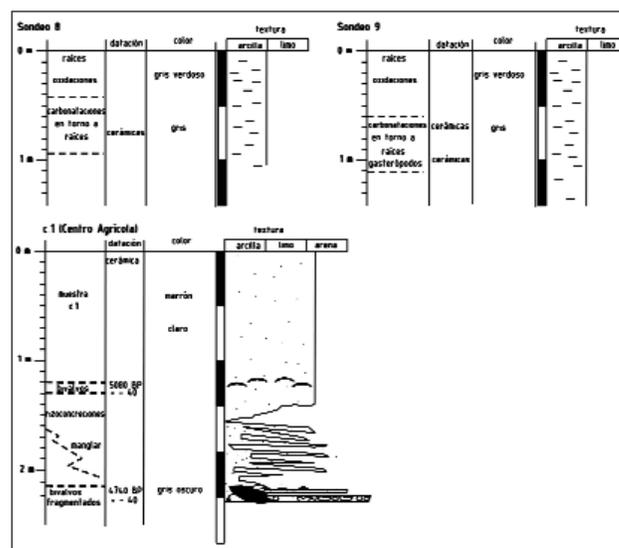


Fig. 3. Catas S.8 y S.9.

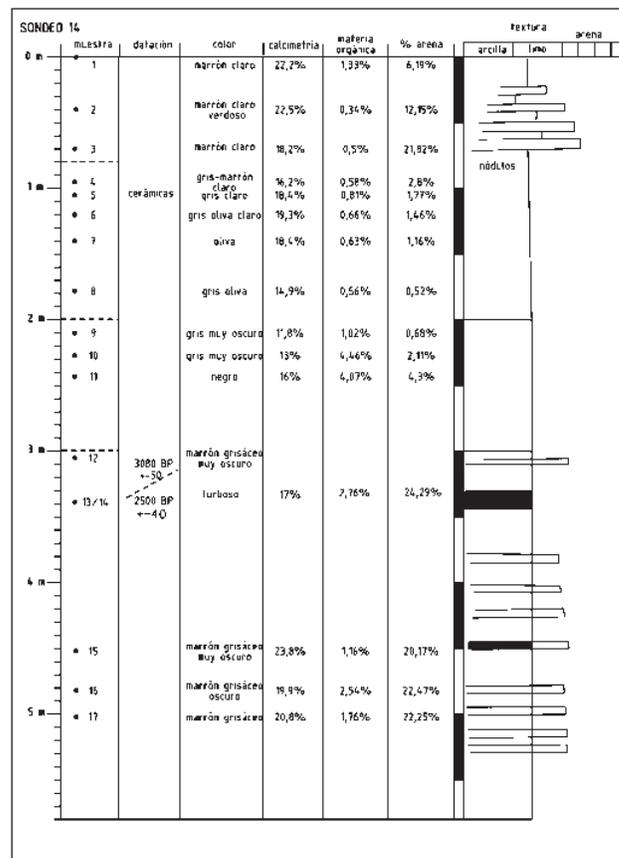


Fig. 4. Sondeo S-14.

analizado un registro sedimentario donde se distinguen varios niveles. La parte superior corresponde a un estrato en disposición horizontal de 1,20 m de potencia de arenas (96,35%) masivas y clasificadas en los tamaños 2, 2,5 y 3 phi. Las arenas están sueltas, son de tono marrón claro y están muy carbonatadas (42,5%) y engloban algún fragmento cerámico atípico en superficie. En la base aparece un nivel (10 cm de potencia) de arenas con bivalvos de la especie *Tapes decussatus* (Linné, 1758) arrastrados. Estos bivalvos han sido datados por C₁₄ en el 5080 ±40 B.P. En la base se dispone una capa (de potencia variables 0,30-0,80 m) de rizoconcreciones (fotografía 2) en disposición horizontal. Este nivel basal pasa lateralmente a fangos arenosos de color gris oscuro encostrados y empastados en un conglomerado de conchas de bivalvos muy fragmentadas (conchas de diámetro inferior a 1 cm) englobando pequeños gravas fluviales ocasionales y mostrando abundantes recalcificaciones. La datación de las conchas efectuadas en este nivel basal fue del 4740 ±40 B.P.

Por lo que respecta a las muestras recogidas en la marisma actual hay que resaltar varias cuestiones (fig. 5). Los sedimentos arenosos (98% de la muestra 16) no superan la entrada del estuario, se depositan en los fondos de la pequeña laguna o puerto pesquero (donde se practican dragas periódicas). En los bancos de acreción en las orillas del cauce (muestras 10, 11 y 12) la textura es limosa y arcillosa (el porcentaje de arena es muy variado pero no supera el 17%) y el color es marrón claro o grisáceo con un

contenido muy bajo de materia orgánica (1,49%). En las muestras 2 y 3 localizadas en zonas más interiores aumenta el contenido en materia orgánica y se mantienen pautas similares en el resto de los parámetros. Un dato muy significativo es que en ninguna de las muestras actuales se aprecia la proliferación de gasterópodos ni de bivalvos.

muestra	ambiente	color	calcimetría	mat orgánica	% arena
c 1	arena litoral	marrón claro	42,5	0	96,35
2	orilla canal marpa	marrón claro	33	6,64	10,9
3	orilla canal marea	marrón oscuro gris	22,4	2,61	3,30
10	banco acreción	marrón	20,2	1	16,97
11	banco acreción	marrón claro	10,1	1,49	2,96
12	banco acreción	marrón gris oscuro	33	1,27	15,86
16	arenas marinas	marrón claro	36,1	0	98,93

Fig. 5. Sedimentología de las muestras recogidas.

LA SECUENCIA EVOLUTIVA DEL ESTUARIO DEL *OUED LOUKKOS*

La formación de las llanuras de inundación, estuarios y deltas actuales a escala global se ubica en el ciclo de la transgresión marina holocena. Los trabajos que se realizan desde esta perspectiva eustática caracterizan diferentes facies deposicionales que se relacionan con la secuencia transgresiva de ascenso del nivel del mar (*transgressive-system-tract* = TST), durante los primeros milenios del Holoceno, el máximo de la transgresión flandriense (*maximun flooding* = MF) y, finalmente, con las facies deposicionales (en general progradantes) de los últimos milenios del Holoceno, que se construyen con el nivel del mar alto (*high-system-tract* = HST). En esta última fase hay que ubicar la formación y evolución de deltas, estuarios y llanuras de inundación y por lo tanto la evolución de la llanura del *Loukkos*. Los elementos morfológicos, el registro sedimentario, las dataciones de C₁₄ y la cartografía histórica nos permiten concluir una serie de fases en la evolución geomórfica de la llanura.

Las dataciones de C₁₄ más antiguas se han obtenido en la plataforma arenosa de la margen izquierda del estuario, las conchas de *Tapes decussatus* (Linné, 1758) están datadas en el 5080 ±40 B.P. y el conglomerado de fragmentos de bivalvos en el 4740 ±40 B.P. Hacia el 5080 B.P. el estuario está totalmente abierto a la influencia marina y el cauce del *Loukkos* desemboca en una zona más interior. En estos momentos de máximo transgresivo (MF) hay en este sector una amplia bahía o entrante de agua marina de orillas arenosas, tipo cala (parte oriental), ambientes dunares (en las laderas) y, en la margen izquierda, abundante vegetación de tipo manglar (rizoconcreciones horizontales) característica de zonas lagunares de aguas salinas o salobres. Las arenas son introducidas en este entrante por las corrientes marinas a través de una bocana más abierta que la actual. Las características sedimentológicas de estas arenas (muestra 1) son prácticamente idénticas a las de las arenas recogidas en el entrante marino actual (muestra 16) ya que tienen el mismo color, alto contenido en carbonatos e idéntica distribución textural (tamaños 2, 2,5 y 3 phi).

Hacia el 4740 B.P. (fecha del conglomerado de conchas de bivalvos) han cambiado las condiciones ambientales. En este sector se depositan fangos (limos y arcillas arenosas) estuarinos orgánicos con biofacies ricas en especies lagunares (aguas tranquilas). Estas *facies* corresponden a depósitos de prodelta del

Fotografía 1. La colina de Lixus vista desde el S.



Fotografía 2. Rizoconcreciones junto al curso fluvial. La imagen muestra una zona de terreno arenoso y arcilloso con numerosas rizoconcreciones (estructuras de arena y arcilla) que se forman en el borde de un curso de agua. Hay una persona de pie en el fondo para dar escala.

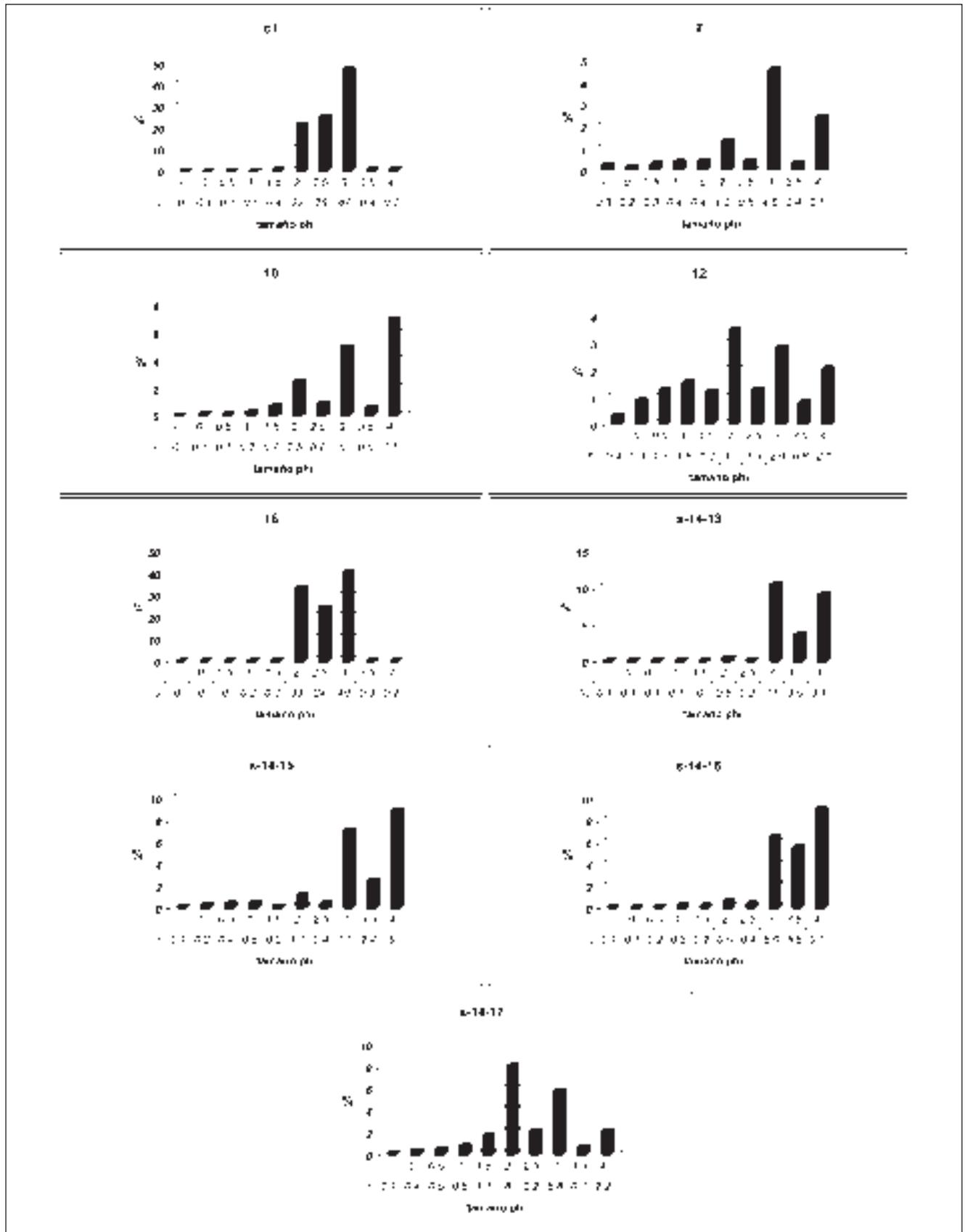


Fig. 6. Análisis sedimentológicos.

Loukkos en una cuenca central lagunar, indicadores del proceso de formación de un delta en posición de cabecera de bahía, *facies* característica del Holoceno medio (HST). Una fase más avanzada de la posición de la desembocadura del río que la del nivel anterior de arenas litorales.

Entre el 3080 \pm 50 y el 2500 \pm 40 B.P. fechas correspondientes al nivel inferior del sondeo 14 (entre 3 y 5,58 m de profundidad) practicado en el centro del actual estuario, se depositan limos y arcillas arenosos (porcentaje arenoso superior al 20%) ligeramente orgánicos (no superan el 2,86% de materia orgánica) y con pasadas ocasionales de turba. La arena, de textura mucho más fina y heterométrica (muestras sondeo 14 núms. 13,15, 16, 17 de las figs. 4 y 6) que la de origen marino (muestras c.1 y 6, fig. 5), podría considerarse como aportación del *Loukkos*. Las características sedimentológicas comentadas junto con la abundancia de bivalvos podrían interpretarse como *facies* de relleno deltaico del *Loukkos* en la laguna marina. Dado que la boca del sondeo según las cotas de mapa topográfico debe ubicarse entre 0 y 2 m snm la profundidad de esta laguna hacia 3080-2500 B.P. sería de menos de 3 m.

En los niveles sedimentarios inmediatamente superiores de este mismo sondeo se observan importantes indicadores de la evolución de la laguna estuarina. En primer lugar como dato más significativo hay que señalar la desaparición completa (hacia el techo de los 3 m) de las biofacies de bivalvos, indicativas de la progradación continental y relleno paulatino de la bahía flandriense. Los 2 m superiores de limos y arcillas completan el aterramiento

de la laguna marina y su conversión en el actual estuario fluvial del río. Es un dato significativo que hacia 0,9; 1 y 1,4 m de profundidad aparezcan en todos los sondeos (S.14, S.8 y S.9) fauna de gasterópodos, nódulos (deseccaciones temporales) y restos cerámicos arrastrados desde la base del yacimiento, indicadores de la continentalización del medio. Las condiciones actuales del estuario se caracterizan por la deposición prácticamente horizontal de limos y arcillas aportadas por el *Loukkos* en un ámbito invadido periódicamente por las mareas atlánticas.

En las secuencias holocenas de referencia muchos de los estuarios permanecieron abiertos al mar hasta épocas del Bronce, fenicia (laguna Estigia del estuario del Tinto-Odiel) o romana (lago *Ligustinus* en el Guadalquivir) (Carmona, 1991), situación similar a la de las bahías flandriense mediterráneas de la misma época en las desembocaduras de los ríos Guadalhorce, Júcar y Turia (Hoffman y Schulz, 1988; Carmona, 1999; Ruiz y Carmona, 1999; Carmona y Ruiz, 1999). Estos datos permiten mantener la hipótesis de la persistencia de una gran bahía con profundidad métrica, abierta al mar al pie de Lixus, al menos para época fenicia y romana. El proceso de aterramiento de la bahía se realiza por progradación deltaica del río y acreción del cierre en la desembocadura. En este contexto es posible que el aluvionamiento condicionara en un momento determinado el traslado de las funciones portuarias más cerca de la costa, a la ciudad de Larache. Esta ciudad aparece citada en Vesconte (Atlas de 6 cartas de 1313) y posteriormente en todos los mapas con el nombre de *Larais*.



Fig. 7. Plano de Larache de J.B. Antonelli (1611). Cortesía del Archivo de Simancas.

El único dato de que disponemos sobre la evolución de los últimos siglos corresponde al s. XVII (Plano de Larache y sus alrededores: surgidero, río, salinas, bosques y campos por Bautista Antonelli en 1611) (fig. 7) donde se representa la costa S acantilada de Larache y la costa N escasamente regularizada y el paso o gola del mar a una extensa laguna con salinas y surgidero. También se ubican al interior masas boscosas (hoy desaparecidas). Pero lo más interesante del mapa es que se representan las trazas de un delta interior con planta digitada en la cabecera de una laguna mucho más extensa que la actual, ocupando incluso el sector del último meandro. El cauce del *Loukkos* en el s. XVII todavía no llega al litoral, se bifurca en varios brazos distribuidores formando el frente deltaico que milenios atrás se posicionaba en el interior de la laguna flandriense.

Este espacio deltaico, todavía es cartografiado en la segunda mitad del XVII con vegetación abundante y descrito en la leyenda como *laguna grande*, frente a la laguna portuaria que se

denomina *surgideros de navios*, más pequeña y cercana a la bocana que la conecta con el Atlántico (croquis de Larache por F. Heylan, segunda mitad del XVII, en Vilar, 1992).

A principios del s. XX, Martín Peinador (1908) describe Larache con posibilidades de... *ser un buen centro comercial, si se destruyera la barra y se hiciera el Loukkos navegable hasta Alkázar-Kebir, pues sería así el puerto de desembocadura de todas las cosechas y ganados del Gharb...* (pág. 88). Este dato confirma que a principios del XX ya se ha consolidado la salida al océano del río y conformado la barra de la orilla izquierda aislando la pequeña laguna residual, el *surgidero* o actual puerto de Larache. La información concuerda con la cartografía de 1906 (Croquis de Larache, por la Comisión en Marruecos del Cuerpo de E.M. del Ejército Español, en Vilar 1992), en la que se observa que el trazado de los meandros hasta la desembocadura se ha completado en su totalidad y aparece abierta la retícula de canales de marea en sus orillas.

INTRODUCCIÓN

Una vez publicada una primera memoria (Lixus 2001) con la historiografía y los resultados de la revisión del sondeo del algarrobo cuya estratigrafía, revelada por las excavaciones de Tarradell, fue el eje que vertebró la secuencia cultural de Lixus y su evolución, así como el pequeño sondeo del olivo, realizado en 1999 unos 60 m al O del primero, se puso de manifiesto que tanto la arquitectura como las fases culturales planteaban problemas que no se habían podido resolver satisfactoriamente. Hacía falta un mayor volumen de documentación arqueológica para obtener conclusiones claras sobre la ocupación del sector de la ciudad objeto de estudio y pareció, por tanto, interesante iniciar una excavación en extensión que ampliara el sector del algarrobo por su flanco O, con el fin de recuperar la tipología constructiva del hábitat fenicio y mauritano que se extiende por encima de las fábricas de salazones próximas al antiguo puerto y confirmar con más datos lo que ocurre en las etapas de la antigüedad mal representadas en el yacimiento (fig. 1).

El volumen precedente ha sido objeto de recensiones científicas de las que destacamos la del *American Journal of Archaeology* (Papi 2003, 691-693) que, tras valorar el trabajo realizado, señala la insuficiente representación de algunos materiales en los que se basan los resultados propuestos, así como la de *Latomus* (Debergh 2003, 752-753) que resalta el interés de una investigación preliminar enfocada desde un amplio abanico



Fig. 1. La excavación del año 2000.

de perspectivas complementarias, de modo que también desde fuera del proyecto se ha indicado la necesidad de contar con evidencias más significativas, y a ello quiere contribuir este segundo volumen, ampliación y complemento del aparecido en 2001.

El método de excavación, el registro y la clasificación de hallazgos siguen aquí las pautas aplicadas con anterioridad, basadas en la identificación de unidades estratigráficas (UUEE) con categoría ya sea de conjuntos o de elementos, en la obtención de muestras de fauna y vegetación para el estudio paleoambiental de cada periodo, coordinado por el laboratorio de arqueología de la Universidad de Valencia, y en la acotación y planimetría regular de todas las evidencias, anotadas tanto en fichas –resumen cronoestratigráfico de la excavación– como en el inventario de los materiales, con un seguimiento minucioso fotográfico y de dibujo de todo el proceso de excavación que se ha archivado en soporte informático y en papel. También el estudio geomorfológico del lugar ha dado resultados que amplían los ya publicados gracias a la aportación de P. Carmona.

Como se vio en la campaña de 1995 (Aranegui 2002, 169-186), una fase medieval cubre la ocupación prerromana en nuestra área de trabajo donde, sin embargo, no hay constancia de estructuras medievales o romanas que pudieran impedir o dificultar el estudio de los niveles más profundos. Por eso hemos mantenido por una parte la excavación en la ladera meridional del Chumis y, por otra, debemos agradecer a J. Coll Conesa, director del Museo Nacional de Cerámica González Martí de Valencia, la colaboración que presta a nuestro equipo pues, como en la memoria anterior, dedica en ésta un capítulo a unas cerámicas poco familiares para los demás investigadores (fig. 2). Los niveles superiores de la ladera sur han sido excavados con el mismo rigor que las primeras fases del yacimiento.

Para éstas el objetivo de las campañas realizadas entre 2000 y 2003 ha sido aumentar el registro arqueológico a fin de interpretar con mayor solvencia las épocas fenicia, púnica y mauritana de Lixus para ponerlas en relación con las de otros yacimientos del *círculo del Estrecho* y despejar así de la mejor manera las consecuencias de la presencia fenicia en Marruecos. Es evidente, sin embargo, que nuestros estudios se limitan a un barrio periférico de la ciudad el cual reúne ciertamente una buena documentación de las actividades productivas de sus habitantes, aunque poca información sobre manifestaciones representativas o religiosas propias de las áreas urbanísticas centrales. Nuestra contri-

¹ Dptº de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València. carmen.aranegui@uv.es



Fig. 2. Fragmento cerámico medieval.

bución demuestra por tanto la sectorialización que se plasma en el tejido urbano habitado por una sociedad compleja. La extensión de la ciudad, evaluada entre las 10/12 ha para la primera etapa, obliga a plantear la función de las distintas zonas que la componen, susceptibles de ser identificadas mediante un estudio arqueológico. Dadas las características del registro y la especialización del equipo investigador, las fases fenicia, púnica y mauritana (hasta la constitución de la Mauritania Tingitana en el 43 d.C.) constituyen el grueso de la aportación de nuestro proyecto al proceso cultural acaecido en un lugar histórico de la costa N del litoral atlántico de Marruecos.

SECUENCIA CRONO-ESTRATIGRÁFICA DE LA LADERA SUR

época medieval	ss. XI-XV
época tardorromana	ss. III-VI
época romana	ss. I-III
época mauritana reciente	10-50
época mauritana media	50 a.C.-10 d.C.
época mauritana antigua 3	80 a.C.-50 a.C.
época mauritana antigua 2	130 a.C.-80 a.C.
época mauritana antigua 1	175 a.C.-130 a.C.
época púnica	325-175 a.C.
época fenicia 2	s. VII a.C.
época fenicia 1	s. VIII a.C.

SEPTIEMBRE DE 2000 INTRODUCCIÓN (FIG. 3)

Entre el 5 y el 25 de septiembre se llevó a cabo el trabajo de campo que inició la segunda etapa de intervención arqueológica sobre la ocupación fenicia y púnico-mauritana de Lixus,² financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) del Ministerio de Asuntos Exteriores y por el Instituto del Patrimonio Histórico Español (IPHE) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, con la autorización y presencia de arqueólogos del Institut national des sciences de l'archéologie et du patrimoine (INSAP) de Rabat, que además asignó 11 peones para facilitar los trabajos y proporcionó una parte de las herramientas necesarias.



Fig. 3. La cuadrícula de la excavación de la ladera sur.

La excavación comenzó tras delimitar un área de 14 m (E-O) por 10 m (N-S) a partir del flanco occidental del sondeo del algarrobo estableciéndose una cuadrícula que se marcó con letras en sentido O-E y con números en sentido N-S (fig. 3). El punto 0 quedó situado donde estuvo en la campaña de marzo/abril de 1999 (= Lix. 2-99 o excavación de testigos del algarrobo), a 5,45 m del flanco S de aquella excavación (fig. 4).

En el corte E se ve cómo el depósito que cubre el nivel de los muros mauritanos tiene una potencia de alrededor de 2 m (fig. 5), lo que anuncia las características de la campaña del año 2000: excavar, de momento, estratos medievales (que hasta el presente no han merecido mayor atención que la que les dedicamos en *Lixus* 2001, 113-134, a pesar del estudio puntual de algún edificio de esa época por parte de autores ajenos a este proyecto), para preparar la excavación de la ocupación mauritana y fenicia en futuros ejercicios. Teniendo en cuenta que el nivel de base se encuentra a una profundidad de entre 4 y 5 m, alcanzar resulta-

² Esta campaña se ha desarrollado bajo la co-dirección de M. Habibi, director del Museo de Tánger, y de C. Aranegui Gascó, catedrática de arqueología de la Universitat de València, y ha sido posible gracias a la asistencia a los trabajos de campo y clasificación de materiales de Mohamed Kbiri Alaoui, Hicham Hassini, Brahim Mlilou, arqueólogos asociados al INSAP. Por parte de la Universitat de València han colaborado: Elena Grau Almero, Carlos Gómez Bellard, Pilar Carmona González, Isabel Caruana Clemente, Juan Carlos Carrera Ruiz y Jaime Vives-Ferrándiz Sánchez; Núria Tarradell Font (Universidad de Barcelona), José Luis de Madaria Escudero (D.G. de Patrimonio de la Generalitat Valenciana), Isabel Izquierdo Peraile (CSIC, Madrid) y Nuria Álvarez García (Entorn, Valencia), con la colaboración de Jaume Coll Conesa (Museo Nacional de Cerámica, Valencia), han completado el equipo de investigación.



Fig. 4. Situación de la excavación de la ladera sur.



Fig. 5. Potencia estratigráfica del sector. En primer plano, sondeo del algarrobo.

dos en un plazo de tres años exige la optimización de la coordinación de todos los asistentes, dada la duración de las campañas, que no es viable prolongar más de cinco semanas por las obligaciones profesionales de los componentes del equipo. Este imperativo justifica la necesaria experiencia y aptitud de quienes nos ocupamos de la campaña de excavaciones.

El lugar para el trabajo de tamizado de sedimentos, clasificación y dibujo fue este año el patio de la planta baja de la Délégation de Culture de Larache, quedando todos los hallazgos depositados en una habitación del mismo edificio, accesible a través de la terraza que lo cubre, en condiciones deficientes para su buena preservación, como se indicó al INSAP en la memoria preliminar del ejercicio.

EL EDIFICIO NO

Los resultados comienzan por documentar en el ángulo NO de la excavación parte de un edificio moderno que aflora en la ladera ocupando un espacio de 6,60 m (N-S) x h 1,69 m, siendo su anchura (1,90 m) incompleta por quedar parcialmente fuera de la excavación (fig. 6). Su planta rectangular está edificada sobre una base de piedras irregulares a modo de cimentación que soportan muros de entre 0,64 y 0,68 m de anchura de mampuestos careados unidos con arcilla y ajustados con piedras menores dispuestas en tres hiladas de tendencia horizontal. El alzado del edificio iría sobre este zócalo y tal vez fuera de tapial; es posible que la cubierta fuera de tejas porque aparece algún ejemplar fragmentado entre los hallazgos. El acceso al edificio (fig. 7) se encuentra en su cara S, donde tres gradas amplias, de 0,80 m de huella, denotan la localización de una puerta. Un canal de 0,70 m de anchura y de más de 5 m de longitud (fig. 8) en la base de su flanco E (UE 0004: edificio NO; UE 0007: desagüe) indica la evacuación de agua desde el interior de la construcción hacia un sencillo pozo ciego. El canal de desagüe está hecho con lajas calcáreas (fig. 9) en el tramo que se adosa al habitáculo, con algún elemento reaprovechado, como un fragmento de rueda de molino probablemente medieval, y con ladrillos rectangulares macizos, de 0,23 x 0,12 m, en el revestimiento interno, de aspecto moderno. Sigue más adelante un recorrido irregular hacia el S, en el sentido de la pendiente que desciende hacia el Lucus, pudiendo



Fig. 6. El edificio NO.



Fig. 7. Acceso escalonado del edificio NO, al fondo de la imagen.



Fig. 8. Desagüe del edificio NO (1).

apreciarse su trazado a lo largo de 5 m, sin elementos constructivos propiamente dichos sino gracias a un surco relleno de piedras y materiales de arrastre. Se trata, por tanto, de una estructura que está fuera del callejero (si es que lo hubo), aparentemente aislada, que parece más propia de una ocupación temporal que permanente del sector excavado.



Fig. 9. Desagüe del edificio NO (2).

Las cerámicas recuperadas, tanto entre las piedras de este edificio como en las UUEE relacionadas con el canal de desagüe, aportan una cronología comprendida entre el s. XIII y la actualidad, con restos significativos de época contemporánea.

Con el fin de preservar esta construcción, excavada sólo en una de sus partes, se deja un testigo de 2,75 m (E-O) x 10 m (N-S) delante de la misma y a lo largo de todo el flanco O de la excavación, cuya área queda, en consecuencia, reducida.

EL VERTEDERO MEDIEVAL

Pero fueron los niveles inmediatamente por debajo del edificio NO los más importantes de esta campaña por mostrar el gran basurero excavado entre los ss. XI/XII y XV, como se ha observado al identificar diez hoyos llenos de desechos y al inventariar un total de 1822 vasos cerámicos. Este uso de la zona ha afectado la conservación de los restos romanos y tardorromanos, con contextos muy alterado porque los vertidos se alojan en una serie de estructuras en negativo que remueven los niveles subyacentes (fig. 10).

A partir de los 0,60/0,90 m de profundidad se identifican así los fondos de fosas de dimensiones que van de 1 m a 6,20 m de anchura que se distinguen por la textura suelta de sus rellenos, por la coloración oscura y por el abundante contenido de cerámi-



Fig. 10. Fosas del basurero medieval (O).



Fig. 11. Fosas del basurero medieval (E).

cas rotas de los mismos (fig. 11), aspecto que se repite por debajo de estos primeros niveles indicando la superposición de los vertidos.

Entre las cotas de 1,20 y 1,70/2 m de profundidad se aprecian restos de algunos elementos construidos que no parecen haber tenido un desarrollo importante en altura; a veces son muros rectilíneos (UUEE 0038 y 0039) de entre 0,67 y 0,56 m de ancho que se cortan en ángulo recto, o alineaciones arqueadas de

pedras (UE 0046), dispuestos para contener los desechos, pero otras veces son estructuras muy arrasadas por haber sufrido las remociones del basurero y, en este caso, se plantea su atribución a una etapa más antigua (fig.12).

¿ESTRUCTURAS TARDORROMANAS?

De este modo se identifica el silo redondo UE 0036 (1,20 x 1,15 x prof. 0,70 m), relleno de restos medievales pero tal vez construido en época tardorromana, que se presenta acompañado por un elemento circular macizo (UE 0051) (diám. 1 m, h 0,80 m) que parece apropiado para sustentar un molino (fig. 13), observación que podría sugerir su pertenencia a un espacio de trabajo.

También en el sondeo del olivo (*Lixus* 2001, 139, fig. 9) fue excavado otro silo circular (UE 1026) de las mismas dimensiones (fig. 14) en cuyo borde de barro enlucido se encontró barniz negro de Cales de la forma Lamb. 8 y un opérculo de ánfora de los que suelen ir asociados a las ánforas Mañá C2b (T-7.4.3.3.), aunque en su interior había una mezcla de cerámicas medievales y tardorromanas. En este caso el silo podría haber perdurado desde la época mauritana, para ser inutilizado al instalarse en este sector el vertedero medieval. Son indicaciones puntuales de un sistema de conservar cereales, leguminosas u otros alimentos que no cuentan con paralelos en la arqueología marroquí a pesar de su interés económico (Pons 1997, 104-107). Se puede afirmar, por tanto, que en la ladera sur se repiten los silos de tama-



Fig. 12. Nivel inferior del basurero medieval con muros tardorromanos.



Fig. 13. Silo UE 0036.

ño reducido en espacios abiertos unidos a las casas, hipotéticamente desde época mauritana y con seguridad en el s. IV. Este equipamiento no ha sido citado en la descripción de las *domus* de la cima del yacimiento (Tarradell 1959, 56-62). El abandono de éstas en la segunda mitad del s. III, unido a su carácter residencial, pone de manifiesto la diferente tipología, cronología y función del sector elevado con respecto a la vertiente S, a la vez que denota, pese al estado arrasado de los restos, el interés de nuestra área de estudio para ilustrar los últimos tiempos de la ciudad romana.

Aquí un ejemplo de la muy deficiente conservación de la arquitectura del final de la antigüedad es la zapata de un muro (UE 0043) de 0,80/0,85 m de anchura y 2 m de longitud, orientada N-S, construida con un doble paramento de piedras escuadradas relleno de tierra y piedras sin labrar a la que se adosan únicamente vestigios muy reducidos de pavimentos de tierra apisonada (UUEE 0049 y 0050) con carbones y malacofauna, así como los restos de un muro (UE 0044), orientado E-O, de 0,50 m de anchura, correspondiente con probabilidad a la misma edificación, destrozada por un derrumbe (UE 0045) y una fosa (UE 0029) medievales. Cerámicas africanas (TSAA, TSAC, TSAD,



Fig. 14. Silo de la excavación del olivo (1999).

ánforas) denotan su cronología (ss. IV a VI) y, por tanto, la ocupación hasta estas fechas de este sector donde no parece haber existido una urbanización compacta sino alguna dependencia de trabajo o de producción, a pesar de hallarse dentro de la muralla atribuidas, sin pruebas arqueológicas, bien al final del s. III o al final del s. IV (Akerraz 1992, 380) (fig. 15).

SEPTIEMBRE-OCTUBRE DE 2001

INTRODUCCIÓN

Entre el 8 de septiembre y el 7 de octubre tuvo lugar la segunda campaña de excavaciones,³ subvencionada por las mismas instituciones antes citadas. Habiendo quedado reducida por el O el área inicial de 14 x 10 m, la superficie objeto de estudio arqueológico pasa a ser de 100 m² (fig. 16).

A pesar de que todavía quedaban algunas fosas medievales en la cuadrícula, a medida que descendió el nivel de excavación la estratigrafía aparece más ordenada, hasta llegar a los restos constructivos de época mauritana (fig. 17), sin apenas intrusiones salvo en lo que atañe a sus trincheras de cimentación que cortan estratos más antiguos.



Fig. 15. Planta del yacimiento con la muralla tardorromana que secciona la ladera sur.

³ Bajo la dirección de M. Habibi y de C. Aranegui, con la participación de los arqueólogos H. Hassini, B. Mlilou, M. Kbir Alaoi, Elena Grau, N. Tarradell, H. Bonet, J. Vives-Ferrándiz, N. Alvarez, J.L. de Madaria, J.C. Carrera, V. Domínguez y R. Rubio, contando con la ayuda de 10 peones facilitados por el INSAP.



Fig. 16. La excavación del año 2001.



Fig. 17. Muros de época mauritana.

Esta campaña amplió relativamente el registro de materiales romano-imperiales, muy escasos en los sondeos del algarrobo y del olivo, así como los hallazgos mauritanos saldándose con un inventario de 3572 piezas cerámicas, mucho más generoso que el de otras intervenciones.

LA ETAPA MEDIEVAL

Destaca el hallazgo de dos silos, uno de 0,95 m de diámetro con el borde de piedras que corta un nivel tardorromano (UE 2009) (fig. 18) contenía, entre otros objetos, una tinaja con mejillones y restos de pescado; el otro, incompleto pero de similar diámetro, está en el corte N de la excavación (UE 2013) (fig. 19) y ambos se presentan totalmente colmatados con cerámicas de época islámica. Son, por tanto, algo más pequeños que los citados más arriba. Toda la parte central del área en que se trabaja sigue dando restos de un gran vertedero medieval entre los que se cuentan algunos huesos humanos (UE 2002), estudiados en el apéndice de este volumen.

LA ETAPA TARDORROMANA

En el límite SO del basurero central aparece el ángulo de un edificio orientado NE-SO (UE 2001) levantado con muros de piedras trabadas con tierra, de 0,50 m de anchura, dispuestas con regularidad (figs. 12 y 20), de los que el mejor conservado tiene una longitud de 2,65 m. A pesar de ser un vestigio incompleto, el



Fig. 18. Silo UE 2004.

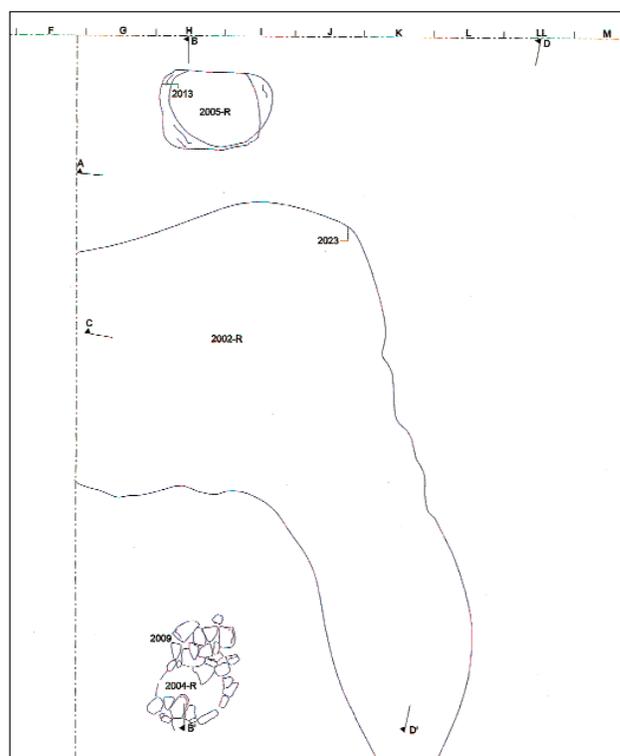


Fig. 19. Planta de la fase islámica.

hallazgo de cerámicas africanas y pequeños bronce constantinianos en su base y relleno proporciona unas fechas de comienzos del s. IV para su construcción.

Sin conexión con este muro, en el sector N de la excavación, ocupando una superficie de 2 m de longitud x 1,05 m de anchura, junto al silo UE 0037, hay un pavimento de piedras dispuestas horizontalmente (UE 2008) entre las que se incluye media rueda de molino reaprovechada, de 0,33 m de diámetro por 0,07 m de grosor (inv. núm. 2008-116), indicativo de un espacio a cielo abierto en el que parece haberse desarrollado una actividad relacionada con el fuego ya que un fragmento de tapial quemado (UE 2006) (fig. 21) de 1,10 m de longitud por 0,68 m de anchura con uno de los extremos menores redondeado podría identificarse con la base de una hornilla.

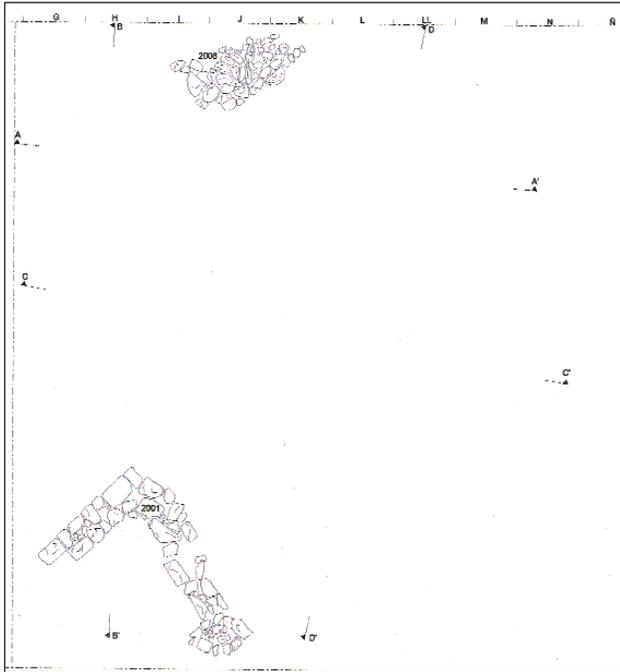


Fig. 20. UE 2001: planta arquitectónica. Época tardorromana.



Fig. 21. Tapial quemado.

Deducimos, por tanto, el uso de este sector para actividades productivas entre los ss. IV y VI, sin poder afirmar, sin embargo, la urbanización propiamente dicha del mismo. Teniendo en cuenta que la muralla tardorromana corta la cima de la colina dejando extramuros las casas noroccidentales, estimamos en unas 5 ha la extensión total de Lixus en esas fechas, estando la ladera sur ocupada por unidades constructivas dispersas.

RESTOS ALTO-IMPERIALES

Sin embargo no hay en la ladera sur edificaciones que puedan ser atribuidas a la fase romana comprendida entre la concesión a la ciudad del estatuto jurídico de colonia en época de Claudio (Plin. *Nat.*, V, 2-4) y el Bajo Imperio, aunque sí algunos materiales rodados e intrusivos. De este panorama se desprende que el área que estudiamos, integrada en la ciudad hasta la desaparición del reino de Mauritania (*Lixus* 2001, 254), queda al mar-

gen de la urbanización propia de la colonia romana, todavía mal documentada arqueológicamente pero aparentemente de menor extensión que la ciudad mauritana, aunque algo mayor que la tardo-romana, sede de la I Cohorte Hercúlea.

La época de Juba II (25 a.C.- 23 d.C.) supuso en Lixus la puesta en obra de programas constructivos monumentales, según se ha visto tanto en el área de los templos y de las casas de la cima de la colina, con mobiliario de bronce de gran calidad (Boube-Piccot 1969, 382 y 383; 1975, 63, 64, 68, 73 y 74), como, con otras características, en las fábricas de salazón y en nuestro sector de actuación. Pero, suponiendo que el complejo del teatro-anfiteatro con las termas del mosaico de Océano (Thébert 2003, 261-264) (fig. 22) así como el probable foro administrativo situado en la terraza inmediatamente superior a los pies de la llamada basílica (fig. 23), respondan –como creemos– al nuevo proyecto de la colonia romana (ver planta general), cabría admitir un cambio de modelo edilicio que afecta a la ladera sur. El puerto, el teatro-anfiteatro y el foro serían los tres complejos monumentales emblemáticos de la colonia romana, culminados por el tradicional barrio de los templos. De este modo podría entenderse el abandono de las dependencias artesanales y de los almacenes de la ladera sur ajenos al rango que adquiere el sector de modo que, durante un tiempo, la zona donde excavamos debió quedar sin edificios.



Fig. 22. El teatro-anfiteatro con las termas.



Fig. 23. La probable área del foro sobre el complejo del teatro-anfiteatro.

LA OCUPACIÓN MAURITANA RECIENTE (fig. 24)

Esta fase está representada a nivel constructivo por un muro de piedras careadas unidas con barro, de 0,66 m de ancho (UE 2014), orientado en dirección O-E. Se levanta reaprovechando una base preexistente reforzada por un acarreo de piedras menores dispuestas en seco (UUEE 2030, 2032) que, a su vez, se apoyan sobre un pavimento de piedras de época anterior. Trabada en su cara S aparece una pileta o balsa (UE 2030, l. 1,40 m x anch. 1,30 m x h. 0,48 m, fig. 25) en cuya construcción se aprecia un mejor acabado de los mampuestos en la cara recayente hacia el interior, como si la cara externa no hubiera permanecido a la vista (¿por estar empotrada en el suelo?). Restos de dos estructuras de tapial quemado (UUEE 2020, 2021) de una longitud máxima de 0,78 m por una anchura máxima conservada de 0,42 m (fig. 26) parecen indicar que se trata de un lugar artesanal que podría hacer comprensibles las dos pequeñas hornillas y justificar la pileta como depósito de agua.

Los hallazgos en los niveles de relleno de fragmentos de tégula (inv. núm. 2033-250, 251-252) y de estuco mural (inv. núm. 2033-249) indican la amortización de algún edificio de mayor importancia y externo al sector excavado cuyos restos fueron a parar a la ladera sur, donde no se emplea la teja en los edificios de época mauritana. En efecto, también llama la atención la recuperación tanto de fragmentos indeterminados de mármol blanco y negro o blanco (inv. núm. 2019-136, 137), como de una escultura indeterminada de bronce (inv. núm. 2010-55) (fig. 27),



Fig. 24. Estructuras del Mauritano Reciente en la ladera sur.



Fig. 25. Pileta adosada al muro UE 2014.

tal vez de un mueble, además de un fragmento de terracota (inv. núm. 2025-108) en el que se ve parte de una frente ceñida por una diadema; también resulta extraordinaria una letra M de bronce fragmentada (inv. núm. 2025-109) (fig. 28), de 8 cm de altura, perteneciente a un epígrafe incrustado en soporte pétreo, porque

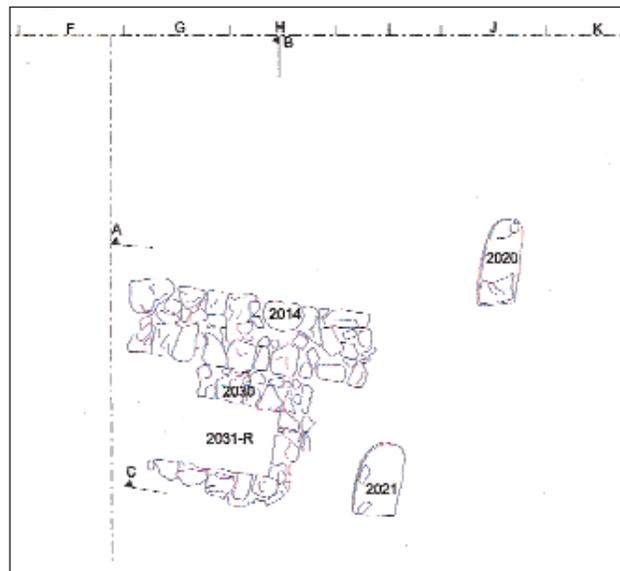


Fig. 26. UUEE 2020 y 2021 al E. de la pileta



Fig. 27. Fragmento escultórico de bronce. 2010-55.



Fig. 28. Letra M de bronce. 2025-109.

son objetos que no corresponden a las características socio-funcionales del espacio estudiado. Entendemos por consiguiente que denotan la destrucción de alguna construcción notable de época de Iuba II o proto-augustea (antes no hay tejas ni epigrafía latina en Lixus) que da lugar a que en un taller de la ladera sur se reutilice el metal para fabricar clavos, ganchos y placas de bronce, de los que hay una presencia relativamente abundante entre los hallazgos.

En esta fase la ocupación de la ladera sur parece estar reducida a espacios de trabajo y a usos artesanales.

LA CASA DE PATIO EN EL PERIODO MAURITANO MEDIO (fig. 29)

Para esta etapa el área excavada presenta una planta incompleta indicada por los muros O-E UE 2014 (sin la pila UE 2030, añadida en una segunda fase de utilización) y UE 2026, cuya hilada superior aflora a una cota más baja porque pertenece en origen a la fase anterior. Ambos forman un pasillo de 1,5 m de amplitud con pavimento de piedras que conduce a un espacio situado al NE del patio a través de un umbral (UE 2048) de 0,90 m de luz. En este paso destacan las losas planas que forman un

escalón descendente, de 0,44 m de anchura x h 0,26 m, con la piedra hemisférica con una muesca en la parte superior (fig. 30) junto al muro UE 2026, porque parecen los restos de una escalera interna que uniría estancias distribuidas en varios niveles, adaptadas a la pendiente de la ladera, como hemos visto también en otros casos a lo largo de nuestras excavaciones.



Fig. 30. Umbral UE 2048.

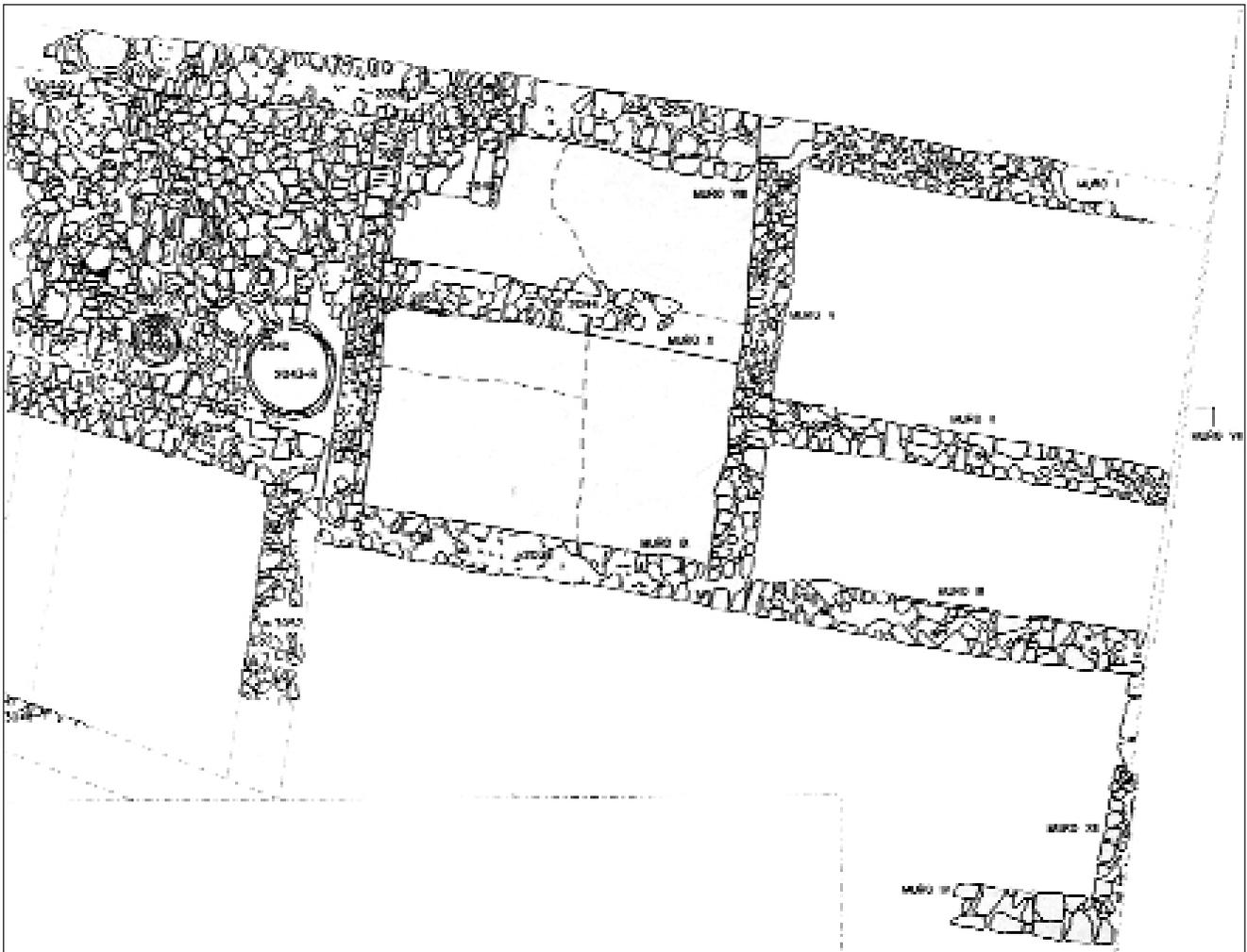


Fig. 29. Planta arquitectónica de la fase mauritana antigua 2. Los muros con numeración latina pertenecen al sector del algarrobo.

LA CASA DE PATIO EN SU FASE INICIAL (MAURITANO ANTIGUO) (figs. 31 y 35)

La campaña de 2001 concluyó cuando salieron a la luz las estancias que conforman una casa que presenta dos habitaciones en su parte oriental y en la occidental un patio pavimentado en cuyo flanco meridional aparece una habitación a un nivel inferior, a modo de bodega o semisótano. La unidad de mayor superficie (4 m N-S x 5 m E-O) es el patio, delimitado por dos potentes muros de 0,74 m de anchura (UE 2026 (N) y UE 2045 (S)). En línea con el umbral UE 2048 antes descrito, el muro UE 2037 cierra por el E el patio. En su suelo de piedras dispuestas en un plano aproximadamente horizontal se abren dos elementos circulares, así como un pequeño círculo que parece denotar el asiento de un poste de madera. Las dos estructuras de planta circular (figs. 32, 33 y 34) responden a la descripción siguiente. La del ángulo SE (UE 2042) presenta unos ejes de 1,47 m E-O x 1,51 m N-S y está excavada en el suelo hasta una profundidad de 0,43 m, estando el plano del fondo ligeramente inclinado hacia el agujero que atraviesa la base del círculo (UE 3009). Está construida en tapial que aglutina cerámicas y gravas y tiene el interior finamente enlucido con un orificio arqueado de 0,14 m de amplitud (UE 3009). Escasamente 1 m hacia el O se abre un horno circular de 0,62 m E-O x 0,66 m N-S (UE 2057) cuyo fondo está recubierto por grandes fragmentos de ánfora (Dr. 1, Mañá C2b) ahumados por el fuego. La cubierta de esta estructura era abovedada a juzgar por lo que se conserva de su arranque y estaba hecha de barro mezclado con trozos medianos de cerámica. En el transcurso del mauritano medio se colmatarán estas dos estructuras, activas entre el 130 y el 50 a.C.

OCTUBRE-NOVIEMBRE DE 2002

INTRODUCCIÓN

Entre el 6 de octubre y el 3 de noviembre se desarrolló la tercera campaña de excavaciones,⁴ planteada con el objetivo de alcanzar los niveles más profundos de la estratigrafía, por encima



Fig. 31. Aspecto de la fase inicial del patio con el semi-sótano/almacén delante.



Fig. 32. Estructura circular grande del patio.



Fig. 33. Orificio en la base de la estructura circular grande.



Fig. 34. Horno del patio.

⁴ Esta campaña ha sido subvencionada por el IPHE y por la AECl y ha contado con el apoyo del INSAP. Se ha desarrollado bajo la dirección M. Habibi y de C. Aranegui Gascó, con la colaboración de C. Gómez Bellard, E. Grau, P. Carmona, G. Pérez Durà, R. Puig, H. Bonet Rosado, J. Vives Ferrándiz, J. L. de Madaria, R. Verdú, L. Campos, I. Fumadó Ortega, I. Slami, H. Hassini y B. Mlilou. 8 peones han contribuido a facilitar los trabajos de excavación.

de la roca natural. De este modo tratamos de hallar una respuesta científica a las cuestiones planteadas inicialmente, trabajando tanto en el yacimiento como en la Delegación de Cultura de Larache donde se han inventariado, dibujado y fotografiado en parte 1777 piezas cerámicas y 178 objetos varios a partir de los cuales pasamos a interpretar las fases mauritana, púnica y fenicia del yacimiento.

Intentando hacer compatible la conservación de elementos que, en el futuro, podrían contribuir a la puesta en valor del yacimiento, decidimos no levantar el sector del patio mauritano donde está el horno y, una vez excavado, dejar también *in situ* el almacén de ánforas, lo que reduce el área de estudio de las etapas iniciales a una superficie de 37,5 m² a lo largo de una franja que recorre el flanco N de toda la excavación más un área de 24 m² en el sector oriental de la misma que enlaza con el sondeo del algarrobo cuyos resultados, en consecuencia, se completan con los obtenidos en esta actuación.

ARQUITECTURA DE LA CASA MAURITANA DE PATIO (fig. 35)

El avance de la excavación pone de manifiesto que hacia el 175 a.C. se puso en marcha la ocupación sistemática de la ladera sur y muestra, a la vez, el principio básico de su urbanización.

La alineación de muros orientados según las curvas de nivel (E-O) organiza el espacio en terrazas escalonadas al tiempo que actúa como barrera de contención de la pendiente; de las paredes perpendiculares (N-S) a esos muros resulta una distribución de viviendas adosadas entre las que se intercala a veces un patio. Sólo algunas de estas paredes N-S traban con el muro principal, como se aprecia al examinar los muros I y V del algarrobo, para aligerar la presión que éste soporta, indicando, quizás, este hecho la delimitación de una unidad de habitación.

La terraza a la que pertenecen las estructuras del sondeo del algarrobo y de la ladera sur (5 habitaciones y un patio) constituye una franja de unos 12 m (N-S) y se desarrolla a lo largo de más de 20 m (E-O) sin que aparezca ninguna calle en sentido transversal a la pendiente; de ello se deduce que los ejes de circulación principales y el acceso a las viviendas seguirían también la dirección de las curvas de nivel y, de hecho, en el sector superior del yacimiento, la puerta conservada en la 'Casa Montalbán', de época mauritana, al SO del barrio de los templos, tiene la puerta en su cara S (fig. 36). Los muros portantes son así principalmente los que discurren en dirección E-O, en general más anchos (0,74 m) que los demás (0,60/0,50 m); están asentados en trincheras pro-

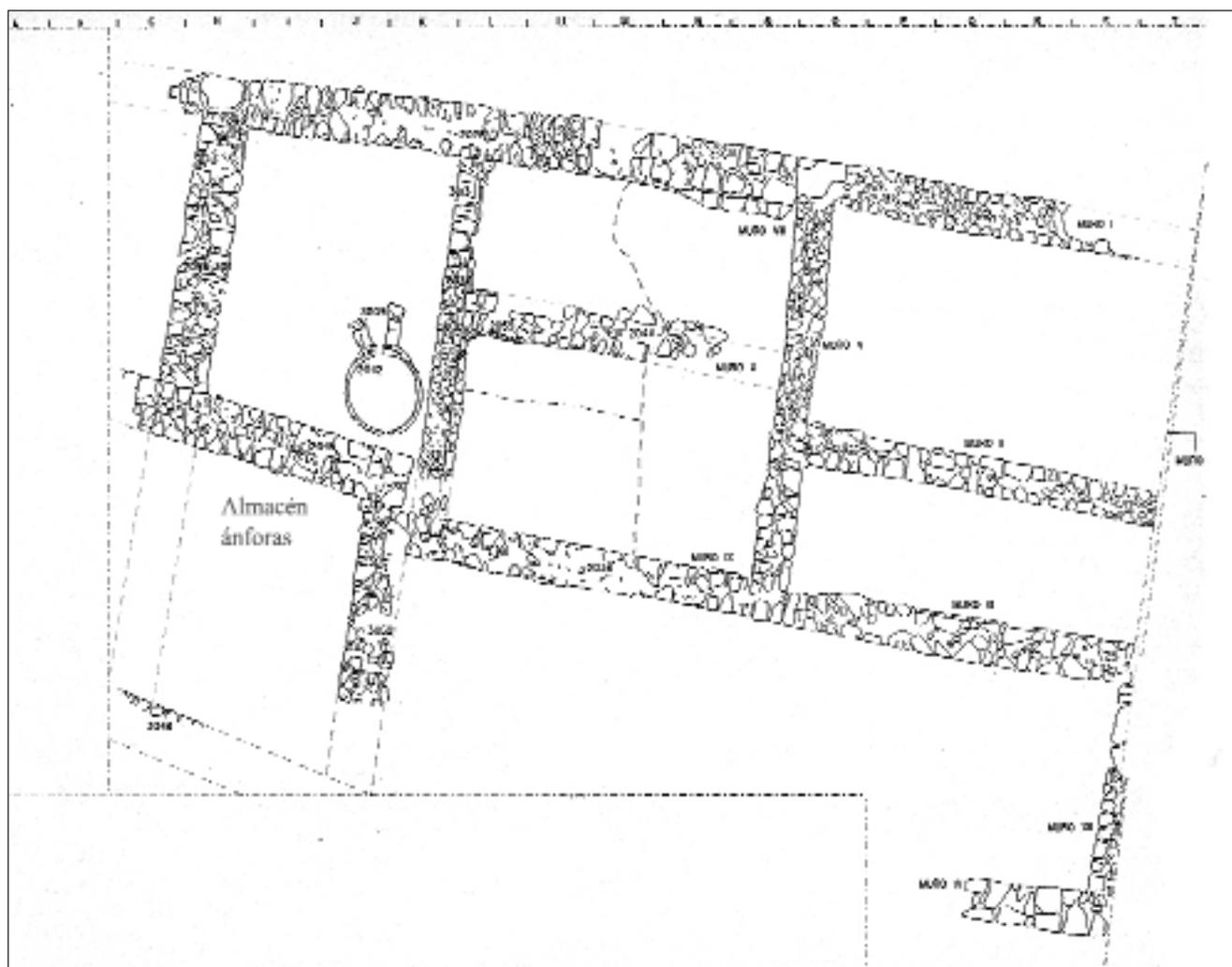


Fig. 35. Planta arquitectónica de la fase mauritana antigua 1. Las estructuras con numeración latina pertenecen al sondeo del algarrobo.



Fig. 36. Puerta de la 'Casa Montalbán' al SO del barrio de los templos.

fundas que van a buscar puntos de apoyo en muros de etapas anteriores o en la misma roca del suelo, lo que da lugar a su considerable altura, a veces superior a los 3 m. Sin embargo las paredes medianeras y los tabiques suelen cimentar sobre una zapata (fig. 37) que no descansa sobre una base tan estable y aparece a modo de zócalo alcanzando alrededor de 1 m de altura.

El alzado de estas viviendas comprende, por una parte, estancias a distintos niveles dada la pendiente en que se asienta el sector, y, por otra, un posible desarrollo en dos alturas que da lugar a que aparezcan escalones y cajas de escalera en algunas habitaciones.

La técnica constructiva hace uso de la piedra calcárea que constituye el Chumis y, subsidiariamente, de las margas que proporciona su entorno (Lixus 2001, 10) mostrando un trabajo de cantera elemental y una albañilería que recurre al ajuste de los mampuestos con piedras menores (fig. 38) antes que a la talla regular de los bloques pétreos entre los que existen, sin embargo, piedras angulares.

Distante de nuestra área de trabajo está la notable excepción del tramo de la *muralla* occidental de aparejo monumental



Fig. 37. Zapata de una pared medianera.



Fig. 38. Disposición de los muros y pavimentos de época mauritana.

(fig. 39), cuya fecha no parece remontar el s. I a.C. coetánea, por tanto, de nuestro mauritano antiguo 3 y mauritano medio (?), afirmación que hacemos con las naturales reservas con respecto a su datación, establecida sin un apoyo estratigráfico preciso. Pero nuestra arquitectura es mucho más simple, los muros se realizan disponiendo piedras careadas con un relleno intermedio y aparecen ocasionalmente revocados con cal. La piedra se utiliza también frecuentemente para pavimentar habitaciones y patios.



Fig. 39. El lienzo megalítico occidental de la cima de Lixus, paramento exterior de un probable almacén de la cima del Chumis.

En el alzado del muro UE 2045 (fig. 40), de 4,42 m de longitud, que define el lienzo septentrional de un semisótano, se observa en el tramo central un bloqueo de piedras (UE 3064, h 1,30 m x anch. 0,77 m) desde la base hasta dos hiladas por debajo de la culminación del muro, que dudamos en entender bien como paso hacia otro sector del semisótano o bien como área por la que, en su caso, podrían salir las aguas de lluvia para asegurar, actuando a modo de roza, la estabilidad de un edificio que, con subestructuras profundas en parte rellenas de tierra y en una pendiente, podría derrumbarse si no estaba previsto el drenaje de aguas filtradas a través del pavimento del patio. También en el sondeo del olivo se apreció un bloqueo similar (*Lixus* 2001, 137). En esa misma pared del semisótano, en el ángulo E formado por UE 2045 y UE 3052, aparecen cuatro pares de salientes de piedra con una separación entre sí de 0,60 m, bien trabados en el muro, superpuestos en sentido vertical, que podrían haber servido para asentar un elemento constructivo de material perecedero (¿estante, peldaño?).

Los adobes o el tapial que con seguridad completarían los alzados de los edificios se documentan mal en nuestro sector de excavación, que no denota haber sufrido incendios. Sin embargo algunas capas de tierra endurecida indican el uso arquitectónico del barro, empleado asimismo en algunos pavimentos y, con seguridad, para trabar tanto la obra de piedra como los elementos vegetales de las cubiertas que serían planas, en forma de azotea o terraza.

Fig. 40. alzado del muro UE 2045.

La superficie de las habitaciones está entre los 15 y los 20 m² sugiriendo una división funcional del espacio que sólo en algunos casos es posible reconocer. A veces se observa una compartimentación posterior a la inicial, como ocurre con los muros UUEE 2044 y 2059, o alguna repavimentación del patio que incluye, por ejemplo, un fragmento de una basa o capitel de tipo toscano de unos 0,36 m de diámetro (inv. núm. 3002-1) (fig. 41), pero, en general, la planta arquitectónica mantiene sus características hasta el abandono de las viviendas como tales hacia el 10 d.C.

Las casas mauritanas alineadas en la franja occidental de la cima de la colina con vistas al Océano, responden a otro concepto aunque comparten con las de la ladera sur muchos aspectos técnicos.

Las estructuras circulares del SE del patio

Descubiertas en la campaña de 2001, las estructuras UE 2042 y UE 2057 se acabaron de excavar en 2002 (fig. 42). Fue entonces cuando dispusimos de todos los datos para su encuadre cronológico y funcional. Aunque la de mayor tamaño alcanza en su base más profundidad que la menor, ambas fueron construidas simultáneamente en el momento en que se pavimentó el patio, hacia el 130 a.C. y estuvieron en uso hasta el 50 a.C. (periodos Mauritano Antiguo 2 y 3) para ser colmatadas y, por tanto, inutilizadas, entre esta fecha y el primer decenio de la Era.

Además de su diferente tamaño, la ausencia en la mayor (UE 2042) de alteraciones producidas por el fuego, la limpieza del revoco de su superficie interna y la presencia de un orificio relativamente grande en la base, cuya salida (UE 3009) está marcada por piedras dispuestas en forma de abanico (long. 0,60, x

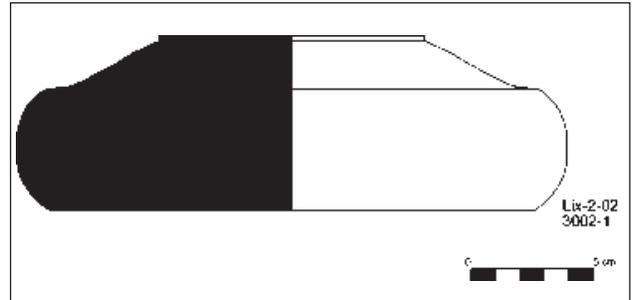


Fig. 41. Capitel o basa inv. núm. 3002-1.



Fig. 42. Espacio del patio mauritano dejado *in situ*.

anch. 0,30, por h 0,24 m) por debajo del enlosado, llevan a descartar que se trate de un horno. La menor (UE 2057), quemada, con impurezas y carbones, sí que lo es y ambas parecen por su proximidad cumplir funciones complementarias. El hallazgo de fragmentos de hierro y de goterones de escoria con la superficie vidriada, lleva a pensar en un trabajo metalúrgico, no de fundición de mineral sino de transformación del metal por calentamiento, el cual justificaría la proximidad de una reserva de agua, como es necesario en las herrerías o forjas. De este modo la estructura grande sería un depósito con un desagüe en la base y el conjunto revelaría la infraestructura de una forja, según confirman los análisis metalográficos tratados en este volumen. El problema está en que este depósito de alrededor de 1,50 m de diám. resulta mucho más grande que los de las forjas antiguas mejor documentadas, como la de Sa Caleta (Ibiza).

Esta propuesta se apoya en una consulta bibliográfica amplia que abarca desde las síntesis más conocidas (Healy 1984; Tylecote 1987) hasta las actas de algunos congresos (Benoit, Fluzin 1995) y la descripción de áreas con talleres de artesanos metalúrgicos, de las que ha merecido nuestra atención la de Byrsa (Cartago) (Lancel 1979, 81-247; Lancel y Thuillier 1982, 217-260) y la de Tharros (Cerdeña) (Ingo *et al.* 1997, 29-46; Ingo *et al.* 2000, 199-204), por ser exponentes del trabajo metalúrgico en lugares fenicio-púnicos, aunque también hemos visto con interés los estudios sobre Alesia (Mangin 1981) que relacionan la arquitectura con talleres artesanales, domésticos o no, y sobre Bibracte (Guillaumet 1996) o Autun (Chardron-Picault, Pernot 1999), entre otros (Dunikowski, Cabboi 1995), sin descuidar los estudios tipológicos (Feugère, Serneels 1998; Gómez Ramos 1999). De todo ello sacamos la conclusión de que en el patio de la casa trabajó un herrero y así entendemos mejor el hallazgo de un ánfora Dr. 1A (inv. núm. 3047-1936) llena de pedazos de hierro en el vecino almacén de ánforas, como ocurre también en algunas de las casas con forja de Bibracte, por poner un ejemplo.

El almacén de ánforas

Desde los tiempos de las excavaciones de Tissot y La Martinière (1919, 320-329) se conocen casas en una de cuyas dependencias se amontonan ánforas en la cima del Chumis; también Tarradell hizo alusión a dos niveles de ánforas en el sondeo del algarrobo, pero, sin embargo, no se había hecho ni una descripción tipológica de tales concentraciones, ni una descripción de los espacios en que éstas se encontraban hasta nuestra publicación de 2001. Si a ello se suma que en los años 40 y 50 sólo una pequeña muestra de estas ánforas fue trasladada al Museo de Tetuán, donde no quedó registrada su procedencia, mezclándose con las de Tamuda y, tal vez, con alguna antigua de *Zilil* (Dchar Jdid) –que entonces se identificaba con *Ad Mercuri*–, se comprenderá que las viejas fotos (*Lixus* 2001, 182) y la alusión a dos niveles sucesivos de ánforas en la estratigrafía del sondeo del algarrobo, sean valiosas para la investigación actual ya que ponen de manifiesto un modelo suprafamiliar de almacenaje de envases de transporte unido a la casa, también observado en Banasa (Thouvenot 1954, fig. 4; Ramon 1995, 98) y en *Zilil* (Akerraz *et al.* 1981-1982, 192-208) y distinto al hipotético de la playa de Arcila (López Pardo 2000, 215-230) que guardaría relación con un depósito portuario de época romana, estimándose el volumen de ejemplares acumu-

lados en Lixus en torno al centenar para una cronología, a juzgar por nuestras excavaciones, comprendida entre el 130 a.C. y el 10 d.C., es decir, que abarca de nuestro Mauritano Antiguo 2 al final del Mauritano Medio. Esta evidencia no anula la probable existencia de almacenes portuarios de mayor capacidad en Lixus, ya sea en el complejo de la muralla ciclópea de la cima de la colina o junto al antiguo puerto, pero habrá que emprender trabajos complementarios al que ahora nos ocupa para despejar esta incógnita.

Identificar estos almacenes reviste interés por ser escasos los ejemplos arqueológicos relacionados con la redistribución de bienes. En Lixus suponemos que estos depósitos domésticos corresponden a quienes se beneficiaban del movimiento que generaba el puerto, implicados en la circulación de mercancías, es decir, a los mayoristas lixitanos de un determinado periodo, anterior a la creación de la Tingitana.

En la ladera sur, desde el inicio de nuestras intervenciones, encontramos concentraciones de ánforas (sondeo del algarrobo UE 1001; sondeo del olivo UE 1025) en casas muy próximas entre sí (Aranegui, Kbiri Alaoui, Vives-Ferrándiz 2004, 363-378). En las campañas objeto de esta memoria estudiamos un espacio de unos 18 m², anejo al patio del herrero, con el pavimento de tierra batida 1,20 m por debajo del suelo del patio y con las paredes formadas por los muros de piedra, de anchura superior a los 0,70 m, UE 2045 (N) –ya descrito–, UE 3048 (S), UE 3052 (E) y por la prolongación del muro UE 2058-3011 (NE-SO), que delimitan un ambiente de planta cuadrangular que debió estar parcialmente cubierto con tablas de madera (fig. 43). En él se acumularon a partir del 130 a.C. envases comerciales para los derivados de la pesca de los tipos del *círculo del Estrecho*, junto a piezas de barniz negro (BN) de Kuass, acompañados de importaciones itálicas entre las que hay cerámicas de BN y ánforas. Se repite el hallazgo de discos recortados de cerámica (inv. núm. 3051-175 y 176) de algo más de 3 cm de diámetro. La primera fase de utilización de este almacén (UE 3051) se prolonga hasta el 90/80 a.C., dada la ausencia de BN de Cales, que, con posterioridad, pasa a ser muy abundante en este espacio en detrimento del de Kuass, e incluso creemos que el ánfora Lamboglia 2 (inv. núm. 3051-1826) puede entrar en estas fechas (Tchernia, 1969, 488-489).

Una segunda fase de almacenaje en el mismo lugar queda reflejada en las UUEE 3043 y 3047 que dan nuevos porcentajes de ánforas y cerámicas importadas. Lo más llamativo es ahora el claro predominio de la forma Mañá C2b (fig. 44) seguida de las ánforas vinarias itálicas mientras que las M.-P. A4 evolucionadas (T-12.1.1.1.) se muestran en recesión. En cuanto a las importaciones de cerámicas finas la gran diferencia reside ahora en la presencia del BN de Cales con piezas pertenecientes a la clase tardía, paralela a la disminución del BN de Kuass, y son las cerámicas de Cales las que marcan una cronología del 90 a.C. en adelante para el conjunto, cronología que puede llegar hasta el 50 a.C. porque las formas del barniz rojo pompeyano o de las paredes finas indican ese límite, aunque la vajilla barnizada de Cales pueda sobrepasarlo un poco (Pedroni 2001, 347).

A esta fase corresponde el hallazgo de diez discos, nueve de ellos de cerámica y uno de piedra, que forman una serie de diámetros que van de los 3 cm a los 9,7 cm (inv. núm. 3043-124 a 133), presentando uno de ellos un grafito (figs. 45 y 46). A veces piezas similares a éstas han sido consideradas fichas de juego

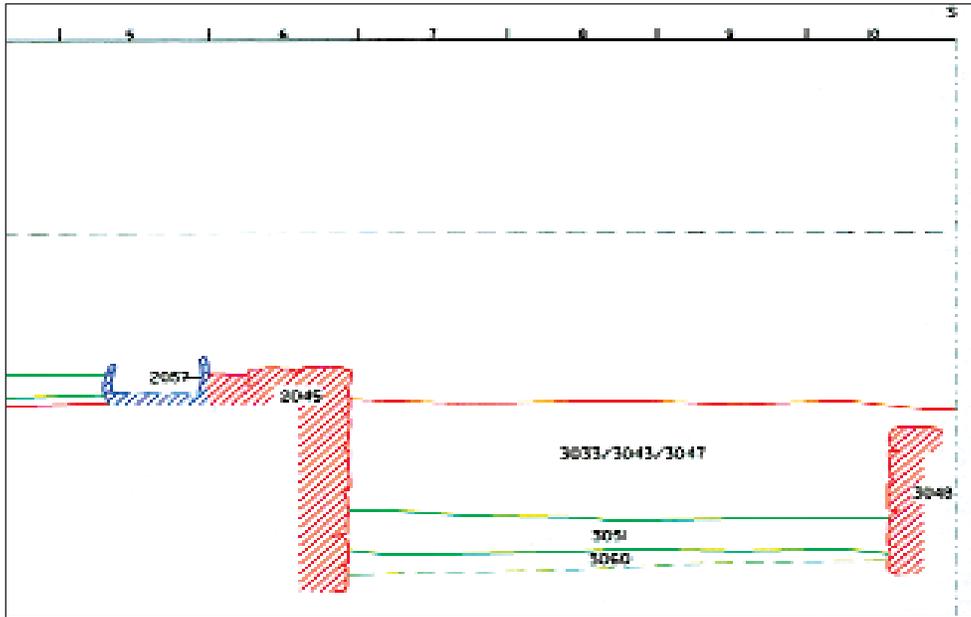


Fig. 43. Sección del patio y del almacén de ánforas



Fig. 44. Ánforas fragmentadas en el almacén.



Fig. 46. Tejuelo con grafito hallado en el almacén de ánforas.



Fig. 45. Tejuelos hallados en el almacén de ánforas.

pero en otros casos se ha propuesto que sean un instrumento para contar (Pons 1998, 51) o pesar, lo que sería apropiado en el contexto del almacén.

Por encima hay una gran acumulación de materiales (UE 3033), con un índice de fragmentación menor, con numerosas ánforas Mañá C2b (T-7.4.3.3.), en parte llenas de mejillones (*Mytilus edulis*) conservados en vinagre, aunque una de estas ánforas también tenía dentro pepitas de uva (inv. núm. 3033-1250), todo lo cual ilustra acerca de las *salsamenta* envasadas. Una de estas Mañá C2b (inv. núm. 3033-1115) presenta la marca *AMIS.E* (núm. 793 de Ramon, 1995) (fig. 47), documentada asimismo Cádiz (Muñoz 1993, 328, fig. 17, 9; García Vargas 1998, 221; Lagóstena 2001, 289, n. 1530).

Aparecen en este momento las ánforas Sala I/Lomba do Canho 67 y en menores proporciones las Dr. 7-12, las de Lepcis o tripolitanas antiguas, las Haltern 70 y unas ánforas de borde almendrado y perfil ovoide cuyo estudio de conjunto se verá en el capítulo correspondiente con más detalle. Entre las importaciones de piezas de vajilla es predominante el BN de Cales tardío y muy minoritarios la campaniense y el BN de Kuass, sin decoración, estando ausente la sigillata, lo que lleva a datar el final de



Fig. 47. Ánfora Mañá C2b con marca A.MISE.

este almacén hacia el 10 d.C., en época tardo-augustea. Se trata de un conjunto que refleja la adopción de ánforas con cuello en el ámbito mauritano, con características similares a las observadas en la orilla septentrional del círculo del Estrecho.

Es en este tiempo cuando más circulan los diminutos bronces de la ceca de Lixus, con racimo en el reverso, de los que se han recuperado cuatro ejemplares en la última fase del almacén citado, que quedó abandonado con 107 ánforas en su interior.

LOS NIVELES PÚNICOS

Cuestiones previas

En la primera memoria, púnico-mauritano era el periodo comprendido entre el final de la segunda guerra púnica (218-202 a.C.) y la creación de la Mauritania Tingitana (43 d.C.), siguiendo el criterio de Tarradell que justificó tal denominación porque en ella se conjuga por una parte la perduración de lo púnico y por otra el nacimiento de una cultura mixta, bereber, influida por la presión que más de tres siglos de colonización han ejercido sobre el ámbito costero local (Tarradell 1960, 321). En los años 60 y 70 otros arqueólogos utilizaban, cuando se referían a la etapa prerromana de Marruecos, simplemente el calificativo púnico, como se observa en el caso de Euzennat (1965, 261-278), o en muchos de los estudios de Luquet (1973-1975, 237-328) sobre Banasa y, con una cierta confusión terminológica, en Ponsich (1969, 270-279). En ese contexto Tarradell fue el único que expresó la hibridación de la cultura indígena con la colonial. Pero, pasado el tiempo, hemos sido conscientes de que el concepto expresado por Tarradell está superado porque actualmente la arqueología púnica, en el Mediterráneo occidental y en su fachada atlántica, es la que corresponde a las sociedades que mantuvieron durante largo tiempo la lengua y las tradiciones culturales fenicias tras el hundimiento político de las metrópolis orientales e incluso hasta después de la caída de Cartago en el 146 a.C. En consecuencia el calificativo que en cada caso se añade a la cultura púnica tiene un significado estrictamente geográfico, por lo que púnico-mauritano significaría hoy, siguiendo ese criterio, sencillamente la civilización púnica de la antigua Mauritania, como púnico-ebusitano significa la civilización púnica en Ibiza. Por ello, lo mismo que se tiende a prescindir del término ibero-púnico, entendiendo que los elementos así llamados quedan mejor definidos bien como ibéricos o como púnicos, es

conveniente prescindir del término púnico-mauritano desde el momento en que cobra entidad una cultura mauritana.

En nuestro caso a esta consideración se añade otra. Buena parte de los arqueólogos marroquíes en activo, entre los que se cuentan los que participan en las excavaciones de Lixus, asiste con interés a los descubrimientos protohistóricos del país, en los que busca la especificidad de la cultura mauritana occidental (AA.VV. e.p.) y reconoce en la monarquía mauritana y en sus antecedentes inmediatos un factor de diferenciación que satisface su planteamiento. En el catálogo de la exposición *Maroc, les trésors du royaume* se entiende, a diferencia de lo expresado más arriba, púnico como equivalente a cartaginés cuando se afirma (El Khayyari, Kbiri Alaoui 1999, 49-53): *à l'encontre de ce que peut indiquer le fameux Périple d'Hannon daté du Ve siècle avant J.-C. sur la colonisation carthaginoise des côtes marocaines, le Maroc semble conserver son indépendance politique à l'égard de Carthage en profitant toutefois des apports culturelles de la civilisation punique. Il constitua avec le sud-ouest ibérique centré sur Gadès une zone culturelle et économique dont les activités étaient fortement liées à la mer... Il est tout à fait évident que ces activités ne pouvaient exister sans la présence d'une organisation socio-économique permettant à la fois la gestion et le contrôle des différentes opérations... Des changements progressifs allaient... favoriser la formation d'un État, le royaume maurétanien dont l'existence est confirmée par les sources littéraires à partir du IVe siècle avant J.-C.* (pp. 51 y 53). Aunque más tarde se precisa en la misma publicación (Lenoir 1999, 57): *Le royaume que nous appelons maurétanien, mais que les Anciens nommaient simplement 'maure' n'apparaît que tardivement, vers 115-110 avant J.-C., dans l'histoire du monde méditerranéen. Sa constitution est cependant indubitablement plus ancienne.* Habibi (2001, 74-83) habla de una etapa dite "púnica" denotando también reservas en la utilización del nombre (entrecomillado).

Entre los investigadores españoles, púnicos son tanto los cartagineses como los gadeiritas, ebusitanos, etc. y el etnónimo adjetivado no presupone la necesaria dependencia de Cartago, como bien demuestran, por ejemplo, las tipologías de las ánforas y, sobre todo, la historia antigua. Por tanto púnicos serían también, en un momento dado, los lixitas.

El debate acerca de estas propuestas nos ha llevado, en definitiva, a sustituir el término púnico-mauritano por púnico para el periodo comprendido, en Lixus, entre los ss. IV y comienzos del II a.C., con una cultura material superponible a la de otros yacimientos púnicos occidentales, y a emplear mauritano para los ss. II a.C. hasta el 50 d.C. La arqueología tiene que justificar científicamente esta distinción terminológica (no así toda interpretación ideológica derivada de la misma) y tal vez una fundación fenicia no sea el mejor lugar para identificar el registro material mauritano propiamente dicho, si bien nuestra investigación aprecia en la renovación arquitectónica y en algunas de las cerámicas del periodo que llamamos mauritano una *facies* que justifica el empleo de este término para una etapa en que el N de Marruecos mantiene unas relaciones privilegiadas con el S de la península Ibérica que le diferencian de otros países del Maghreb, como dejará en su momento patente la historia de la monarquía mauritana y, en especial, Iuba II.

Las inscripciones llamadas líbicas occidentales antiguas (Février, Galand, Vajda 1966), testimonio del uso de una lengua

y una escritura común a distintos países del África noroccidental, y las cuestiones filológicas que plantean en el marco de la aceptación que está cobrando la cultura mauritana, serán tratadas en uno de los capítulos de este volumen a partir de las evidencias que aporta Lixus, para contribuir a la valoración cultural adoptada en nuestro estudio y cubrir un aspecto no tratado por nosotros con anterioridad.

INTRODUCCIÓN

La evolución de los niveles que forman el subsuelo de la estancia mauritana delimitada por los muros UE 2026 (N), UE 2038 (S), muro V del algarrobo (E) y UE 2037 (O), dividida de E a O por los tabiques UE 2059/2044 (fig. 48), queda reflejada en las secciones C-C', D-D' y F-F' de 2002 (figs. 49, 50 y 51) que muestran los niveles de ocupación comprendidos entre las fases constructivas mauritana y fenicia, de una potencia total de unos 0,5 m. Como esta evidencia constituye una novedad en nuestra experiencia, estamos obligados a responder a la doble cuestión de su cronología secuencial y de su relación con la arquitectura documentada en nuestros trabajos, como premisa para su estudio de conjunto.



Fig. 48. Muro O-E de la excavación de los niveles fenicios. UE 3028.

El área E de la excavación

Los conjuntos excavados contribuyen a resolver el problema cronológico en los siguientes términos. La fase que ahora interesa manifiesta su momento inicial a través de algunas cerámicas áticas que constituyen ahora un porcentaje de las importaciones próximo al 20%, muy superior a lo habitual cuando son claramente residuales o intrusivas, lo que nos lleva a establecer en el último cuarto del s. IV a.C. el inicio del nivel de ocupación púnico. Es frecuente que este material aparezca en Lixus fuera de su cronología si bien, en el caso que nos ocupa, no es así y, de hecho, el 50% de los fragmentos áticos (copas, bolsals, crateras) de la campaña de 2002 procede de los niveles intermedios, no habiendo ni un solo fragmento de vajilla ática en los niveles fenicios con fiabilidad estratigráfica. Como piezas complementarias susceptibles de precisar la datación aparecen, en la franja cronológica alta, ánforas T. 12.1.1.1. o Mañá-Pascual A4 (M-P A4) evolucionadas, ánforas de perfil cilíndrico y algunas cerámicas pintadas; en la franja intermedia, cerámica ibérica todavía sin presencia de cálatos, BN de Kuass, ocasionalmente con palmetas festoneadas, ánforas greco-italicas y T.8.1.1.2. o tipo Tiñosa (Lepe, Huelva), situándose los fragmentos de campaniense A antigua en la franja baja de la datación y llevando todo ello a proponer el final de esta fase en el 175 a.C. No se advierte una evolución a través de los distintos niveles superpuestos ya que contienen indistintamente clases de cualquiera de las dataciones señaladas. Hay que concluir, por tanto, que configuran en conjunto un relleno ocasionado por el terraplenado del sector y no por la superposición paulatina de residuos, aspecto deposicional que no excluye su valor cultural.

Respecto a la arquitectura, estos niveles están claramente por debajo del edificio del s. II. Tan sólo las UUEE 3021 y 3022, fina capa de tierra compacta a modo de pavimento, se prolongan hasta el muro V, potente pared maestra de orientación N-S del antiguo sondeo del algarrobo que corta el mencionado suelo,

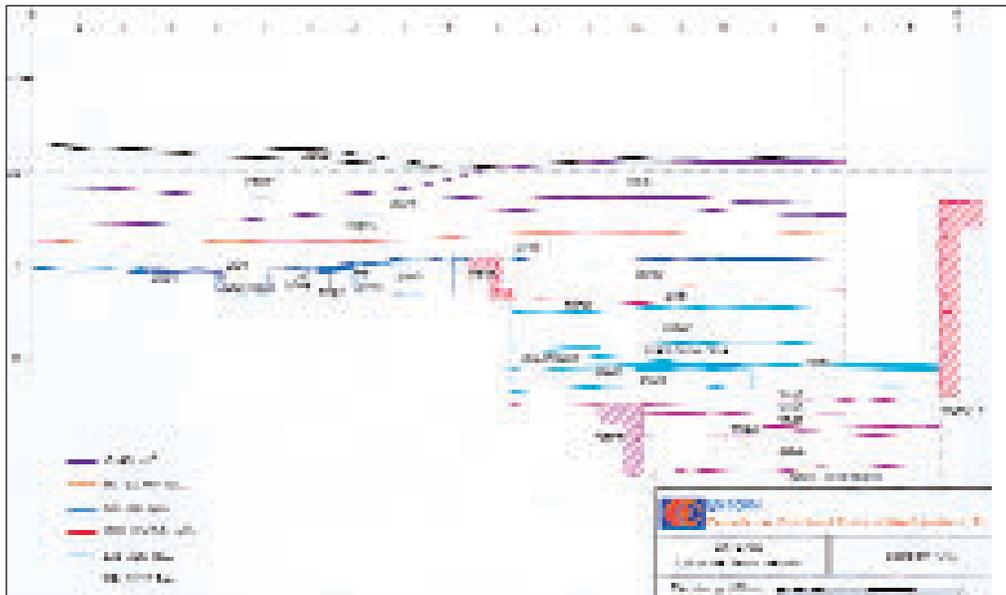


Fig. 49. Sección estratigráfica C-C'.

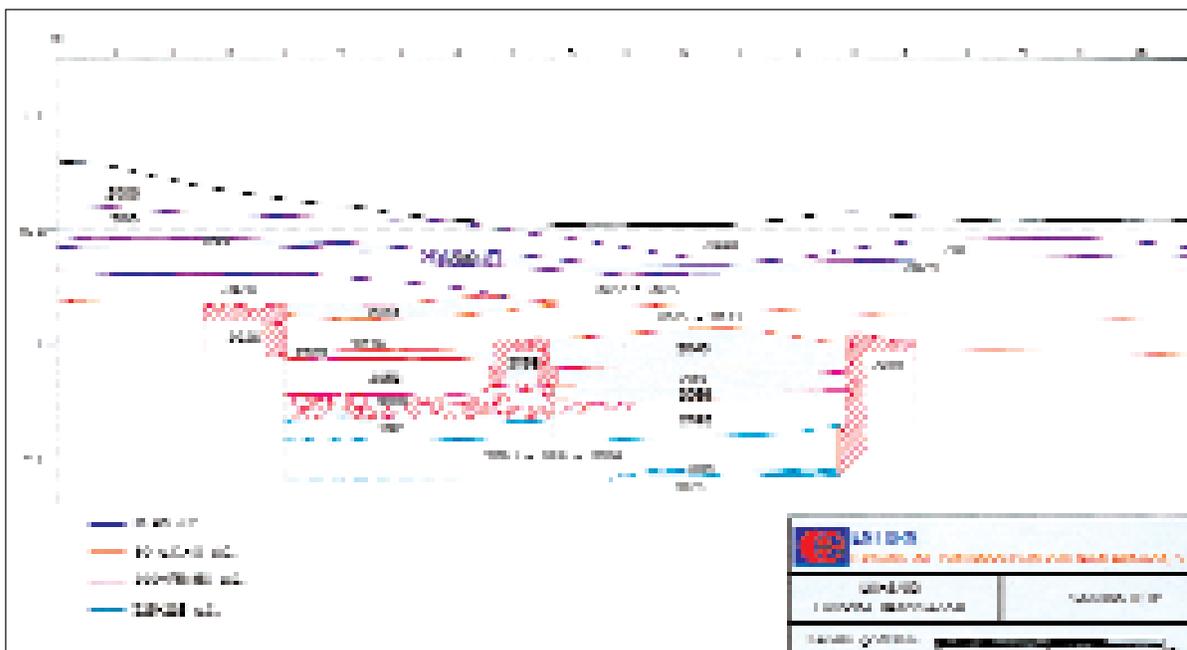


Fig. 50. Sección estratigráfica D-D'.

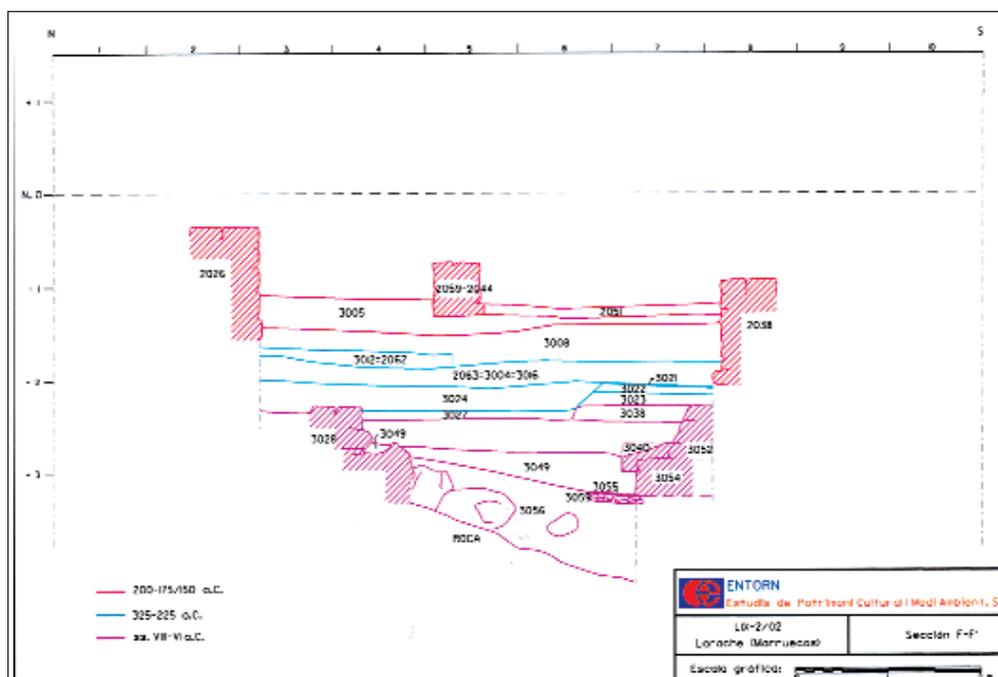


Fig. 51. Sección estratigráfica F-F'.

siendo posterior al mismo; este pavimento púnico se encuentra en la parte SE de la excavación y junto a un basurero de las excavaciones de Tarradell, lo cual no facilita su lectura estratigráfica. Es interesante resaltar el hallazgo en el mismo de un fragmento de ánfora de forma indeterminada (inv. núm. 3022-614) con un defecto de cocción (fig. 52), puntual testimonio de una actividad alfarera local. El resto de las UUEE cubren y rellenan los zócalos de piedra de la base de los edificios del s. VII a.C. (UUEE 3028, 3029).

La franja N (fig. 48)

Situada en planta entre el muro UE 2026 del edificio mauritano y el testigo dejado para la conservación de la forja del patio del mismo, aparece recorrida en dirección E-O por el muro fenicio 3028 que atraviesa toda el área excavada y está cubierto por los restos púnicos. En el extremo O del mencionado muro aparece superpuesto el ángulo de una habitación formada por la UE 3030 (N-S) y las UUEE 3029/3031 (E-O), adosándose a la primera la UE 3041 fechada por un fragmento de cerámica ática de barniz negro de la segunda mitad del s. IV a.C. (UE 3041-1776) (fig. 53).



Fig. 52. Fragmento de ánfora con defecto de cocción del nivel púnico.



Fig. 53. Fragmento de cerámica ática de la UE 3041.

Las UUEE que cubren los muros fenicios tienen materiales de los ss. IV-III a.C. (UUEE 3024/3025) pero las que se adosan a los mismos retrotraen su cronología hasta el s. VII a.C. y datan la cimentación en época fenicia.

El ángulo NO de esta franja presenta sin embargo un singular resto arquitectónico de época púnica, que no ha podido ser documentado con amplitud por hallarse en la delimitación de la zona de excavación, como muestra la sección G-G' (fig. 54). Esta limitada presencia, puesto que se adosa al muro 3030 y se localiza por encima de una estructura de combustión de la fase fenicia (UUEE 3045/3046), se convierte en testimonio excepcional de la fase constructiva del s. IV a.C.

Estado de la cuestión

Dado el registro arqueológico de que disponemos, adelantamos varias posibilidades:

1. la perduración de la arquitectura fenicia hasta esta etapa en atención a que las UUEE 3024/3025 entran en contacto con los muros 3028 y 3029 aunque, reconociendo la escasez de materiales de los ss. VI y V a.C. en el registro arqueológico, es difícil admitir un uso continuado de la arquitectura fenicia hasta el 325 a.C.
2. la modificación de la planta constructiva fenicia a causa de una reocupación del sector en el s. IV a.C., mediante el recrecimiento de alguna de las primitivas paredes maestras, como se vio en los muros XII y VII (*Lixus* 2001, 46) del sondeo del algarrobo. Esta reocupación estaría seriamente afectada por la fase constructiva del 175 a.C.
3. la ausencia en nuestro sector de una arquitectura púnica y la interpretación de los niveles intermedios como depósito extendido para igualar el espacio antes de proceder a su ocupación por el edificio superior, preparación que habría reducido los vestigios constructivos en cuestión, que no aparecerían en la excavación realizada.

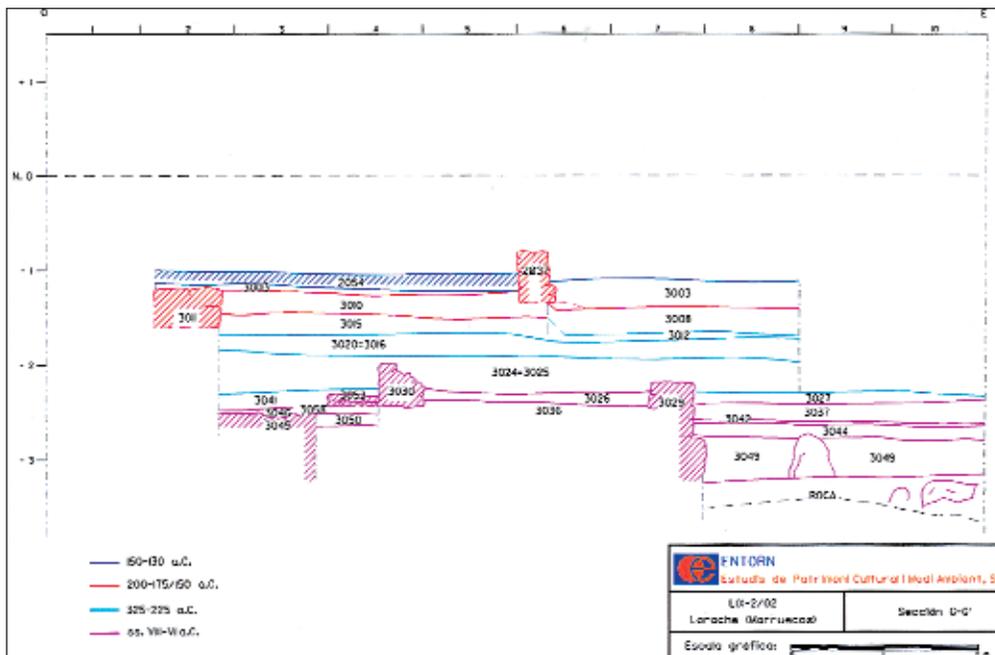


Fig. 54. Sección G-G'.

El segundo supuesto acortaría, de aceptarse, el *hiatus* en la ocupación del área objeto de estudio y sería compatible con la tercera posibilidad.

LOS NIVELES FENICIOS

Los niveles fenicios sólo han quedado totalmente excavados en el sector E que linda con el sondeo del algarrobo, en una superficie de unos 30 m², la mayor de cuantas han sido excavadas hasta hoy en el Lixus fenicio.

Entre las cotas de -2,85 y -3,35 m de profundidad comienzan a aflorar muros que diseñan una construcción de planta rectangular con varias habitaciones que tiene correspondencia con los muros inferiores del algarrobo, como se indicará en otro capítulo. Es casi seguro el uso de revestimientos de argamasa puesto que hallamos algún fragmento de enlucido de yeso (inv. núm. 3037-137) y, con mucha probabilidad, el alzado de las paredes sería de adobe. En efecto, durante la excavación se detectan paquetes de tierra amarillenta dura, resultado del derrumbe que en campañas anteriores no habíamos visto. Hay asimismo elementos constructivos de barro y piedras adosados a las paredes y los pavimentos son de tierra apisonada.

Hasta los 3,5 m de profundidad se observa una *facies* fenicia centrada en el s. VII a.C. con la presencia de un fragmento de molino rotativo (inv. núm. 3037-170) tal vez perteneciente a los niveles superiores, pero, por debajo, hay un conjunto de hallazgos que apunta una datación del s. VIII a.C. documentándose más formas cerámicas (platos, fuentes, enócoes, cuencos, botellas, lucernas y ánforas) que en las campañas precedentes. Otra novedad consiste en la identificación de algunas ánforas griegas con decoración *à la brosse* (fig. 55) o de bandas entre los materiales, evidencia que suma un nuevo ejemplo a los conocidos en yacimientos como El Cerro del Villar (Aubert 1999, fig. 8) pro-



Fig. 55. Fragmento de ánfora SOS de los niveles fenicios.

pios del inicio del s. VII a.C. y que precede al hallazgo de algún ánfora massalieta, residual en nuestros niveles púnicos.

De este modo, y como apreciación preliminar, parecen poder distinguirse dos periodos dentro de la fase de ocupación fenicia: uno del s. VII a.C. y otro del s. VIII a.C., aunque esto será analizado con más detalle al estudiar los hallazgos cerámicos.

El horno de un bronzista

En el ángulo NO de la excavación, en un reducido espacio, por debajo del ángulo de la probable construcción púnica, se ha podido identificar una pequeña estructura de combustión de forma ovalada (UUEE 3045 y 3046) en cuya base quedaban carbones y bolitas de cobre (inv. núm. 3046-177), con el canal de ajuste de la tobera.

Este hallazgo lleva a reflexionar sobre otros de las excavaciones de Tarradell de 1951 y 1957 en el algarrobo, cuyos materiales fueron estudiados en la memoria precedente (*Lixus* 2001, 83-108), porque, con referencia al nivel V de su nomenclatura, este investigador citaba una cámara con un hogar que, al estudiar los materiales del museo de Tetuán, se vio que contenía algunas piezas de cerámica a mano quemadas (*Lixus* 2001, 95, fig. 4, 136, y 96, fig. 5, 158) que, especialmente en el caso de la que se clasificó como una lucerna de pico, tenderíamos a interpretar ahora como crisoles (Tylecote 1976, 20, fig. 13), ahumados y hasta vitrificados en su interior porque se han empleado para calentar y fundir el metal (fig. 56). Este antiguo hallazgo dista menos de 15 m del horno fenicio de nuestras excavaciones, luego podría relacionarse con los de nuestras campañas e incluso cabría pensar en el funcionamiento de varios talleres metalúrgicos en viviendas próximas entre sí, como ocurre, en fechas más recientes, por ejemplo en el sector A de Byrsa (Cartago) (Lancel 1979 y Lancel y Thuillier 1982, 217-260). Algún resto de escoria (inv. núm. 3042-96 y 3044-169), pequeños fragmentos de hierro (inv. núm. 3046 169 y 3050-166) y de bronce (inv. núm. 3049-144; 3050-119, 150 y 167), indican tanto el uso de metales como el trabajo metalúrgico en los niveles fenicios de Lixus.

Un relleno sobre la roca

Por debajo de las estructuras y sobre la roca que aflora en el fondo de sector excavado aparece un relleno constituido por grandes bloques de piedra y vertidos que nivelan la superficie de la colina, sin ningún resto arquitectónico, lo que lleva a deducir que el área fue acondicionada antes de ser edificada (fig. 57).



Fig. 57. Crisol procedente de las excavaciones de Tarradell en Lixus. Museo de Tetuán.



Fig. 57. La base de la estratigrafía de la ladera sur.

Con el fin de facilitar la interpretación cronológica de este nivel con respecto al que se le superpone, se han datado por C14 semillas de ambos, obteniéndose fechas ligeramente más antiguas para el nivel más profundo, según los resultados proporcionados por el laboratorio Beta Analytic de Miami (Florida, USA).

PARTE SEGUNDA
LA SECUENCIA CULTURAL.
ESTUDIO DE LOS MATERIALES

I. LAS CERÁMICAS MEDIEVALES

En un estudio previo de los hallazgos medievales de Lixus (Lixus 2001, 113-134) se presentó una recopilación de los textos medievales referidos al lugar, un resumen de las excavaciones antiguas practicadas en la ciudad con evidencias de esa cronología y, finalmente, el análisis de los hallazgos realizados en el llamado sondeo del olivo. En esta ocasión nos ocuparemos del sondeo de la ladera sur iniciado en el año 2000.

TUSHUMMUS

Lixus, conocida bajo el nombre de *Tushummus* por textos árabes del s. XIV de Al-'Umarí y de Ibn 'Abd Al-Mun'im, fue una ciudad amurallada grande y populosa rodeada de manantiales y árboles frutales entre los ss. VIII y IX según nos cuenta Al-Bakkrí (fallecido en 1094 d. C.). Por aquellos tiempos era también residencia del príncipe idrisí Maimón b. Al-Kâsim. Bajo los fatimíes y omeyas su esplendor de antigua corte había decaído al estar poblada por clanes bereberes en continuas luchas, aunque Al-Idrisi (Duclos y Campos 2000) menciona la llegada a Larache de importantes familias andalusíes de Huelva en el s. XI.

Experimentó un cierto resurgimiento, tal vez comercial y económico, bajo los Almohades, según noticias históricas transmitidas por Yakût al-Hamawí (1224), pero las referencias anteriores a la presencia portuguesa nos hacen sospechar que se trataba de una pequeña localidad rural, centrada en la producción de cereales y de ganado, y que por tanto había perdido parte de su esplendor pasado, apartada de los acontecimientos dramáticos que jalónaron los dos últimos siglos de la dominación musulmana andalusí, con la resistencia a Castilla y las luchas fratricidas entre nazaríes y mariníes. A pesar de su alejamiento pudo ser objeto de un ataque en 1269, bajo el sultanato de Abû Yûsûf Ya'qûb (1285-1286), cuando tropas cristianas saquearon Larache (Duclos y Campos 2000, 27).

Sin embargo, la zona fue puerto de comercio de mercaderes mallorquines y valencianos en los ss. XIII y XIV, interesados especialmente por los cereales y la lana. Su importancia económica es destacada por la presencia del topónimo *Xammix*, en referencia clara al Lixus medieval, en el atlas catalán de Abraham y Jafuda Cresques de 1375 (Duclos y Campos 2000, 28). Aparece aquí, sin embargo, como un lugar secundario junto al más desta-

cado de Larache, ambos situados junto a una ensenada que evoca la accesibilidad de la desembocadura del río Lucus.

Los mapas posteriores de Andrea Bianco (1448) o de Bartolomé Olives (s. XVI), representan claramente la desembocadura del río y reflejan la ubicación de Larache pero no citan Lixus. Sin embargo, resulta interesante el plano de la desembocadura del Lucus de João Mateo Benedetti, datado a finales del s. XVI. Éste muestra unas ruinas sobre la colina de Lixus en la que indica que hay una mezquita, hammâm, así como árboles y una fuente caudalosa en su ribera. En textos y mapas posteriores se mencionan frecuentemente las ruinas, al parecer ya abandonadas al fortificarse y consolidarse la ciudad de Larache. La cartografía no destaca la existencia de ninguna torre o instalación estratégica portuguesa en el lugar, hecho que contrasta con la repetida mención de otras construcciones costeras que parecen muy elementales, como la llamada torre o casal de genoveses –tal vez un faro–. Ello indica aproximadamente la fecha de despoblamiento ya que la mención del plano de Benedetti de la existencia de una mezquita es insuficiente para probar que hubiera una población estable, dada la pervivencia de los lugares religiosos como morabitos aislados.

En el s. XV los portugueses se asentaron en la zona del Estrecho de Gibraltar en un largo proceso iniciado con la conquista de Ceuta (1415), provocando cambios geopolíticos y geoestratégicos que afectaron al Lixus medieval. En 1471 ocuparon la próxima ciudad de Arcila, y poco después Alfonso V el Africano hizo donación de Larache a D. Fernando de Guimarães (1473). En 1477 una incursión portuguesa penetró en el estuario del Lucus hasta Lixus, y en 1489 otra expedición remontó el mismo río sin oposición e instaló un fuerte en La Graciosa, 17 km cauce arriba. Sin embargo las instalaciones y cesiones territoriales portuguesas, en ocasiones meramente nominales, no facilitaron la ocupación de la desembocadura del Lucus mediante el asentamiento de portugueses en Larache ni en la colina de Lixus hasta el siglo siguiente. Prueba la falta de control político de la zona el hecho de que Pedro de Vera, conquistador de Gran Canaria, realizara en 1480 una incursión española en la zona. También el que en 1491 Mûlây Nasr, hijo del rey wattasí de Fez, mandara repoblar Larache y fortificarlo.

De forma paralela a la intensificación de la presencia portuguesa con Alfonso V, se produjo la caída de los mariníes por la

* Director del Museo Nacional de Cerámica González Martí, Valencia.

descomposición del reino. Las revueltas idrisíes acabaron con la muerte de Abd al-Hakk (1465) terminando con la dinastía. El nuevo rey Muhammad al-Shayk, antiguo alcaide de Arcila, cedió al rey portugués Ceuta, Qsar es-Seguir, Arcila y el derecho de ocupar Tánger, Larache y Anafé (1471) (Mendes y Drumond Braga 1998, 38). En cualquier caso, la situación volvió a cambiar con el abandono de Arcila y Qsar es-Seguir (1550), evidencia de la falta de interés portugués por el área norteafricana ante la colonización de Brasil y la intensificación de los contactos con Extremo Oriente.

Una escasa pero irrefutable prueba arqueológica de los contactos con la corona portuguesa se evidencia por el hallazgo de un ceutil de Alfonso V (1438-1481) localizado en el propio sondeo de la ladera sur (*Lixus* 2001, 248). Sin embargo parece evidente que el sector se despobló en el segundo tercio del s. XV ya que no hemos hallado pruebas de que los portugueses se asentaran en esta área de la colina y posiblemente no lo hicieron en ningún lugar de ella. Los materiales cerámicos de importación característicos del periodo (loza con vidriado de plomo y decoración en manganeso, loza sevillana de cuerda seca y arista, loza dorada valenciana, loza azul y azul manganeso, etc.), totalmente ausentes en *Lixus*, se han hallado profusamente en Qsar es-Seguir, ocupado entre 1458 y 1550 (Redman 1986). Las cerámicas encontradas en nuestras campañas pertenecen a una estrecha franja cronológica que se inicia en época almohade y termina con el fin del reinado mariní, marcando su final el hecho de la caída de *Lixus* como punto de comercio que nos sugiere el mapa de Andrea Bianco (1448) y el inicio del dominio portugués del sector (1471).

En la excavación no han aparecido elementos cronológicos que permitan datar la secuencia documentada con precisión, pero los paralelos arqueológicos apuntan hacia materiales norteafricanos y andalusíes con topes claros en la segunda mitad del s. XV, de forma coincidente con esas referencias indirectas que hemos aportado. Ello nos permite aproximar la secuencia evolutiva de algunos tipos y series de producciones locales y conocer las características del mobiliario cerámico de un ambiente rural mariní, desvelando contactos económicos con amplias zonas del Magreb y del S peninsular, que a su vez pueden apoyar la presencia en esta área de pobladores andalusíes durante el s. XV, como comentan las crónicas portuguesas al referirse a pequeñas refriegas con éstos en las cercanías de Larache (García y Brunes 1992, 51).

ELEMENTOS Y CORRELACIONES ESTRATIGRÁFICAS DOCUMENTADOS EN LA LADERA SUR

El área excavada, de apenas 140 m², conservaba escasos restos constructivos. Encontramos en ella tres horizontes estratigráficos significativos. El primero está constituido por la secuencia formada por un muro del extremo O orientado en dirección N-S (UUEE 0004), que delimitaba restos de habitaciones escalonadas perpendiculares a éste. El muro estaba cubierto por tres unidades estratigráficas que fechan su abandono (UUEE 0001, 0003, 0002). A 2 m del corte N del área se encontró una atarjea para drenar aguas perpendicular al muro comentado (UUEE 0007), orientada hacia el ángulo SE del área excavada, y construida sobre una trinchera (UUEE 0011) con su relleno (UUEE 0010). El abandono del canal de la atarjea se fecha por los materiales encontrados en el sedimento que la colmata (UUEE 0008).

El segundo horizonte, cubierto por la secuencia anterior, está constituido por un conjunto de fosas (UUEE 0014, 0015, 0017, 0018, 0019, 0020, 0024, 0025) que a su vez cubren un estrato (UUEE 0013/UUEE 0016) sobre los restos de construcciones anteriores. Una de ellas es un fragmento de muro de apenas 1 m de longitud orientado en sentido NO-SE y situado casi en el centro del área (UUEE 0021); el otro es un pequeño resto de pared de 1,56 x 0,74 m, orientado de E a O, que se encuentra en los cuadros K-L/6, (UUEE 0012). Finalmente otros restos se encuentran junto al corte N a la altura de los cuadros K-L-M donde un muro (UUEE 0033) presenta inserto un elemento de piedra calcárea tallada (UUEE 0051), apareciendo dos piedras de otro posible muro en LL-9 (UUEE 0035). Ninguna de estas estructuras permite una lectura espacial. Estos restos cubren un horizonte formado por los estratos UUEE 0031-0032 y restos de fosas y sus rellenos (UUEE 0029-0030; UUEE 0027-0028) situadas por encima de un silo (UUEE 0036) y su relleno (UUEE 0037).

Bajo esas unidades, encontramos el cuarto horizonte formado por una construcción rectangular de dos muros situados en ángulo recto (UUEE 0038-0039) que configurarían un ámbito orientado en diagonal al corte en sentido NE-SO, colmatado por el estrato (UUEE 0040). A esta habitación se le adosaría posteriormente otro muro (UUEE 0052). Contemporáneo a esta estructura sería un muro de planta semicircular situado al E de la habitación anterior (UUEE46), construido sobre una zanja de cimentación (UUEE 0047).

Resumiendo, nos encontramos con un área de construcciones de escasa entidad, muy endebladas, realizadas con mampostería de piedra trabada con barro, casi efímeras por la escasa pervivencia y la gran variabilidad de orientaciones que demuestran en un marco cronológico corto de apenas tres siglos. La zona presenta un hábitat disperso, propio de los *duar* de hoy, sin trama urbana, donde las construcciones se debían levantar sin una planificación previa de conjunto. Ello incide en la disparidad de secuencias cronológicas y de materiales documentadas en áreas próximas y en la falta de una sólida estructuración del espacio construido. La única edificación relevante (UUEE 0004) no ha sido investigada al hallarse junto al extremo exterior de la excavación, pero su existencia demuestra también la falta de cohesión de este sector como espacio urbano.

GRUPOS CERÁMICOS. CARACTERÍSTICAS Y CRONOLOGÍA

Grupos funcionales y tipológicos

La aproximación a la cerámica de un lugar habitado debe tener en cuenta su representatividad funcional, ya que ello puede aportar información sobre su posible uso e indicios sobre aspectos económicos. En segundo, lugar debe tener en cuenta también los aspectos formales, estéticos, técnicos y sus paralelos, que pueden desvelar claves de significación social, cronología, prácticas religiosas, influencias culturales, etc.

Habida cuenta de que no hemos hallado contextos cerrados en espacios de habitación, ya que la inmensa mayoría del material procede de vertederos, no podremos realizar aproximaciones sobre la posible utilización de las construcciones y sus ámbitos a partir de la inferencia obtenida de las cerámicas. En este sentido, por tanto, el conjunto cerámico localizado es equiparable al registro que se puede obtener de una prospección arqueológica de superficie.

El muestreo de la ocupación medieval se basa en 1123 objetos cerámicos musulmanes, además de 275 bereberes, siendo el conjunto más numeroso las fuentes o grandes platos del servicio de mesa (21%), seguido de las cantarillas y jarros (19%), ollas y cazuelas (18%), cántaros (13%), y finalmente los lebrillos (12%). El resto de objetos, de gran variedad, representan el 17% del mobiliario cerámico. En conjunto los materiales permiten documentar hasta 13 de las 15 funciones típicas que caracterizan la cerámica musulmana en los ámbitos urbanos (Coll *et al.* 1988, 1999), entre las que se incluyen todas las domésticas y se excluye únicamente la función ornamental arquitectónica. Este aspecto, junto a la falta de otros elementos usados en el ornato de las viviendas, como restos de yeserías, de pintura mural, etc., puede indicar que la zona en estudio no es representativa de espacios de valor simbólico u ocupados por la élite social, aspecto que se refuerza por la ya comentada intensa dinámica constructiva de carácter efímero detectada en el sector. En cuanto a la representatividad de los conjuntos funcionales cerámicos debemos destacar que espacios urbanos estudiados arqueológicamente como Palma de Mallorca (Rosselló 1978, 1983), Los Guájares en Granada (García Porras 2001), Sóller en Mallorca (Coll Conesa 1978), Denia (Gisbert 1992) o Murcia (Navarro 1988), por citar algunos, documentan de 13 a 15 funciones, mientras lugares de habitación rural como la Alquería de Almallutx en Mallorca (Zozaya *et al.* 1972), Santa Fe de Oliva o Les Jovades en Valencia (Bazzana *et al.* 1987) sólo lo hacen con 8 ó 9. Esto indica que entre los ss. XIII y XV, la actividad desarrollada en *Tushummus* era la propia de un núcleo de población de cierta entidad y sofisticación, como avala también la presencia de cerámicas de calidad, pero no un espacio urbano. Sería paralelizable con las cabezas de distrito, *iqilm o yuz'* hispanomusulmanes, centros de articulación del territorio inmediato, que poseían mezquitas, baños, molinos y otras instalaciones y concentraban un cierto número de viviendas (Guichard 1976, 331; Arié 1984, 86).

El repertorio formal de la cerámica musulmana torneada manifiesta la presencia de fuentes y cuencos para el servicio de mesa, cántaros, jarros, biberones y cantarillas, así como botellas y redomas para el agua y los líquidos, orzas y tinajas para el almacenamiento, ordeñadoras, ollas y cazuelas, así como candiles, tapaderas, lebrillos y arcaduces. Por otra parte, la cerámica de tradición bereber confeccionada por urdido, evidencia sólo formas asociables a las fuentes, ollas, cazuelas y cantarillas. Los hallazgos manifiestan, como norma general y de forma mayoritaria, claros paralelos tipológicos con contextos de cronología almohade y nazarí, en el caso de la península Ibérica, y almohade y mariní en el área geográfica marroquí.

Ante la descripción de los materiales hemos topado con el problema de la falta de sistematizaciones previas, obligándonos a secuenciar tipológicamente las cerámicas halladas. La seriación que presentamos aquí tiene un valor descriptivo restringido al presente caso, útil para establecer la posible evolución formal de los hallazgos y utilizable como material de referencia en ulteriores comparaciones con otros yacimientos. Como es tradición en la cerámica musulmana, nuestra seriación parte de la agrupación morfo-funcional derivada de la analogía etnográfica (cántaros, ollas, cazuelas, etc.). Así, los atributos esenciales permiten agrupar los útiles por funciones y usos. Sin embargo ha sido necesario profundizar en la descripción con un instrumento capaz de

señalar variantes morfológicas dentro de cada grupo formal, por lo que éstas se identifican por un código alfanumérico propio formado por un acrónimo con la denominación local del objeto en árabe o bereber (*mujfia* (MF), *guedra* (GDR), *qolla* (QL), *tajin* (TJ), *gsaa* (GS), etc.), seguido de (L) identificativa del yacimiento, y de un número de seis cifras, tres referidas a las variaciones morfológicas de la parte superior del vaso y tres a las de la base. Esos números no son entidades descriptivas universales sino propias dentro del grupo formal, dada la alta variabilidad de posibilidades presentadas no compatibles entre unas u otras formas cerámicas. Al tener menos variación, las bases han permitido generar códigos identificativos de categorías genéricas (base plana = 301, base con pie anular = 420, etc.) con mayor facilidad que labios, bordes y atributos superiores. Los tipos establecidos a partir de piezas incompletas, de las que no se ha encontrado ningún vaso completo, se identifican sólo por el fragmento conservado (p. e. GDRL000231).

Con esta agrupación tipológica nos ha sido posible acometer el estudio de conjuntos numerosos de objetos de una forma más precisa que con los habituales términos al uso (p.e. "ataifor", "jarrita" o "jarra", etc.), a veces carentes de información tipológica formal-secuencial. Debemos aclarar que, como hacen varios autores (Bazzana 1979; Azuar 1989; Retuerce 1998, etc.), no utilizamos los vocablos de la sistematización de Rosselló (1974), aunque nos referimos a ella. Esto se fundamenta en razones como el que sus denominaciones no identifican categorías funcionales al uso del lenguaje común induciendo a equívocos (p. e. jarra por cántaro; jofaina/ajofaina por escudilla; ataufor por almofía, alguidar o zafa, etc.), creando una terminología exótica algo reduccionista. Otra razón que nos impulsa es intentar reflejar la riqueza léxica real propia en árabe para una mejor contextualización cultural (Brunot 1921). Este hecho nos permite entrever la conexión entre ciertos vocablos hispanoárabes con términos equivalentes hoy en uso en Marruecos, discernible, por ejemplo, a partir del léxico alfarero recientemente divulgado de Granada (alcuzcuz, alcuza, almofía, altamia, atabal, alcarraza, jarro berrado; Cerámica Granadina 2001) o de Teruel (Ortega 2002). Una última razón que podemos aducir es que además la recuperación del léxico aún vivo puede ayudarnos, entre otras cuestiones, a interpretar mejor la documentación escrita antigua referida a esos enseres, aún partiendo de la reserva que nos impone la extrema complejidad de este asunto.

Al describir cada serie indicaremos la signatura de un objeto típico de la misma, cuyo dibujo se podrá identificar en la figura citada por las cuatro últimas cifras de la referencia de inventario (p. e. Lix-2-00-0009-0837, corresponde al nº 837 de la fig. 15).

1. Almacenamiento, conservación y transporte

1a. Contenedores de agua

Cántaro/jarra (Rosselló 1978)/(qolla)

- Forma completa:

QL100301. Cántaro de cuerpo oval, cuello recto y labio diferenciado. Base plana. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada rojiza, compacta, grosera y algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0009-0837) (fig. 15).

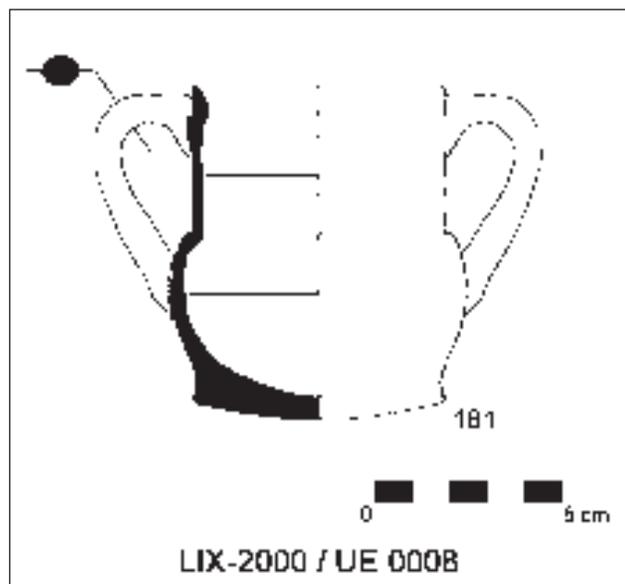


Fig. 1. 181-QL530202.

- Borde:

- QL100000. Cántaro de cuerpo oval, cuello recto y labio ligeramente exvasado, engrosado y de sección cuadrangular. Variantes: con borde aplicado y labio reentrante QL131; con labio almendrado QL140; con labio triangular QL141 (fig. 8, nº 586). Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada rojiza, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0162) (fig. 4). Con sus múltiples variantes de labio posee abundantes paralelos. Retuerce cataloga piezas comparables en la forma C.38.C de cronología almohade en Calatrava (1195-1212). S. Fernández la incluye en su tipo 15b de formas cerradas de la zona del Bajo Guadalquivir; Navaro en el tipo 2.9 de vajilla para almacenamiento, acarreo y transporte. Se encuentra en zonas muy extensas, desde Valencia, Alicante, Murcia, Almería, Setefilla, Saltés, Sevilla, Jerez, Mértola, etc, y perdura en época meriní. (Retuerce 1998, 228).
- QL130000. Cántaro. Cuello recto y labio ligeramente exvasado, engrosado y de sección cuadrangular con encaje interior. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada roja, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-2002-1037) (fig. 34).
- QL131000. Cántaro. Cuello recto y labio ligeramente reentrante, engrosado y de sección triangular con el labio algo exvasado. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada roja, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0214) (fig. 4).
- QL140000. Cántaro. Cuello troncocónico invertido y labio ligeramente engrosado y de sección almendrada. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada roja, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0059) (fig. 4).
- QL141000. Cántaro. Cuello troncocónico abierto y labio ligeramente exvasado, engrosado y de sección triangular. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre

rosada roja, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0586) (fig. 8).

- QL212000. Cántaro. Cuello recto y labio exvasado, engrosado, moldurado y de sección cuadrangular horizontal. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada roja, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0248) (fig. 4).

1b. Contenedores de alimentos

Tinaja/tinaja (Rosselló 1978)/(jabia)

- Forma completa:

- JAL100301. Tinaja de cuerpo oval, cuello estrangulado y troncocónico. Labio engrosado y vuelto hacia el exterior y base plana. Cubierta vidriada. Decoración: Estampillada y vidriada. Pasta rojiza ferruginosa, compacta, de grano grueso, con abundantes intrusiones. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1321) (fig. 24, lám. 1).

Tinajilla/tinaja (Rosselló 1978)/(qallus)

- Forma completa:

- QAL300410. Tinaja de cuerpo cilíndrico, labio recto y base plana. Cubierta vidriada de plomo. Decoración: Monocroma. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-3012) (fig. 2).

- Borde:

- QAL100000. Tinaja de cuerpo ovoide, labio horizontal almendrado y base plana. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0090) (Lix-2-00-0001-0068). La forma tiene paralelos en Belyunes, fundación almohade (Grenier de Cardenal 1980) y en Ceuta de época nazarí (Fernández Sotelo 1988, III fig. 15b). En la península se encuentra en al-Binya (Algeciras), ciudadela fundada por Abû Yûsuf en 1279 y destruida en 1379 (Torremocha *et al.* 2000).
- QAL200000. Tinaja de cuerpo ovoide, labio engrosado y base plana. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0090).

2. Cocción

2a. Formas cerradas.

Olla/marmita (Rosselló 1978)/(guedra)

- Formas completas:

- GDRL100210. Olla de cuello cilíndrico de paredes convexas, cuerpo globular estriado, con pie convexo exvasado y dos asas. Bizcochada. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0213). Retuerce cataloga piezas comparables en la forma C.25.A, de cronología almohade en Calatrava, constatando su presencia en Alicante (Azuar, 1989; Azuar *et al.* 1995), Santa Fe de Oliva, Denia, Málaga, Setefilla, etc. (Retuerce 1998: 213).

GDRL200210. Olla de cuello cilíndrico de paredes convexas, cuerpo globular estriado, con pie convexo exvasado y dos asas. Bizcochada. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. En Calatrava se incluyen en la forma C.25.A, de cronología almohade, comparables a hallazgos de Alicante (Azuar, 1989; Azuar *et al.* 1995), Santa Fe de Oliva, Denia, Málaga, Setefilla, etc. (Retuerce 1998: 213).

GDRL400401. Olla de cuerpo piriforme, base plana ligeramente abombada, cuello recto y labio llano. Dos asas verticales de puente arrancan del extremo más ancho y mueren en el labio. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-2002-146) (fig. 32).

- Bordes:

GDRL210000. Olla de cuerpo acanalado y cuello cilíndrico recto. Bizcochada. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0213) (fig. 5).

GDRL300000. Olla de cuello y labio recto, con baquetón o cordón en ligero relieve horizontal a media altura. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0573).

GDRL310000. Olla de cuello y labio recto, con baquetón horizontal en relieve en la base del cuello. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0008-

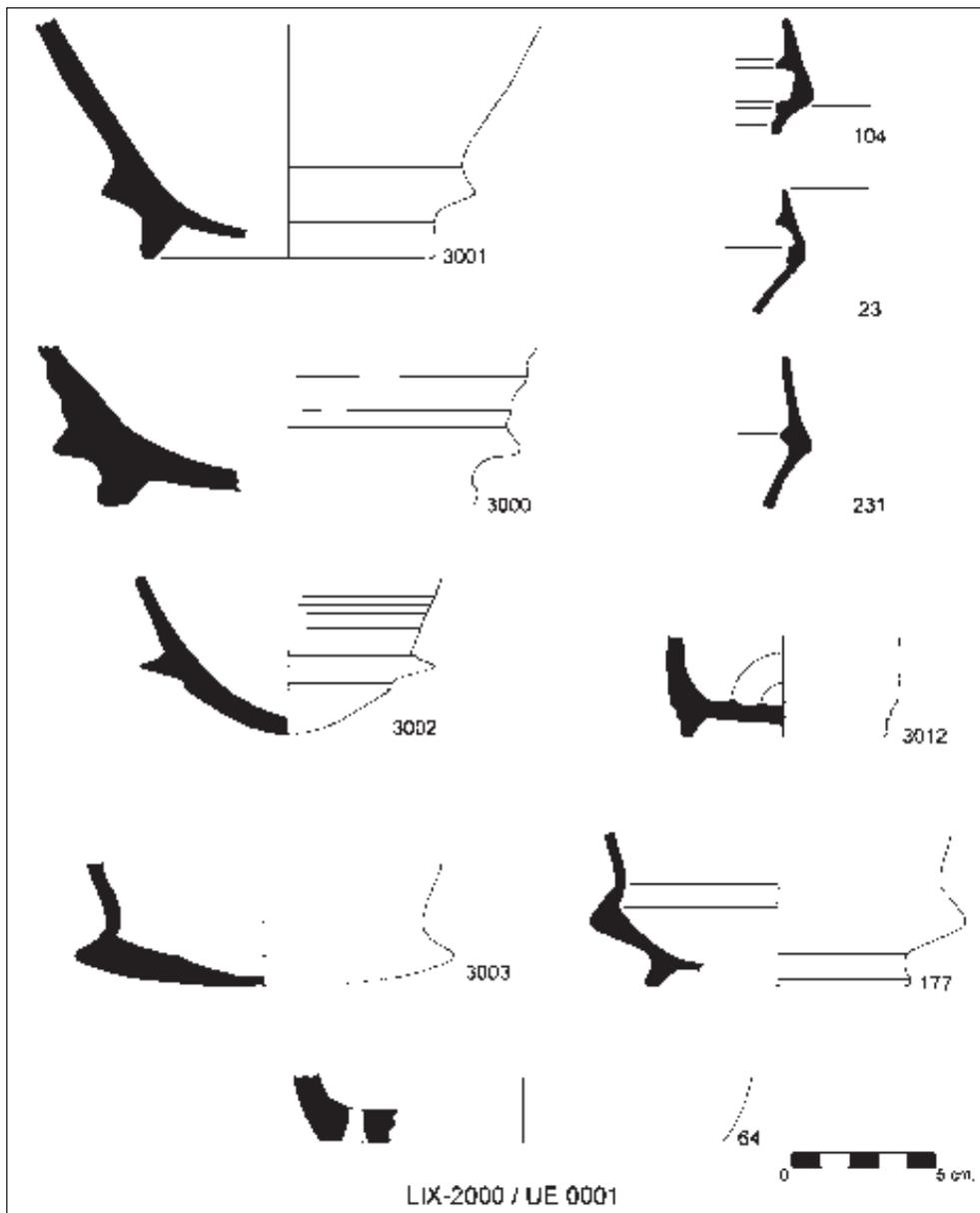


Fig. 2. Tipologías: 3001-BRL000431; 231-GDRL310000; 23-GDRL320000; 104-GDRL330000; 3000-BRL000441; 177-BRL000433; 64-KSL100301; 3012-QAL300410; 3003-GRL000230; 3002-GRL000231.

- 0738) (fig. 12). Tipo Marmita III de los Guájares (García Porras 2001: 177-179). La forma aparece en Belyunes, fundado bajo los almohades en el s. XIII (Grenier de Cardenal 1980). En Targha se ha localizado como producto de sus alfares (Bazzana *et al.* 1995). En Ceuta se localizó en el silo II (1250-1400) (Fernández Sotelo 2001). En la península posee numerosos paralelos en Benzalema (1232-1489), en La Rijana, Los Guájares, Motril, Torre Pesquera, Castillo de Zagra, también en Cortes de Baza y en Torre de Cúllar Baza (Ginés Burgueño 2000), en Almería (Duda 1970), Níjar y Albox, se han documentado en cronología nazará (Muñoz y Domínguez, 1984; Domínguez y Muñoz 1986). En Los Guájares, tipo III de García Porras o J (Cressier *et al.* 1992), se considera una forma moderna dentro del yacimiento, ya de inicios s. XIV, aunque perdura en momentos más tardíos (García Porras 2001: 177), hasta fines del s. XV o inicios del s. XVI, según el testimonio de Salobreña. 15 (Gómez Becerra, 1997).
- GDRL320000. Olla de cuello y labio recto, con baquetón horizontal en relieve a media altura y una ligera moldura o estriado en la base del cuello. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-023) (fig. 2). Posee paralelos en Belyunes, sitio creado bajo los almohades en el s. XIII (Grenier de Cardenal 1980). En Ceuta se localiza en el Horno de Llano de las Damas, fechado a finales del s. XIV y principios del s. XV, y en Huerta Rufino con anterioridad a la conquista portuguesa (1400-1415) (Hita y Villada 2000, 292-293).
- GDRL330000. Olla de cuello y labio recto, con baquetón horizontal en relieve a media altura y una gruesa moldura o estriado profundo, a veces múltiple, en la base del cuello. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta, depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0104) (fig. 2). Sus paralelos más próximos proceden del yacimiento almohade de Belyunes (Grenier de Cardenal 1980).
- GDRL410000. Olla de cuello vertical, algo sinuoso, y labio plano. Vidriado de plomo. Decoración: Digitaciones sobre el labio. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0076) (fig. 4).
- GDRL520000. Olla de cuello vertical exvasado, y labio triangular con ligera visera. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0002-0250) (fig. 6).
- GDRL530000. Olla de cuello corto, abombado, y labio triangular. Bizcochada. Sin decoración. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0579) (fig. 8). Retuerce cataloga piezas comparables en la forma E.03.A iniciada en cronología omeya (Calatalifa) que alcanza hasta el momento almohade en la Meseta, al ser localizadas en Calatrava (1195-1212) (Retuerce 1998: 258). Se encuentra también en Málaga en cronología posterior (1300-1500) (Salado *et al.* 2000). Tipo 452 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).
- GDRL540000. Olla oval con grueso labio engrosado. Bizcochada. Sin decoración. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0578) (fig. 8). Bazzana localizó ollas semejantes en Jnan Nnish (Marruecos) (Bazzana *et al.* 1995).
- GDRL600000. Olla oval, sin cuello, y labio afinado. Presenta un asa de puente vertical, corta, que nace en la panza y muere en el labio. Cubierta interior de plomo. Sin decoración. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0015-1113) (fig. 20).
- GDRL610000. Olla oval, sin cuello diferenciado de borde reentrante y con un cordón digitado aplicado. Bizcochada. Decoración de cordón digitado. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0037-1920) (fig. 28).
- GDRL700000. Olla oval, sin cuello diferenciado y con borde bifido. Bizcochada. Decoración de impresiones de meandros. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0509). Posee paralelos en Fez entre el material de relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan, iniciada en 1350 (Fili 2000: 263), diferenciados únicamente de los nuestros por la ausencia de decoración acanalada. También ha sido hallada en Mallorca (Coll 1985) y en Denia (Gisbert *et al.* 1995, fig. 6.6) en yacimientos almohades.
- GDRL800000. Olla oval, sin cuello diferenciado con labio exvasado y remarcado con un ligero cordón en relieve. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1260) (fig. 23).
- GDRL900000. Olla oval, sin cuello diferenciado, con borde abierto de labio cuadrado y vertical. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta rojiza calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-01-2002-1040) (fig. 33).
- Bases:
- GDRL000230. Olla de pie moldurado. Consideramos que es una olla por la presencia de la amplia base, dirigida a concentrar el calor que se disipa en torno a la misma. Bizcochada. Decoración: Cuerpo liso. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-3003) (fig. 2). Tipo 352 del Sureste andalusí, frecuente desde época almohade (Acién *et al.* 1995).
- GDRL000231. Olla de pie moldurado. La funcionalidad es indicada por la presencia de una amplia base para concentrar el calor. Bizcochada. Decoración: Cuerpo liso. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-3002) (fig. 2). Bases similares se encuentran en el material de relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan de Fez, iniciada en 1350 (Fili 2000, 263).

2b. Formas abiertas

Cazuela/cazuela (Rosselló 1978)/(tajín)

- Forma completa:

TJL100210. Cazuela de cuerpo troncocónico, labio bífido con entrante interior sin ala y base abombada. Asas de puente centradas a media altura. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0418).

TJL220220. Cazuela de cuerpo troncocónico, labio invasado y ala exterior. Base abombada diferenciada por una carena baja. Varias asas de puente que nacen en la carena inferior y mueren en el ala. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0345) (fig. 8). Se documenta en Ceuta en época mariní (Fernández Sotelo 1988), y en al-Binya (Algeciras) (Torremocha *et al.* 2000). En el Arrabal de los alfareros de Granada se cataloga como cazuela del tipo II. Tiene precedentes del s. XIII, pero es muy abundante en los registros arqueológicos nazaríes (Álvarez y García Porras 2000: 145). Aparece en los Vélez, tipo III.2. con paralelos en Murcia en el s. XIII, y en Almería, Níjar, Albox, Alhama de Almería del s. XIV. En Lisboa, se documenta entre los ss. XIII-XIV, y en Motril entre los ss. XV y XVI (Motos 2000). Tipo 551 del Sureste, desde época almohade (Ación *et al.* 1995).

TJL221220. Cazuela de cuerpo troncocónico, labio invasado y ala exterior. Base abombada separada del cuerpo por una carena baja. Múltiples asas de puente circundan todo el borde, naciendo en la carena inferior y terminando en el ala. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0346) (fig. 8). Mismos paralelos que en el caso anterior.

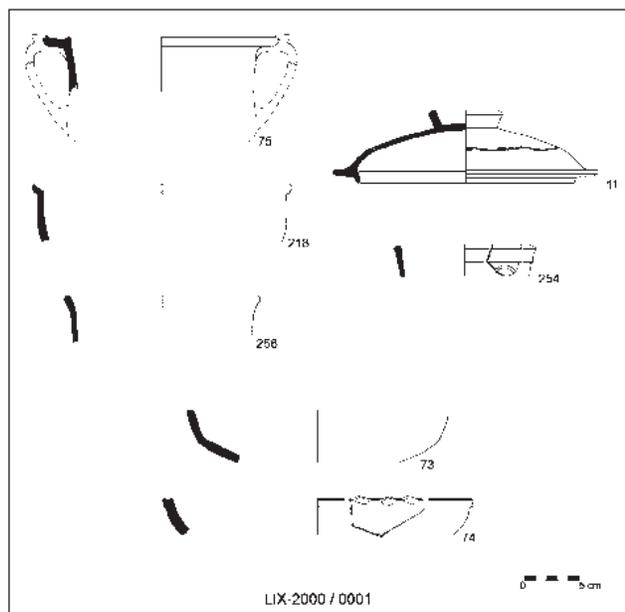


Fig. 3. Tipologías: 75-GSL400000; 218-TJL300000; 74-TJL700000; 258BRL510000; 254 QL410000; 11-GTL400410.

TJL810210. Cazuela de paredes estriadas, de labio bífido. Bizcochada. Decoración: Estrías externas. Pasta roja, ferruginosa y friable, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0058).

- Borde:

TJL110000. Cazuela de cuerpo globular, labio exvasado con ligero entrante interior y base abombada. Asas de puente centradas a media altura. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0013-0872) (fig. 17).

TJL200000. Cazuela de cuerpo globular, labio invasado y ala exterior. Base abombada. Variantes: TJL210: labio reentrante sin ala (Lix-2-00-0003-418) (fig. 8); TJL221: exterior moldurado (Lix-2-00-0003-353); TJL600 con borde digitado. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0016-1165). Modelo muy extendido en el norte de África. Aparece en Belyunes (Grenier de Cardenal 1980), en Fez en el relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan, sin decoración acanalada (Fili 2000: 263), en Ceuta (Fernández Sotelo 1988) en el Horno de Llano de las Damas y en Huerta Rufino (Hita y Villada 2000: 292-293), y también en Algeciras por su presencia en al-Binya (Torremocha *et al.* 2000). Aparece en los Vélez, catalogada como tipo III.2, con paralelos en Murcia del s. XIII, Almería, Níjar, Albox, Alhama de Almería en el s. XIV.

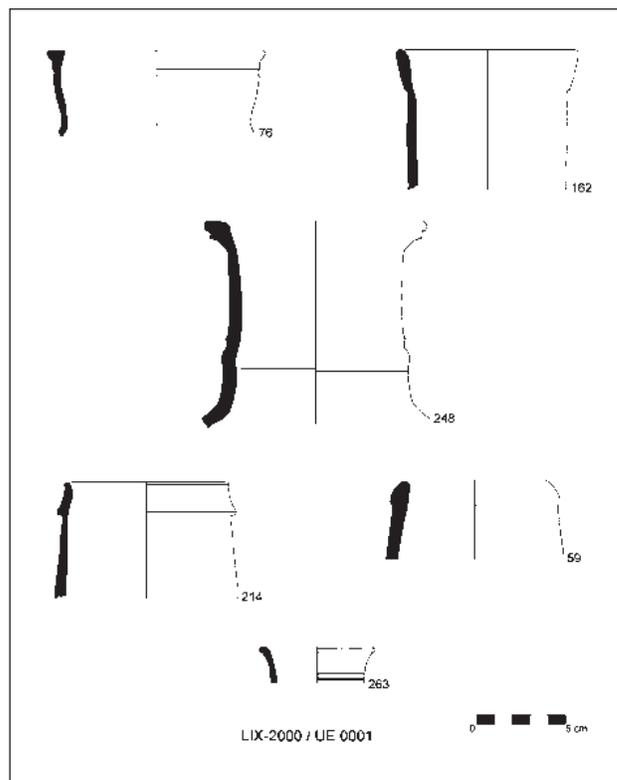


Fig. 4. Tipologías: 76-GRDL410000; 162-QL100000; 248-QL212000; 214-QL131000; 59-QL140000; 263-BRL700000.

- En Lisboa, en cronologías semejantes, en Motril, en los ss. XV-XVI (Motos 2000), y en Málaga (Salado *et al.* 2000).
- TJL210000. Cazuela de cuerpo globular, labio invasado y base abombada. Vidriado de plomo interior. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, compacta y decantada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0418) (fig. 8). En Ceuta se ha hallado en el Horno de Llano de las Damas y en Huerta Rufino (Hita, Villada 2000, 292-293).
- TJL300000. Cazuela de cuerpo globular, labio exvasado y base abombada. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0218) (fig. 3). Su presencia en Belyunes marca su inicio almohade (Grenier de Cardenal 1980), y aparece en el Silo II de Ceuta, fechado entre 1250 y 1400 (Fernández Sotelo 2001). En Granada se documenta en el Arrabal de los alfareros (cazuela tipo D), también en Mértola y posee claros precedentes en Murcia, siendo típica del periodo nazarí en Granada (Álvarez y García Porras 2000, 144). En Málaga se fecha en el s. XIV (Salado *et al.* 2000) y se localiza en Algeciras en la ciudadela de al-Binya (Torremocha *et al.* 2000).
- TJL400000. Cazuela de cuerpo troncocónico, labio exvasado plano con ligero relieve superior y base plana. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0075) (fig. 3). Localizada en Ceuta en el Horno de Llano de las Damas y en Huerta Rufino (Hita, Villada 2000, 292-293).
- TJL500000. Cazuela de cuerpo cóncavo, labio recto vertical y afinado, con ala saliente externa. Base abombada. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0029).
- TJL600000. Cazuela troncocónica de paredes gruesas, ala triangular saliente horizontal y pequeño resalte vertical continuo en el labio. Cubierta de vidriado de plomo. Decoración: Estriado doble y ondulaciones impresas. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, friable, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0009-0841) (fig. 13).
- TJL700000. Cazuela cóncava, de labio plano. Vidriado de plomo. Decoración con digitaciones sobre el labio. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0074) (fig. 3).

3. Preparación de los alimentos

Cuscusera/(kuskus)

- Forma completa:

- KSL100301. Cuscusera de cuerpo troncocónico y base plana perforada. Bizcochada. Sin decoración. Pasta roja calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0064) (fig. 2).
- KSL200210. Cuscusera de cuerpo cóncavo y base convexa perforada. Bizcochada. Sin decoración. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0490). Tiene paralelos en Almería (Flores, Muñoz 1993, 31).

Lebrillo/alcadafe (Rosselló 1978)/(gsaa)

- Forma completa:

- GSL100301. Lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y base plana. Labio exvasado y colgante, con impresión de un cordel utilizado para controlar el desplome del labio en el secado. Bizcochada. Sin decoración. Pasta roja calcáreo ferruginosa, compacta, grosera y algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0028-1464) (fig. 27). Tipo 851 del Sureste andalusí, extendido desde época almohade (Ación *et al.* 1995). La forma tiene una dilatada cronología y distribución. Delimitando un poco su dispersión geográfica, podemos indicar que se constata en la ocupación almohade de Belyunes (Grenier de Cardenal 1980), en Calatrava (1195-1212)(forma I.01) (Retuerce 1998, 335), en Murcia, Los Vélez (Málaga) (Motos 2000). Es comparable al Lebrillo del tipo I de Los Guájares donde se considera una forma reciente de fin del s. XIII o inicios s. XIV (García Porras 2001, 239).
- GSL110301. Lebrillo similar al anterior con el cuerpo cubierto de cordones en relieve impresos con trazos inclinados. Pasta ocre rosada calcárea, poco depurada y algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0057). Piezas semejantes se han hallado en Almería donde se fechan en el s. XIII (Duda 1970).
- GSL200301. Lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y base plana. Labio engrosado aplicado, con impresión de un cordel utilizado para controlar el desplome del labio en el secado. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta, grosera, algo porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0014). La forma se constata en Ceuta en el Horno de Llano de las Damas, fechado entre finales del s. XIV y principios del s. XV, y en Huerta Rufino (1400-1415) (Hita, Villada 2000, 292-293). En Algeciras se localiza en la ciudadela mariní de al-Binya fundada por por Abû Yûsuf (1279), destruida en 1379 (Torremocha *et al.* 2000). En Los Guájares se identifica como Lebrillo del tipo II, considerado moderno dentro del yacimiento (fin del s. XIII o inicios s. XIV) (García Porras 2001, 239). Existen paralelos en Castril de la Peña (1232-1489) (Ginés Burgueño 2000) y en Murcia y los Vélez, desde mediados del s. XIII hasta fines del s. XV (Motos 2000).
- GSL300301. Lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y base plana. Labio plano y saliente. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0140).
- GSL310301. Lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y base plana. Labio horizontal cóncavo. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0008-0752).
- GSL410410. Plato bizcochado de cuerpo cóncavo y perfil curvo. Base de anillo. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcárea, ocre rosada, compacta, algo grosera. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0026-1444) (fig. 26).

- Bordes:

GSL400000. Plato bizcochado de cuerpo cóncavo y perfil curvo. Base de anillo. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcárea ferruginosa, compacta y depurada. Existen variantes con una incisión externa bajo el labio. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0073) (fig. 3).

GSL700000. Lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y base plana. Labio triangular engrosado unido al cuerpo con una ligera curva. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0009-0834).

GSL810000. Gran lebrillo o alcadafe de cuerpo troncocónico y estriado en el exterior. Labio plano. Bizcochada. Decoración: Estrias externas. Pasta roja calcárea ferruginosa, gruesa y algo grosera. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0006-0706) (fig. 10, lám. 1).

Tapadera/tapadera (Rosselló 1978)/(gtaia)

- Forma completa:

GTL300410. Tapadera de diámetro medio, de cuerpo convexo y bajo, labio recto con visera y base de anillo. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcárea ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0564) (fig. 7). Se localiza en al-Binya (Algeciras), fundada por Abû Yûsuf en 1279 y destruida en 1379, con vidriado melado con motivos en manganeso de espuela y elementos geométricos (Torremocha *et al.* 2000). Tipo 651 del Sureste andalusí (Ación *et al.* 1995).

GTL400410. Tapadera de diámetro medio, de cuerpo convexo y bajo, labio recto con visera y base de anillo. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0011) (fig. 3). Aparece en Ceuta donde se considera de época nazarí, relacionada con piezas de la Alhambra (Fernández Sotelo 1988). En Los Guájares se clasifica como tipo Tapadera II, no muy frecuente, paralela al Tipo C de Rosselló (1978). Abarca una gran extensión geográfica y dilatada cronología, que se inicia en época almohade y perdura hasta el s. XIV en ambientes nazaríes (García Porras 2001, 342).

GTL410410. Tapadera de diámetro medio, de cuerpo convexo y bajo similar al tipo anterior, profusamente estriado, labio recto con visera y base de anillo. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0656).

GTL500301. Tapadera de plato, troncocónica, con agarradera vertical central. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcárea ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0648) (fig. 7). En Ceuta se encuentra en el Horno de Llano de las Damas (fin s. XIV inic. S. XV) y en Huerta Rufino (1400-1415) (Hita y Villada 2000, 292-293). En ambientes mariníes se encuentra en al-Binya (Algeciras) (1279-1379) (Torremocha *et al.* 2000), Se documenta desde época almohade en Calatrava la Vieja (forma H.13.B) (Retuerce 1998: 335). En localidades nazaríes en los Guájares (tipo Tapadera I/Rosselló A), no muy frecuente. El perfil sinuoso y la pérdida de escalonamiento en el borde caracte-

teriza los ejemplares más modernos (García Porras 2001, 338). También se ha documentado en Castril de la Peña (1232-1489)(Ginés Burgueño 2000), los Vélez (mediado s. XIII hasta fines del s. XV) (Motos 2000) y Málaga (1300-1500) (Salado *et al.* 2000). Tipo 631 del Sureste andalusí (Ación *et al.* 1995)

GTL600210. Tapadera de bonete; cuerpo curvo y agarradera de pomo cilíndrico macizo. Vidriado de plomo. Sin decoración. Pasta roja, calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0531) (fig. 7).

Ordeñadora/jarrita (Rosselló 1978)/(hallab)

- Forma completa:

HLL540301. Cantarilla de cuerpo troncocónico, carena marcada y cuello abombado. Labio ligeramente engrosado delimitado por una incisión exterior, y base plana. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0013-0906) (fig. 39). Se han hallado cantarillas parecidas en Ceuta, en especial por la posición y forma de las asas, consideradas califales por contexto, con decoración pintada en bandas. (Fernández Sotelo 1988). Sin embargo los modelos hallados en Fez en el material de relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan de Fez (iniciada en 1350), presentan el cuerpo acanalado (Fili 2000, 263).

4. Servicio, presentación y consumo

4a. Fuentes y platos.

Taza, escudilla/jofaina (Rosselló 1978)/(slafa, zafna)

- Perfiles completos:

SL110410. Escudilla semiesférica de labio recto y base anular plana. Cubierta estannífera o vidriada. Decoración mono-

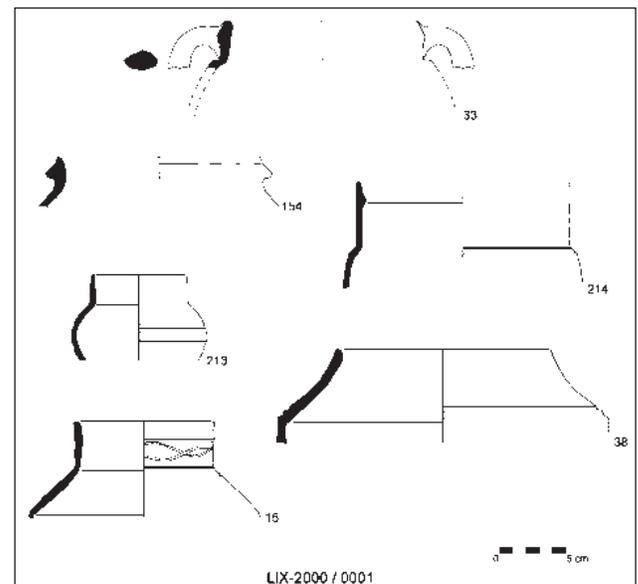


Fig. 5. Tipologías: 38-QL600000; 213-GDRL210000; 33-QL420000; 15-QL410000; 214-BRL500000; 154-QL520000.

croma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0529).

SL111410. Escudilla semiesférica alta, cuerpo ligeramente molurado de labio recto y base anular plana. Cubierta o vidriado: Verde de plomo y cobre interior y exterior. Sin decoración. Pasta ocre rosada, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0028-1490) (fig. 27). Forma corriente y muy extendida desde época almohade. En Los Guájares, donde es escaso, se clasifica como Ataifor del tipo II. Retuerce cataloga piezas comparables de Calatrava la Vieja en la forma A.20, aunque la nuestra presenta el labio recto afinado. Aparece en época almohade en Sevilla, Jerez de la Frontera, Badajoz y Saltés (Retuerce 1998: 117-118). En Mallorca se fecha antes del 1229 por el hallazgo de la Cova dels Amagatalls de un ejemplar decorado con meandros o epigráficos en nasjí (Trias 1982; Rosselló 1983). En Denia, Torre Grossa (Jijona) o Aspe los ejemplares más antiguos se fechan en el s. XII, mientras en Jerez, Ceuta, Alcazaba de Málaga y Mértola datan de fines del s. XII a principios del s. XIII (García Porras 2001, 266). El Arrabal de los alfareros de Granada, manifiesta su perduración en el s. XIV (Álvarez, García Porras 2000), al igual que su presencia en al-Binya (Algeciras), fundada por Abû Yûsuf en 1279 y destruida en 1379, donde aparece en vidriado melado con motivos en manganeso de espuela y elementos geométricos (Torremocha *et al.* 2000). Tipo 171 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).

Cuenco/ataifor (Rosselló 1978)/(gtar, gudar)

- Formas completas:

GL120410. Cuenco de cuerpo semiesférico de curva continua sinuosa, con labio ligeramente exvasado y base anular baja. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta rosada calcárea, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0016-0978). Retuerce cataloga piezas comparables en la forma A.13, procedentes de Calatalifa, de cronología centrada entre los ss. X y XI (Retuerce 1998, 105). Sin embargo, la presencia en Lixus de un ejemplar con cubierta de plomo y decoración en manganeso, entre materiales fechables plenamente en la época almohade, puede plantear su perduración en ambientes norteafricanos.

GL411410. Fuente cóncava, con labio destacado y base anular plana. Vidriado de plomo y cobre. Decoración: monocroma y policroma. Pasta ocre roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0336) (fig. 7).

- Bordes:

GL500000. Cuenco semiesférico de labio plano afinado y base anular plana. Vidriado de plomo y cobre. Decoración: Esmaltada. Pasta rosada calcárea poco ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0568) (fig. 9).

GL400000. Cuenco semiesférico con labio destacado y base anular plana. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración

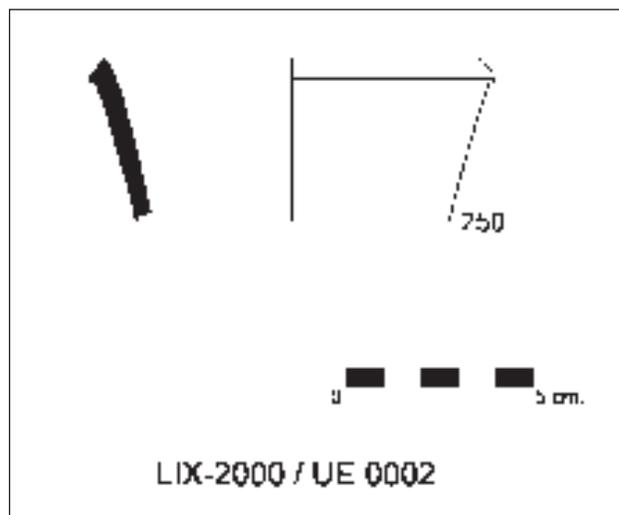


Fig. 6. 250-GDRL520000.

monocroma, bicroma o policroma. Pasta rosada calcárea, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0404) (fig. 9). Variantes: Labio cuadrado GL410 (Lix-2-00-0003-440) (fig. 7); labio triangular: var. GL411 (Lix-2-00-0003-336); labio redondo: GL412 (Lix-2-00-0003-3038). Forma frecuente en Ceuta en Solís 5, yacimiento de cronología almohade e inicios de meriní (Fernández Sotelo 1988). Retuerce la documenta bajo la forma A.23, en Calatrava la Vieja y comenta su abundancia en localidades almohades del Bajo Guadalquivir (Setefilla, Jerez de la Frontera, Torre de Doña Blanca), y en Mértola (Portugal) (Retuerce 1998, 122). Ataifor del tipo IV de Los Guájares, donde es escaso, describiendo dos variantes A y B, el primero con labio liso y el segundo festoneado. Tipo IV de Rosselló (1978), presente de forma abundante en Santa Catalina de Sena (Palma), y extendido en el Levante, desde Alicante (Azuar *et al.* 1995) a Lorca (Murcia), en donde se fechan desde finales el s. XII a principios del s. XIII (García Porras 2001, 271).

GL401000. Cuenco semiesférico con labio destacado y base anular plana; variante de cuerpo estriado. Vidriado de plomo y cobre. Decoración de estrías sobre el cuerpo de la pieza y algunas digitaciones. El labio suele ser pequeño. Pasta ocre roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0570).

Almofia/ataifor (Rosselló 1978)/(mujfia)

- Formas completas:

MFL210420. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónica y superior cilíndrico. Labio exvasado plano, carena marcada con saliente y base anular plana. Labio triangular: var. MFL 211, (Lix-2-00-0003-402); labio de visera MFL212 (Lix-2-00-0003-430); labio con escalón interior MFL500 (Lix-2-00-0003-3036) (fig. 9). Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0236). La forma se

- constata en Qsar es-Seguir en dos períodos: Merinida temprano (1287-1350), con pasta fina y vidriado por las dos caras, y Merinida tardío (1350-1458), de peor calidad, con vidriado sólo interior y estriados circulares en el fondo interior (Myers, Blackman 1984). Aparece frecuentemente en Ceuta en Solís 5, donde parece que los más tempranos son importados (Ceuta, Málaga, Tánger) y los segundos de origen local (Qsar es-Seguir) (Fernández Sotelo 1988). Se documenta en Calatrava la Vieja bajo la forma A.26, var A y B, similar al tipo IIa de Rosselló (1978) y IIa(2) de Azuar (1989). Su cronología inicial almohade se constata en Palma de Mallorca, en Santa Fe de Oliva, Denia (Gisbert *et al.* 1995), Torre Grossa, Cabecico de las Peñas en Murcia, y en Andalucía en Málaga, Teba, Setefilla, Jerez de la Frontera, Beca, etc. En Portugal se encuentra en Beja, Mértola, Silves y perdura en época meriní. Las carenas altas, con cuerpos altos bajos, se asocian a lo nazarí y meriní (Retuerce 1998, 126-127). En Los Guájares se cataloga como atai-for del tipo VIB y es el tipo más frecuente (García Porras 2001, 277).
- MFL211420. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico algo reentrante en ligera curva. Labio triangular algo exvasado, carena marcada con saliente corto y base anular plana. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0028-1489) (fig. 27). Se trata de una variante del perfil del labio del tipo anterior por lo que se señalan los mismos paralelos que en el caso anterior (Retuerce 1998, 126-127). Tipo 153 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).
- MFL220420. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico. Labio engrosado, carena marcada con saliente y base anular plana. Vidriado de plomo. Decoración: Cubierta de plomo y cobre verde. Pasta calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0526) (fig. 9). Variante del tipo IIa de Rosselló (1978). Aparece de forma frecuente en Ceuta, en Solís 5 (Fernández Sotelo 1988: 30) y en el silo II (Fernández Sotelo 2001), en el Horno de Llano de las Damas, fechado a finales del s. XIV y principios del s. XV, y en Huerta Rufino (Hita, Villada 2000, 292-293), así como en Qsar es-Seguir (Myers, Blackman 1984). En Calatrava la Vieja (1195-1212) es la forma A.26, var A y B, con paralelos en Santa Fe de Oliva, Denia, Torre Grossa, Cabecico de las Peñas en Murcia, y en andalucía en Málaga, Teba, Setefilla, Jerez de la Frontera, Beca, etc. En Portugal se encuentra en Beja, Mértola y Silves (Retuerce 1998, 126-127). En Los Guájares se cataloga como atai-for del tipo VIB, el más frecuente, con claros paralelos en yacimientos almohades de Mallorca, Valencia, Alicante y Murcia (García Porras 2001, 277, Azuar *et al.* 1995), Málaga (Salado *et al.* 2000) y más tardíos en la ciudadela algecireña de al-Binya (1279-1379) (Torremocha *et al.* 2000).
- MFL230420. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico muy bajo y algo curvo. Labio triangular, carena marcada con saliente y base anular plana. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-202). Pueden aducirse numerosos paralelos con gran variedad de morfologías en los labios, que en general se engloban en un tipo común (Rosselló IIa (1978), VIB de Los Guájares (García Porras 2001, 277), A.26, var A y B de Calatrava (Retuerce 1998, 126-127), tipo IIa(2) de Azuar (1989), etc., por lo que los paralelos señalados en las variantes MFL210420 y MFL220420 son aplicables aquí.
- MFL412420. Fuente formada por dos cuerpos bicónicos superpuestos con labio destacado y base anular plana. Vidriado de plomo y cobre. Decoración: Policroma o monocroma. Pasta ocre roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0016-1163). Frecuente en Ceuta (Fernández Sotelo 1988, 30) y Qsar es-Seguir (Myers, Blackman 1984), Retuerce lo documenta bajo la forma A.23 en Calatrava la Vieja, en Valencia, Denia, Beca, Silves y Belyunes (Retuerce 1998, 126-127). Atai-for del tipo III de Los Guájares, donde es escaso y se decora con meandros o epigráficos en nasjí, se distribuye desde Santa Fe de Oliva, a Denia, Cocentaina, Torre Grossa, Murcia y Caños de Meca, en donde se fechan entre finales del s. XII y principios del s. XIII (García Porras 2001, 270). Rosselló (1978) lo sistematizó con el tipo II (Santa Catalina de Sena). Tiene paralelos en Castril de la Peña (1232-1489) (Ginés BURGUEÑO 2000).
- Bordes:
- MFL212000. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico. Labio triangular exvasado, carena marcada con saliente y base anular plana. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-430). Retuerce lo documenta bajo la forma A.34, que se encuentra desde época omeya en Calatalifa (Retuerce 1998, 141). Tipo 133 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).
- MFL221000. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior y superior troncocónico. Labio engrosado, almendrado y saliente, carena marcada y base anular plana. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-525) (fig. 9). Tipo 153 del Sureste andalusí, frecuente desde época almohade (Acién *et al.* 1995). Retuerce lo documenta en Calatrava la Vieja bajo la forma A.26, var A y B. Tipo IIa(2) de Azuar. Su cronología almohade se constata además en Palma de Mallorca, en Santa Fe de Oliva, Denia, Torre Grossa, Cabecico de las Peñas en Murcia, y en andalucía en Málaga, Teba, Setefilla, Jerez de la Frontera, Beca, etc., y también en Beja, Mértola y Silves (Portugal). Según Retuerce perdura en época mariní. (Retuerce 1998, 126-127).

- MFL310000. Labio triangular de visera. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada.
- MFL410000. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico. Labio engrosado almendrado. Cubierta esmaltada o vidriada. Decoración monocroma, bicroma o policroma. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-440).
- MFL412000. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico. Labio exvasado cóncavo. Vidriado de plomo y cobre. Decoración de estrías sobre el cuerpo de la pieza y algunas digitaciones. Pasta ocre roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1317) (fig. 24).
- MFL500000. Fuente cónica de dos cuerpos, inferior troncocónico y superior cilíndrico. Labio exvasado cóncavo. Cubierta de plomo y cobre. Pasta ocre roja calcárea ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-3036) (fig. 9). Tipo 172 del SE andalusí, frecuente desde época nazarí (Acién *et al.* 1995). El perfil de la fuente se encuentra en las formas nazaríes decoradas en azul y dorado fechadas en el s. XIV, y ha sido encontrado en Níjar, Granada y Ceuta. (Flores, Muñoz 1993, 73), y en la Alhambra, en los atafiores de las series A y B perfil C (Flores 1988, 73).

Plato/(tasil)

- Forma completa:

- TBL100420. Plato llano, ligeramente troncocónico. Labio recto y base anular plana. Vidriado de plomo. Decoración: Manganeso en ocasiones. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, decantada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0022).

4b. Formas para líquidos

Cantarilla/jarrita (Rosselló 1978)/(berrada).

- Bordes:

- BRL200000. Cantarilla de cuerpo esférico, estrecho gollete y dos asas verticales de puente. Boca con ligero engrosamiento y labio abierto hacia el exterior. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre calcárea, depurada y porosa. Pieza de referencia: (Lix-2-01-2005-281) (fig. 37).
- BRL500000. Cantarilla de cuerpo globular, cuello cilíndrico y recto, con engrosamiento interior. Bizcochada. Decoración pintada a veces. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-214) (fig. 5).
- BRL510000. Cantarilla de cuello recto y labio ligeramente exvasado con dos asas de puente. Bizcochada. Decoración pintada a veces. Pasta ocre rosada o rojiza. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-258) (fig. 3).
- BRL541000. Cantarilla de cuello troncocónico y labio abombado, con entrante interior en el labio. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-

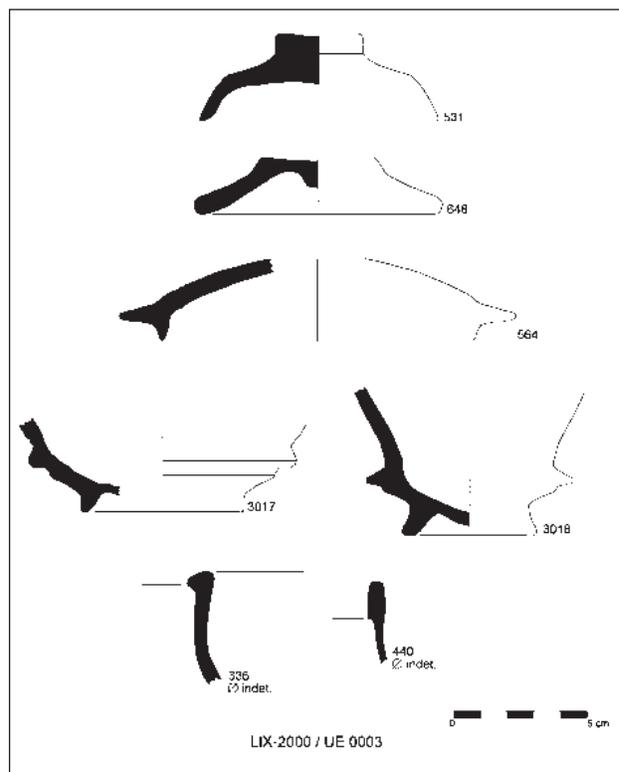


Fig. 7. Tipologías: 531-GTL600210; 3017-BRL000441; 648-GTL500301; 564-GTL300410; 3018-BRL000433; 336-GL411410; 440-GL410000.

00-0008-748). Se encuentra en el material de relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan de Fez, iniciada en 1350 (Fili 2000, 263).

- BRL700000. Cantarilla de cuello cilíndrico estrecho y recto, y labio exvasado. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-263) (fig. 4).

- BRL800000. Cantarilla de cuello cilíndrico y labio recto y afinado. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-00016-980) (fig. 21). Forma presente entre el material de relleno de la canalización almohade colmatada por la construcción de la madrasa de Abû Inan de Fez, iniciada en 1350 (Fili 2000, 263).

- Bases:

- BRL000305. Cantarilla de pie moldurado. Cuerpo troncocónico y pie hueco recto. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-3048) (fig. 23).
- BRL000431. Cantarilla de pie moldurado. Cuerpo troncocónico y moldura horizontal de sección triangular en el inicio de la base de anillo. La variante se identifica por la curvatura continua del interior hacia la base. Bizcochada. Decoración de estrías marcadas externas. Pasta calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-3001) (fig. 2). El pie moldurado es un

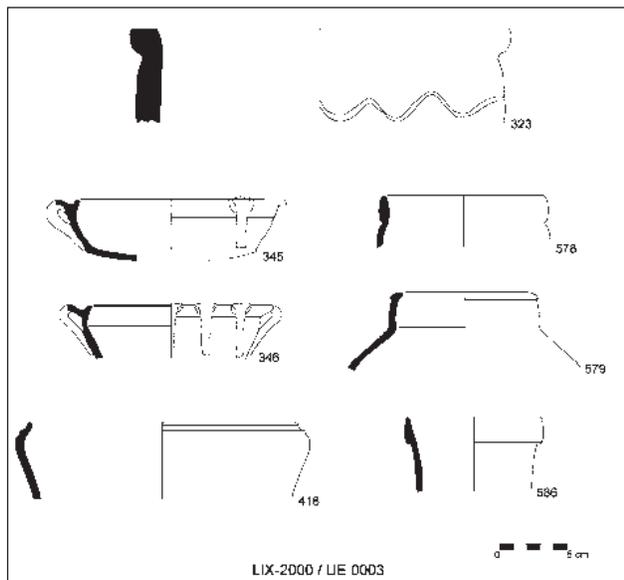


Fig. 8. Tipologías: 323-STL20000; 586-QL141000; 345-TJL220220; 578-GDRL540000; 346-TJL221220; 418-TJL210000; 579-GDRL530000.

perfil típico nazarí, localizado incluso sobre cantarillas decoradas en azul y dorado (Flores 1988, figs. 27, 32). Se documenta en Ceuta (Hita y Villada 2000). En Málaga se describe como Jarrita del grupo g, con pie anular y pestaña que marca el principio del cuerpo, típica de época nazarí, indicando que la variante de pie ancho y moldura más gruesa pertenece al s. XV (Salado *et al.* 2000). Tipo 371 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).

BRL000432. Cantarilla de pie moldurado. Cuerpo troncocónico y moldura horizontal de sección triangular en el inicio de la base de anillo. Unión angular interior entre el cuerpo y la base. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-3014).

BRL000433. Cantarilla de pie moldurado. Cuerpo troncocónico y moldura horizontal de sección triangular en el inicio de la base de anillo. Interior de dos secciones diferenciadas, cuerpo cónico unido a una base cóncava. Bizcochada. Sin decoración. Pasta calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0177) (fig. 2). Tipo 363 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).

BRL000441. Cantarilla de pie moldurado. Cuerpo troncocónico y molduras horizontales múltiples en el inicio de la base de anillo. Unión interior entre el cuerpo y la base en curva continua. Bizcochada. Decoración de estrías marcadas externas. Pasta calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-3000) (fig. 2). Documentada en Castril de la Peña (1232-1489) (Ginés Burgueño 2000) y en los Vélez, donde se cita como copa de pie de doble perfil, siendo típica de época nazarí (Motos 2000). Tipo 363 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995).

BRL000930. Cantarilla de base prolongada plana y hueca. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0016-3077).

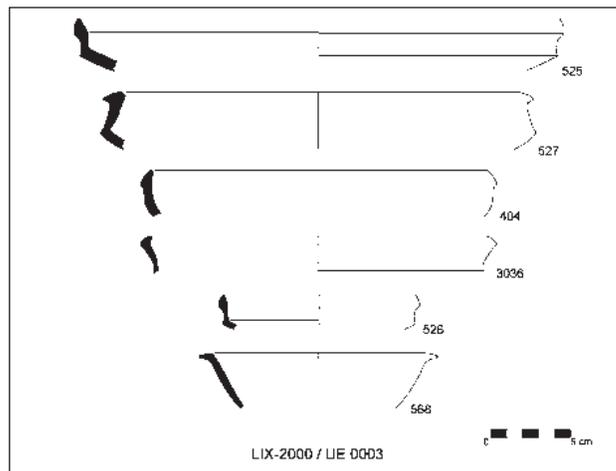


Fig. 9. Tipologías: 525-MFL221000; 527-GL412000; 404-GL400000; 3036-MFL500000; 526-MFL220420; 568-GL500000.

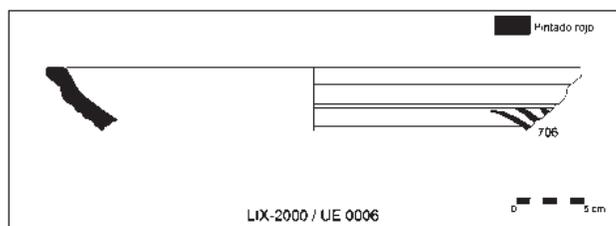


Fig. 10. Tipologías: 706-GSL810000.

Jarra/jarrita (Rosselló 1978)/(qolla)

- Perfil completo:

QL530202. Cantarilla de cuello cilíndrico, corto. cuerpo abombado, dos asas y base convexa con pie saliente. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-99-1024-181) (fig. 1). Paralelos meriríes, por la pestaña o borde saliente en el solero. Frecuente en Belyunes (Grenier de Cardenal 1980) y en Ceuta en Solís 5, yacimiento de cronología almohade e inicios de meriní. (Fernández Sotelo 1988). En los Guájares se clasifica como tipo Jarrita I, no muy frecuente, con paralelos inmediatos en Almería, Alcazaba de Málaga, Ceuta y Salé. Existen piezas de cronología almohade en Levante (Alicante, Murcia), mientras en el norte de Africa se fecha hasta el s. XV (García Porras 2001, 288). También se documenta en Castril de la Peña (Ginés Burgueño 2000), y Málaga (Salado *et al.* 2000).

- Borde:

QL410000. Jarro o cantarilla globular, de cuello corto y recto profusamente decorado con impresiones formando meandros. Borde engrosado cuadrangular vertical. Bizcochada. Decoración: Meandros impresos. Pasta calcárea rosada, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0015) (fig. 5).

QL420000. Jarro o cantarilla globular, de cuello corto y tronco-cónico cerrado. Borde con relieve triangular horizontal. Una o dos asas de puente mueren sobre la moldura del labio. Bizcochada. Sin decoración. Pasta ocre rosada o rojiza. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0033) (fig. 5). El tipo se documenta desde época almohade en Calatrava, donde Retuerce cataloga piezas comparables en la forma E.03.B, sin paralelos fuera de la meseta. (Retuerce 1998, 258).

QL421000. Jarro o cantarilla globular, de cuello corto y tronco-cónico cerrado. Borde triangular vertical. Una o dos asas de puente mueren sobre la moldura del labio. Bizcochada y sin decoración. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0251). Aparece entre el material de relleno de la canalización almohade amortizada por la construcción de la madrasa de Abû Inan en Fez, iniciada en 1350. (Fili 2000, 263).

QL520000. Jarro o cantarilla globular, de cuello corto y tronco-cónico cerrado. Borde triangular en visera saliente. Una o dos asas de puente mueren sobre la moldura del labio. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0154) (fig. 5). Paralelos nazaríes de Málaga se describen como ollas de borde engrosado interiormente y cuerpo estriado. (Salado *et al.* 2000).

QL542000. Cantarilla de cuello cilíndrico, abombado y ligera moldura triangular exterior que coincide con un escalón interno. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1245) (fig. 23).

QL600000. Cantarilla de cuerpo bicónico con un corto cuello troncocónico terminado en labio recto. Bizcochada. Decoración pintada en ocasiones. Pasta ocre rosada o rojiza, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-0038) (fig. 5).

QL810000. Cantarilla de cuerpo oval, cuello recto de paredes abombadas. Labio afinado y base anular. Dos asas verticales de puente, con botones en la cúspide, nacen en la panza y mueren a media altura del cuello. Cubierta de vidriado de plomo y cobre. Decoración: Monocroma. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0037-1935) (fig. 28). Tipo 233 del Sureste andalusí, fechado desde época taifa (Ación *et al.* 1995). Se encuentra en Almallutx (Mallorca), fechado antes de 1232 (Zozaya *et al.* 1972), y en el arrabal del Fortí de Denia (Gisbert *et al.* 1995).

Jarro/jarro (Rosselló 1978)/(gorraf)

- Forma completa:

GOL100431. Jarro de cuerpo piriforme estriado y cuello cilíndrico. Asa de puente vertical. Labio con engrosamiento interior. Pie con moldura horizontal de sección triangular en el inicio de la base de anillo. Bizcochada. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1213) (fig. 23).

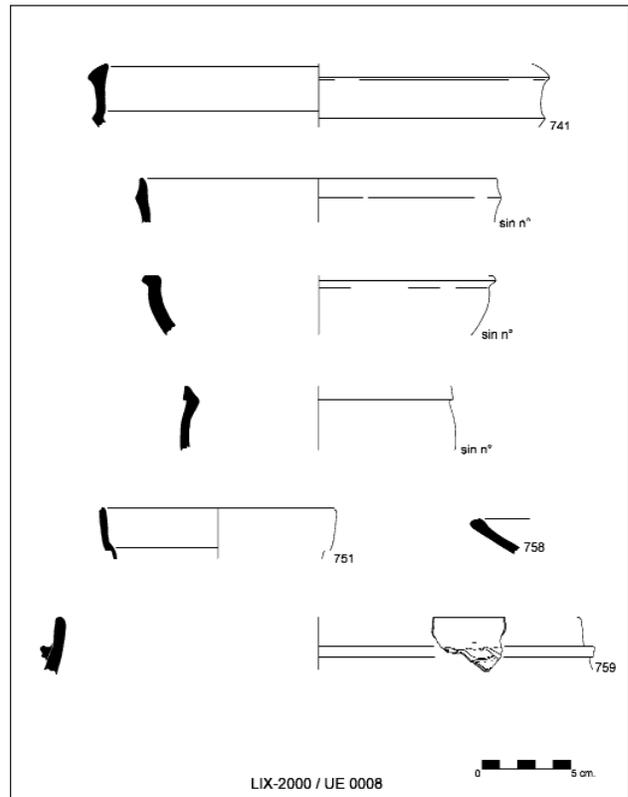


Fig. 11. Tipologías.

5. Higiene doméstica

Bacín

-Borde:

STL200000. Bacín cilíndrico, bajo, de borde y base planos. Bizcochada. Decoración: Incisiones o meandros. Pasta ocre rosada poco depurada, con paredes gruesas y groseras. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0003-0323) (fig. 8). También presente en Ceuta en el Horno de Llano de las Damas y en Huerta Rufino, decorado con incisiones a peine (Hita, Villada 2000, 292-293), y en Algeciras en al-Binya (Torremocha *et al.* 2000).

6. Higiene personal

Redoma/redoma (Rosselló 1978)/(beta).

- Formas completas:

BTL100410. Redoma o botella de cuerpo globular y gollete estrecho con asa de puente. Vidriado de plomo. Decoración vidriada o esmaltada. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-01-2002-1042) (fig. 35). Tipo 271 del Sureste andalusí, extendido desde época nazarí (Ación *et al.* 1995). Retuerce cataloga piezas comparables en la forma B.19, de cronología almohade procedentes de Calatrava la Vieja (Retuerce 1998, 171).

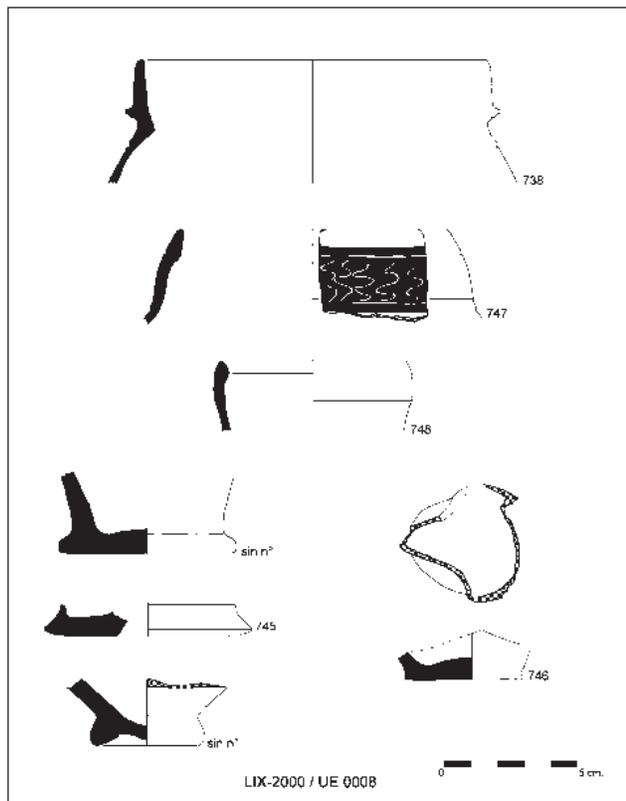


Fig. 12. Tipologías: 738-GDRL310000; 748-BRL541000; 746-CDL200301.

BTL200216. Redoma o botella de cuerpo piriforme, base plana ancha y hueca y asa de puente. Vidriado de plomo. Decoración zoomorfa con plomo, cobre y manganeso. Pasta roja, calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0037-1957) (fig. 40). Piezas mariníes de este tipo se hallaron en la ciudadela de al-Binya, fundada en 1279 y destruída en 1379 (Torremocha *et al.* 2000). Otra redoma semejante, con cubierta turquesa, procede de Almería donde se fecha en el s. XV (Duda 1970), aunque su decoración, una hoja en manganeso, posee paralelos que Duda considera almohades (1970, tab. 12, fig. b, nº 38). Tipo 252 del Sureste andalusí, extendida desde época almohade (Acién *et al.* 1995).

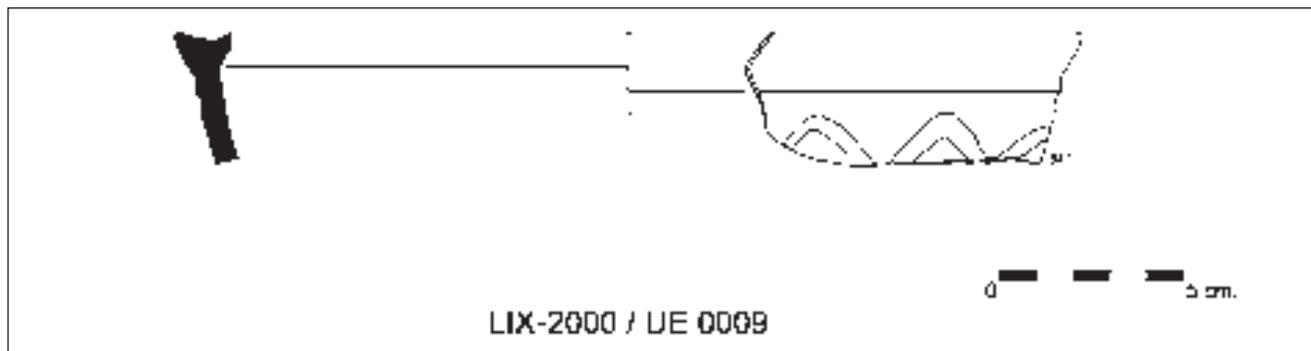


Fig. 13. Tipologías: 841-TJL600000.

- Bordes:

BTL100000. Redoma o botella de cuerpo piriforme y gollete estrecho con asa de puente. Vidriado de plomo. Decoración vidriada o esmaltada. Pasta roja, calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-3007) (fig. 23). Retuerce cataloga piezas comparables en la forma B.5b, de cronología califal o taifa en Vascos, Córdoba o Mértola (Retuerce 1998, 154-155). Su perduración, sin embargo, está bien comprobada.

7. Calefacción

Anafe/anafe (Rosselló 1978)/(mejmar)

- Borde:

MJL100000. Brasero con decoración calada. Fragmento de borde. Cubierta o vidriado: Melada de plomo. Decoración: Calada, con triángulos recortados. Pasta rosada calcárea ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0031-1571, lám. 1). Forma O.01 de Retuerce, documentada sin desarrollo del borde en Calatrava la Vieja (1195-1212), Monteagudo, Cieza, Murcia, Lorca y Almería, en ambientes almohades, y en Byrsa (Túnez). Existen perfiles derivados nazaries en Málaga. Mientras en Calatrava aparece sin vidriar, en Murcia se encuentra vidriado (Retuerce 1998, 381).

8. Iluminación

Candil/candil (Rosselló 1978)/(-candil-)

- Formas completas:

CDL100000. Candil de piquera. No presenta cubierta o vidriado ni decoración. Pasta ocre blanca. Modelos de referencia: Lix-2-00-0003-0329. Aparecen esporádicamente en casi todos los estratos, aunque sin duda es un tipo residual de ocupaciones antiguas.

CDL200301. Candil de cazoleta con piquera de pellizco opuesta a una pequeña asa de puente. Vidriado de plomo. Decoración: Cubierta melada o verde de plomo y cobre. Pasta roja, calcárea ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0008-746) (fig. 12). Según Azuar (1989) esta morfología de candil arranca en época omeya y llega a Al-Andalus en el s. XII. En Ceuta se ha

hallado en el Horno de Llano de las Damas, fechado a finales del s. XIV y principios del s. XV, y en Huerta Rufino, que data de 1400-1415 (Hita y Villada 2000: 292-293). Aparece en una canalización almohade colmatada en la construcción de la madrasa de Abû Inan de Fez, iniciada en 1350 (Fili 2000, 263 y fig. 11). Tipo 751 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995). Para Retuerce, su presencia en Calatrava la Vieja (1295-1212) fecha su inicio en la península (Retuerce 1998, 389). En Los Guájares se clasifica en el tipo I, de cazoleta abierta, con dos variantes, A, de cazoleta con reborde en la parte inferior del cuerpo, y B de base más amplia, ambas típicas del s. XIII (García Porras 2001: 249). Existen ejemplares de los ss. XIII y XIV de Almería (Duda 1970) y Málaga (Salado *et al.* 2000), aunque ciertamente el tipo se encuentra muy extendido y perdura en contextos cristianos del s. XIV.

CDL300301. Candil de pie alto y doble plato. Base con cazoleta de paredes cilíndricas y plato alto con piquera de pellizco. Asa de puente vertical. Vidriado de plomo. Decorado con cubierta estannífera o vidriada de plomo. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, compacta y depurada. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0001-244). Tipos 752 y 781 del Sureste andalusí (Acién *et al.* 1995). Identificado en Ceuta como Candil Tipo III, siendo similar al tipo I de Rosselló (1978), Fernández Sotelo (1988: 83) distingue tres variantes: A, con cubierta de plomo; B, cubierta de plomo y cobre verde; C, cubierta estannífera. Este autor lo fecha como posterior al s. XIII y comenta su aparición en el yacimiento de Sargento Mena, de cronología nazarí. También aparece en el Horno de Llano de las Damas, fechado finales en el s. XIV y principios del s. XV, y en Huerta Rufino (1400-1415) (Hita, Villada 2000, 292-293). Se fecha con precisión además en Fez, en los estratos colmatados por la construcción de la madrasa de Abû Inan iniciada en 1350 (Fili 2000, 263). También se localiza en Belyunes, fundado bajo los almohades (Grenier de Cardenal 1980). En la península debemos considerar su ausencia en Calatrava la Vieja, de la que inferimos que no se introduce antes de 1212 (Retuerce 1998, 383). Con cronología paralela a la enunciada aparece en Málaga (Salado *et al.* 2000), en Almería (Duda 1970), en el Arrabal de los alfareros de Granada –Candil tipo IIB de pie alto– (Álvarez. García Porras 2000), y en Los Guájares, identificado con el Tipo II con dos variantes, A y B, la primera más antigua. En este yacimiento se considera típico del s. XIV (García Porras 2001, 253).

CDL400301. Candil de cazoleta circular con corta piquera rectangular y asa de puente. Vidriado de plomo. Decoración: Cubierta estannífera o vidriada de plomo. Pasta roja, calcáreo ferruginosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0020-1315) (fig. 24).

9. Culto y ritual

Bacín/(stal)

- Forma completa:

STL100301. Bacín cilíndrico, alto, de paredes rectas y labio plano destacado, enmarcado por una ligera moldura. Base plana. Cubierta vidriada y esmaltada. Decoración

de cuerda seca. Pasta rosada muy granulosa, depurada y compacta. Pieza de referencia: (Lix-2-00-0016-1014) (fig. 21). En Ceuta se encuentra en el Horno de Llano de las Damas y en Huerta Rufino (ss. XIV-XV) (Hita, Villada 2000, 292-293). En Qsar es-Seghir se fecha con decoración de cuerda seca incluso en la ocupación portuguesa (1458-1550) (Redman 1986a). En contextos marínies peninsulares se documenta en al-Binya (Algeciras) (ss. XIII-XIV) (Torremocha *et al.* 2000). Tipo 053 del Sureste, fechado desde época emiral (Acién *et al.* 1995).

10. Uso arquitectónico

Se documentan abundantemente tejas, aunque los ladrillos aparecen de forma más escasa. También se han hallado fragmentos de canalizaciones.

12. Juego y esparcimiento

Se han hallado fichas recortadas sobre trozos de vasos, de forma circular y de pequeñas dimensiones se encuentran con escasa frecuencia.

14. Complemento no doméstico

Algunos paralelos indican el uso de cuencos tipo GL110410 como tinteros, aunque también se han hallado fragmentos de éstos de las morfologías corrientes (Lix-2-00-0030-1625).

15. Uso agrícola y técnico

Son relativamente frecuentes los fragmentos de canjilones (Lix-2-00-0001-1068), así como los embudos (Lix-2-00-0003-0690).

CONSIDERACIONES SOBRE LA TIPOLOGÍA

En las tablas 1 y 2 se aporta una síntesis tipológica de los elementos característicos de las cuatro principales fases de ocupación del yacimiento: el horizonte 1 descrito más arriba, representa la fase de ocupación marín final (UUEE 1 a 8). El horizonte 2 (UUEE 14 a 35) representaría la ocupación marín del s. XIV, aunque existen numerosas fosas intermedias en la sedimentación con materiales típicamente almohades. El horizonte 3 (UUEE 27, 28, 29, 30, 31, 32, 37), representaría la fase marín más antigua, fechable en el s. XIII. Por debajo está el horizonte 4, plenamente almohade (UUEE 38, 39, 40, 42, 47), aunque no podemos descartar la inclusión de algún elemento posterior.

Por otra parte aportamos en las tablas 3 a 7, para un examen cronológico más exhaustivo, la distribución de los tipos encontrados por estratos.

Sintetizando someramente esa información debemos destacar que en el horizonte 4 encontramos almofias de perfil carenado o cóncavo de cuerpo superior alto y base anular, escudillas estrechas y altas (nº. 1490) o semiesféricas, candiles de cazoleta, lebrillos de borde aplicado e incluso de borde en ala, así como cazuelas de borde bífido y decoración de meandros en la pared exterior. Los cántaros suelen presentar los labios de sección cuadrangular. Las cantarillas de dos asas, cuello cilíndrico y decoración vidriada profusa incluso epigráfica (nº 1936). Las tinajillas de borde almadrado reentrante son corrientes y aparecen las pri-

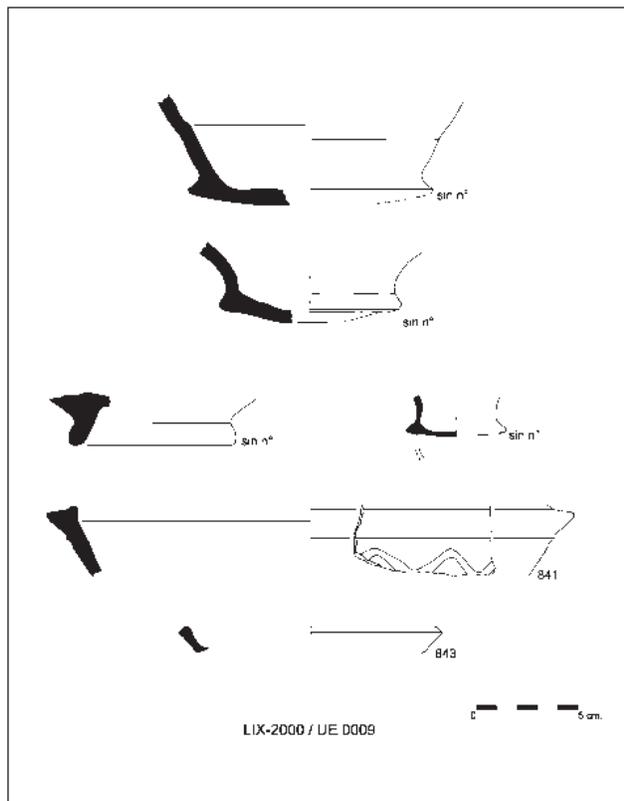


Fig. 14. Tipologías: 841-TJL600000.

meras cazuelas de cuerpo globular y borde bífido. La presencia de la botella con decoración en manganeso sobre plomo nº 1957, refuerza la cronología almohade del tipo BTL200216 a pesar de su perduración en ambientes marínies posteriores ya referida.

El inicio claro del periodo marín (horizonte 3) se caracterizaría por la presencia de las ollas de amplio difusor en la base, las de baquetón horizontal en relieve en la base del cuello (GDRL310000), las ollas tipo taza (GDRL600000), o las cantarillas de pie moldurado (BRL000433) o hueco. Es característico también el candil de cuerpo cilíndrico y piqueta cuadrada recta y corta cubierto con un vidriado verde hoja (CDL400301, nº 1315), o la ordeñadora de cuerpo troncocónico y ancha boca (HLL540301, nº 906).

El apogeo de la ocupación marín (horizonte 2), probablemente centrado en el s. XIV, lo marcan las diversas variantes de ollas de marcado baquetón horizontal en el cuello, situado ya a media altura (GDRL320000 y GDRL330000), los cántaros de labios reentrantes, el plato llano de perfil troncocónico, las tapaderas de bonete (GTL600210), las almofias de cuerpo superior muy bajo o de labios sinuosos o muy desarrollados, con una gran profusión morfológica de las cantarillas de pie moldurado.

La presencia de los lebrillos de ancha ala cóncava marca los estratos más recientes, probablemente de la segunda mitad del s. XIV o del s. XV (horizonte 1), junto a las cantarillas de pie moldurado múltiple (BRL000441), la aparición de las cuscuseras perforadas, las ollas de baquetón ya muy recortado en el cuello (GDRL3000000), las cazuelas cilíndricas de labio plano y exvasado (TJL400000), entre otras formas que se diferencian perfectamente del periodo anterior.

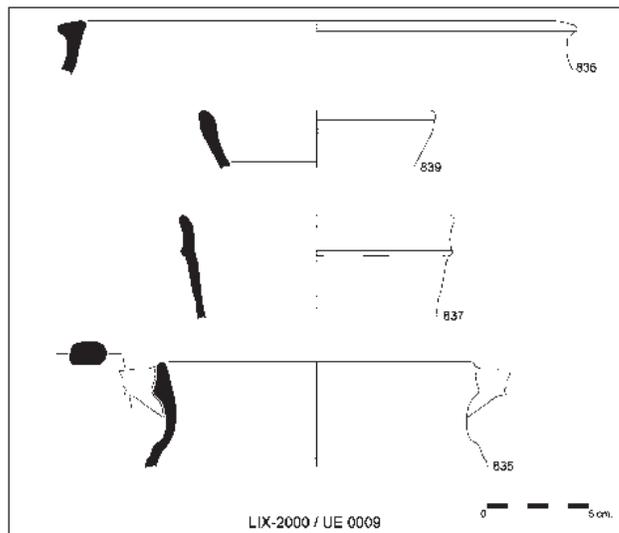


Fig. 15. Tipologías: 835-QL420000; 837-QL100301.

GRUPOS TÉCNICOS

Cerámicas urdidas

Aparece profusamente en todos los estratos la cerámica beber, confeccionada a mano por urdido y cocida en hoguera, típica de la producción de carácter doméstico no especializado del medio rural y que goza todavía de pocos estudios de síntesis (Acién *et al.* 1999).

Al ser producciones realizadas para el uso cotidiano en las funciones más elementales (esencialmente cocción, conservación, procesado de líquidos o de alimentos) la morfología suele ser muy elemental:

- cazuelas baja de cuerpo cilíndrico, base plana y grandes agarraderas basales (fig. 16, nº 1147; fig. 38, nº 324).
- cazuelas troncocónicas de paredes exvasadas y base plana (fig. 16, nº 848).
- cazuelas u ollas bajas de cuerpo convexo, boca reentrante y agarraderas en la panza (fig. 36, nº 184).
- ollas globulares de boca destacada y estrangulada (fig. 37, nº 316).
- cuencos bajos de paredes rectas (fig. 36, nº 185).

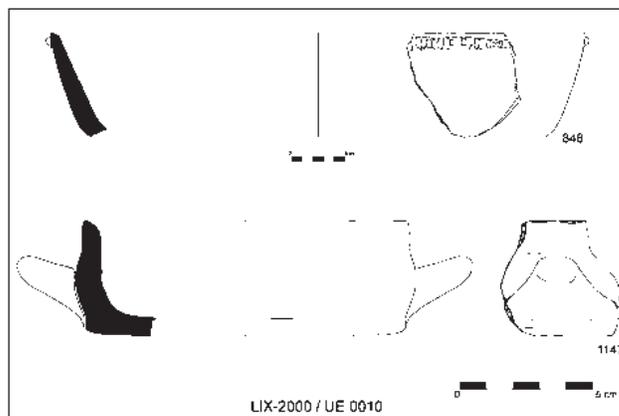


Fig. 16. Cazuelas.

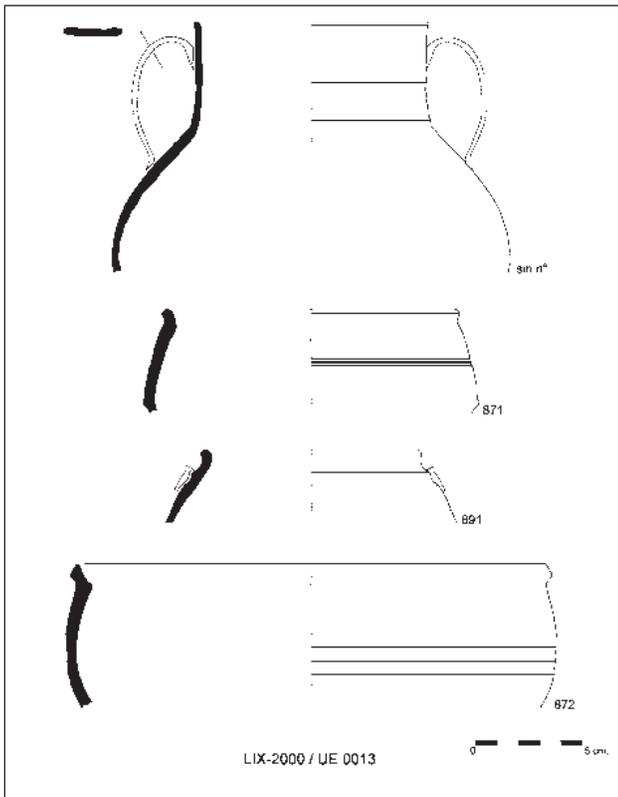


Fig.17. Tipologías.

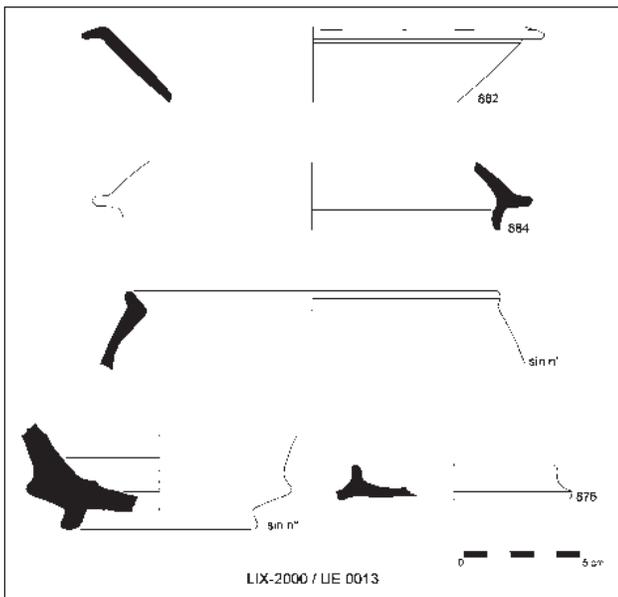


Fig. 18. Tipologías: 882-GL500000; 884-GTL400410; s/n-BRL000431; 876-CDL300301.

- tazones de perfil globular y base plana (fig. 38, nº 318).

Las decoraciones suelen limitarse a apliques plásticos (cordones, agarraderas o mamelones):

- cordones digitados horizontales (fig. 36, nº 185).
- cordones digitados formando ondas (fig. 31, nº 33).
- incisiones de meandros (fig. 37, nº 316)

En muy escaso número encontramos elementos pintados con óxido de hierro. Los acabados, generalmente espatulados y bruñidos, suelen ser funcionales.

Cerámicas torneadas

La producción cerámica urbana, de taller especializado, se caracteriza por el uso del torno, la cocción en hornos de convección y una gran variedad de técnicas de acabado y decoración que dividimos en los grupos que enunciamos a continuación:

- *Cerámica bizcochada*. Producción común, generalmente sin valor decorativo, aunque encontramos en ella pequeños elementos ornamentales como:

Impresiones. En los bordes de los lebrillos o carenas de las tinajas suelen verse impresiones de cordones de esparto, fruto de un procedimiento técnico de fabricación aunque puede que se dejaran sobre la pieza como ornamento. La técnica se constata frecuentemente desde época almohade perdurando hasta el periodo maríní.

Estampillados. Han sido hallados varios fragmentos de tinajas estampilladas con decoración epigráfica en los estratos superiores (UUEE 3, nº inv. 491, 492) (lám. 1).

Aplicaciones plásticas. Elementos modelados, como cordones en relieve con digitaciones o impresiones de caña, o los mamelones, son visibles generalmente en los cordones horizontales de los lebrillos del tipo GSL110301.

Decoraciones pintadas. Muy frecuente sobre cantarillas o cántaros, realizada con trazos de óxido de manganeso o hierro, de color negruzco o rojo respectivamente. Encontramos los siguientes tipos:

- 4 trazos horizontales rectos (cántaro nº 284).
- grupos de tres o cuatro semicírculos orientados hacia arriba o hacia abajo (cantarillas nº 249, 251, 169).
- grupos de trazos curvos paralelos a la base (cántaro nº 248).
- trazos inclinados junto al borde (cántaro nº 1093).
- bandas paralelas en el cuello (cantarilla nº 1220).
- grupo de pequeñas ondulaciones (cantarilla nº 1214).
- borde con trazo rojo del que parten líneas transversales negras (plato nº 1362).

Engobados. Las cazuelas del grupo TJL600000 suelen recurrirse de un engobe rojo característico (nº. 841, lám. 1; 420).

Cerámica pintada esgrafiada. Muy poco frecuentes son las piezas recubiertas de pintura de óxido de manganeso y esgrafiado. Un fragmento presenta grupos paralelos de ondas (nº. 747) habiendo aparecido en el contexto más reciente (UUEE-8). Su perfil es similar al de la jarrita completa del mismo Lixus publicada por Ataallah (1967: pl. II; Martínez 2003, 91-7) o en cantarillas de Ceuta (Fernández Sotelo 1988, III, 167 y 191), recientemente fechadas entre los ss. XIII y XIV (Hita y Villada 2000, 2003). El fragmento nº 559 presenta triángulos rayados divergentes, tema con paralelos nazaries (Flores y Muñoz 1993, 96; Salado *et al.* 2000: 245, nº 37). En otros casos combina con cuerda seca parcial (nº 560, 1363).

Calados. Los calados o decoraciones recortadas son muy frecuentes en época almohade y se practican tanto en el exterior de las piezas como sobre los filtros de las cantarillas. Un fragmento de placa calada con un vástago central presenta

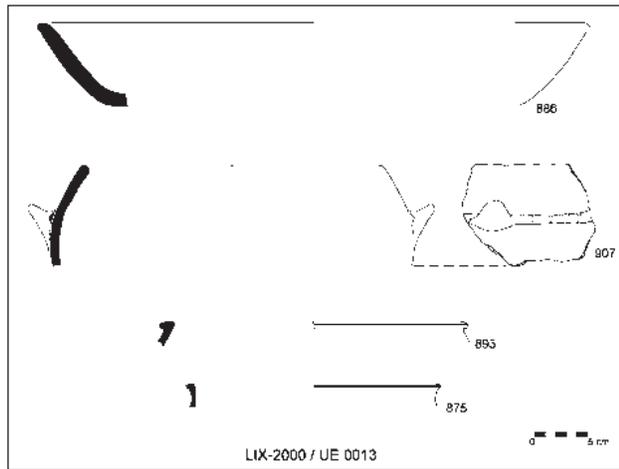


Fig. 19. Tipologías: 875-MFL210420.

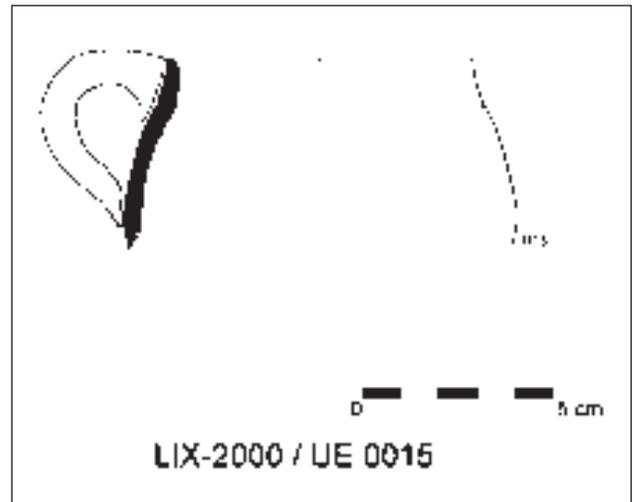


Fig. 20. Tipologías: GDRL600000.

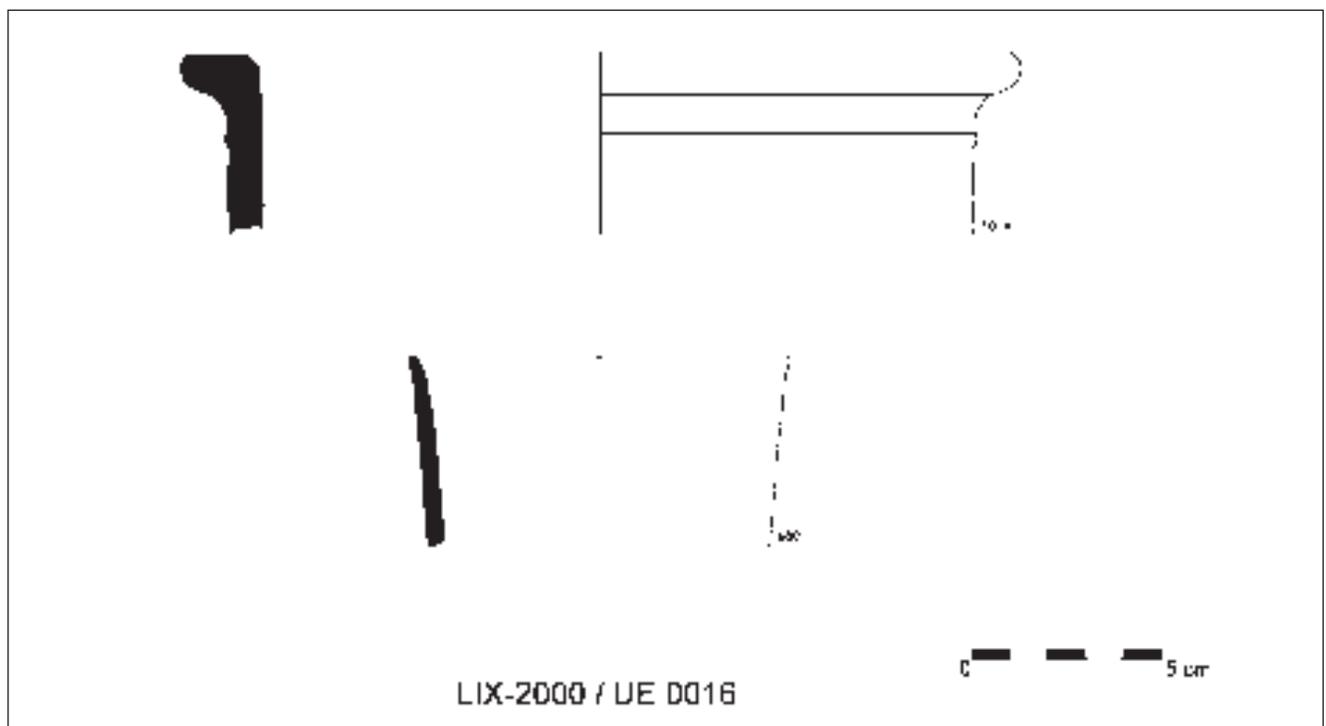


Fig. 21. Tipologías: 1014-STL100301; 980-BRL800000.

tres círculos concéntricos de perforaciones, las exteriores de diámetro pequeño y la central de unos 9 mm. de diámetro. Podría pertenecer a un filtro o a un sahumero.

- *Cerámica vidriada*. Aparecen profusamente las cubiertas de plomo y sílice realizadas a partir de carbonatos, óxidos o sulfuros de plomo. Suelen ser de carácter funcional o decorativo. Las cazuelas y ollas presentan siempre revestimiento de este tipo con carácter funcional, para impermeabilizar y convertir en lavables y reutilizables las cerámicas, ya que los barros porosos absorben la materia orgánica con lo que en usos continuados en guisos o alimentos grasos dan mal sabor y se convierten en insa-

nos. Las almofias, platos, etc. añaden a su funcionalidad elementos ornamentales de carácter geométrico, vegetal o epigráfico. En general podemos dividirla en tres grandes grupos:

1. *Vidriada simple*. Con cubierta vítrea monocolor, compuesta básicamente por plomo y sílice, no estannífera.

- *Vidriado funcional*. Presente en orzas, cantarillas, redomas, candiles de pie o de cazoleta, etc. También en la cerámica para fuego, ollas, cazuelas, etc. Estos grupos se hallan en todos los estratos estudiados y son bien conocidos desde cronologías antiguas. Como hemos visto en los paralelos, presentan abundantes coincidencias con las piezas de

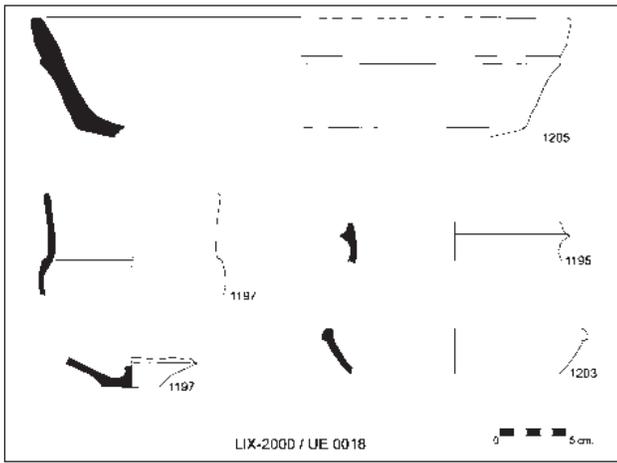


Fig. 22. Tipologías: 1203-GL400000; 1197-GTL500301.

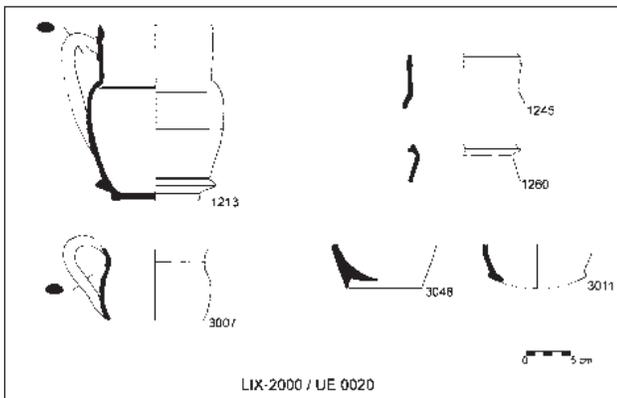


Fig. 23. Tipologías: 3007-BTL100000; 3011-GDRL000230; 1260-GDRL800000; 1213-GOL100431; 3048-BRL000305; 1245-QL542000.

Alcazarseguer fechadas en el período 1350-1458 (Myers 1984, fig. 5-2).

-Vidriado de carácter decorativo.

Lisa. En ocasiones se utilizan vidriados de plomo sin tintados de óxidos, combinados con otros teñidos de óxido de cobre, hierro, etc. En general el segundo se utiliza para revestimientos del interior de cuencos o fuentes o en el exterior de las tapaderas, mientras la simple cubierta de plomo se aplica en las zonas ocultas o en el exterior con un criterio esencialmente funcional. El anafe nº 1571 presenta un recubrimiento vidriado melado simple.

Vidriada estampillada o con decoraciones plásticas. No existen muchas piezas con esta técnica decorativa. Podemos destacar un fragmento de fuente o almofia, con rosetas estampilladas de cuatro brazos flanqueados por puntos bajo un vidriado verde de plomo y cobre (nº 524) (lám. 1). Otro presenta hojas lanceoladas nervadas (nº 1654). La orza nº 1570 (lám. 1) presenta pequeñas rosetas de ocho pétalos. Varias tinajas muestran estampillados bajo vidriado con los siguientes temas:

- 1. Palmetas o cordones en relieve con rombos y banda epigráfica (nº 494) (lám. 1). El tema ya fue documentado ante-

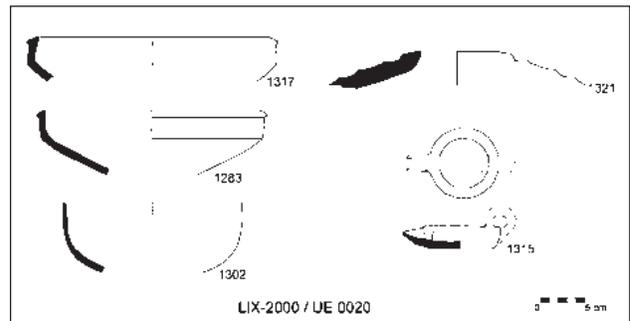


Fig. 24. Tipologías: 1321-JAL100301; 1317-GL412000; 1283-GL411410; 1315-CDL400301; 1302-SL111410.

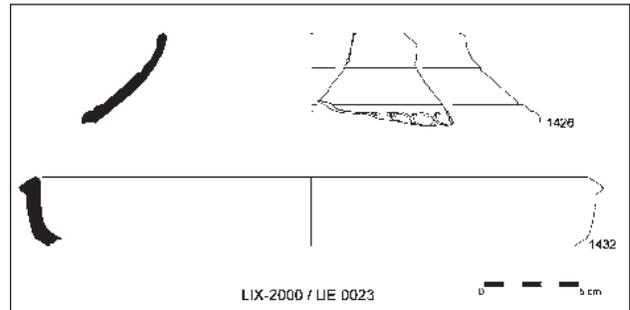


Fig. 25. Tipologías: 1426-QL600000; 1432-GL411410.

riormente (Lixus 2001, 120), localizado en contextos almohades en Silves, Calatrava la Vieja, los Vélez, Castillo de la Mola y Qala de los Banu Hammad, ejemplos a los que debemos sumar Algeciras (Torremocha y Oliva 2002, 60).

- 2. Banda epigráfica nasjí en verde combinada con una franja de vidriado de manganeso (nº 1674, lám. 1).
- 3. Palmetas en hojas acorazonadas y cordón de la eternidad (nº 495, lám. 1).
- 4. Franjas bizcochadas con banda de palmetas lotiformes impresas bajo vidriado verde (nº 1321).
- 5. Cordón de roleos vegetales (nº 990, lám. 1).
- 6. Rosetas estampilladas (nº 524, 1570, lám. 1).
- 7. Hoja estampillada (nº 1654, 3019, lám. 1).

Vidriada con incisiones bajo cubierta. Un cuenco con estrias helicoidales se recubre por su exterior con un vidriado monocromo verde hoja (nº 528, lám. 1). Los paralelos a esta decoración (incisión viva o con punta roma bajo cubierta) debemos buscarlos en los niveles almohades de Mértola (conquistada en 1238) (Torres 1987, ficha 54 y 56) o de Silves (conquistada en 1240) (Varela 1988, 226). También es frecuente también en Andalucía como manifiestan los hallazgos de Pechina (Flores y Muñoz 1993, 111), o la amplia documentación del sur de Jaén para momentos almohades (Motos 2003).

Vidriada policroma decorada. En ocasiones el vidriado presenta combinaciones de diversos colores, bien por moteados o manchados, o bien por la presencia de decoraciones trazadas en óxidos colorantes.

* *Decoración de trazos en manganeso sobre fondo melado.* Se trata de una técnica usada ya en momentos tempranos del mundo musulmán occidental, que perdura hasta con-

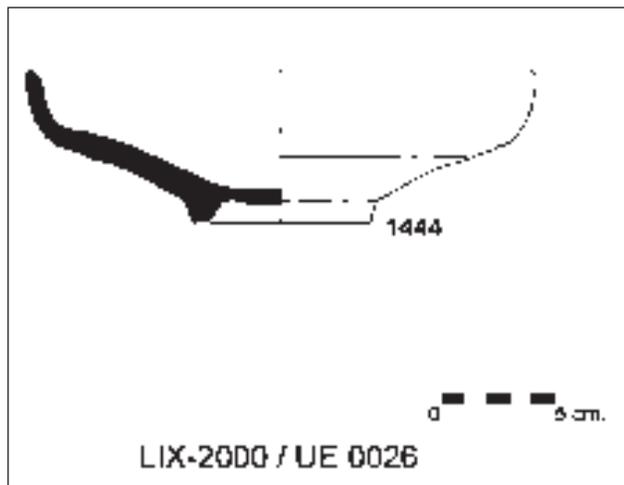


Fig. 26. Tipologías: 1444-GSL410410.

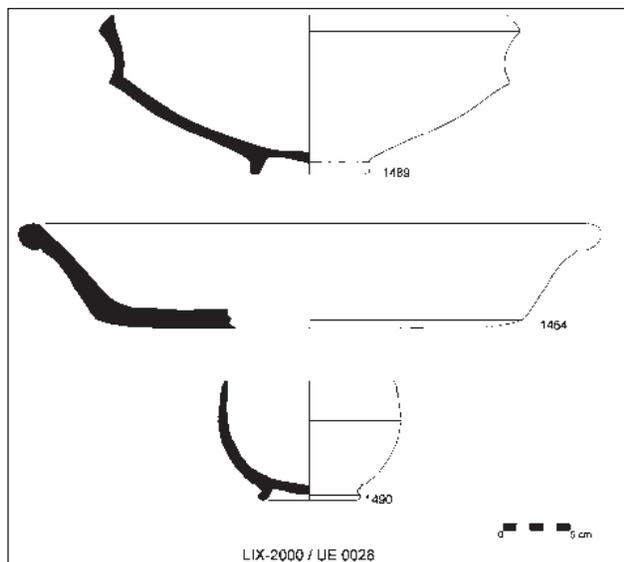


Fig. 27. Tipologías: 1489-MFL211420; 1490-SL111410; 1464-GSL100301.

textos tardíos, claramente fechables en el s. XVI o con posterioridad. Suele presentarse sobre formas para el servicio de mesa cubiertas con vedrío de plomo de color melado o castaño, sobre el que se aplican en manganeso motivos epigráficos nasjís muy estilizados (inv. 575, 1796, lám. 1), fitomórficos (nº 3032, 1283) o geométricos (nº 426). Los paralelos a estas piezas se encuentran muy extendidos. En especial cabe citar los hallazgos de Beca, de cronología almohade (Cavilla 1992: 70), Málaga en contextos nazaríes (Salado, Rambla y Mayorga 2000, 240), o de Alcazarseguer (Myers 1984, fig. 5-3A). Uno de los motivos identificables es la cadeneta (especie de acicate tal vez de origen pseudoepigráfico) (nº 533), que aparece en esgrafiado en las cantarillas almohades de Zavellá (Mallorca) (Rosselló Pons 1983). En manganeso sobre vidriado de plomo aparece en contextos mariníes de Algeciras (Torremocha *et al.* 2000, fig. 6 y lám. 24), en Alcazarseguer (Redman 1978) o en Ceuta (Fernández

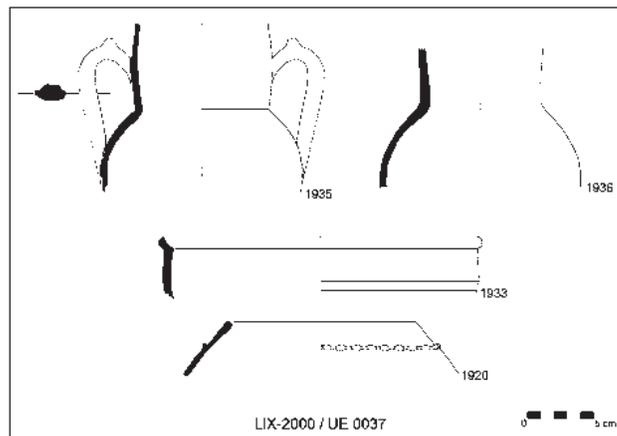


Fig. 28. Tipologías: 1935-QL810000; 1920-GDRL610000; 1933-TJL110000.

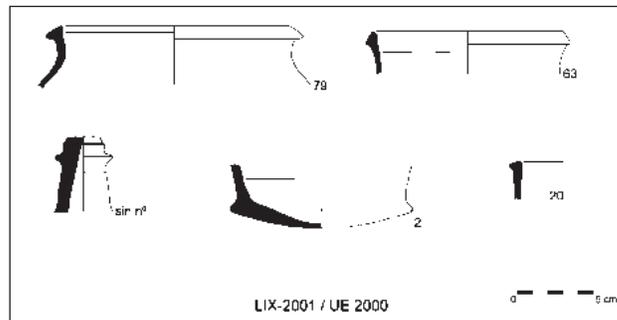


Fig. 29. Tipologías.

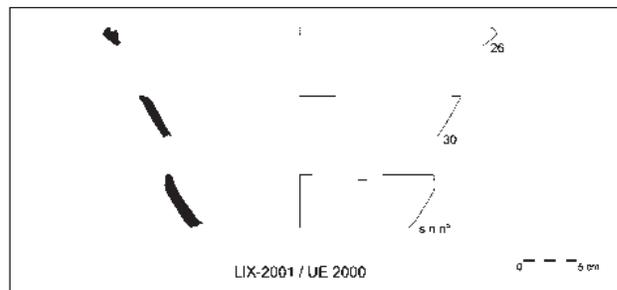


Fig. 30. Tipologías.

Sotelo 1988, I, 20; Hita, Villada 2003, 393). En concreto la presencia de esta decoración en Algeciras podría centrar su cronología entre 1279 y 1350. También se ha localizado en Mértola donde se fecha en la segunda mitad del s. XII (Torres 1987, ficha 57), perteneciente al contexto 150 de las cuadrículas 4A y 5A. Esta datación nos parece algo alta para dicho contexto, aunque en cualquier caso plantea la clara relación de los ambientes cerámicos de este estrato con los norteafricanos de Lixus o Qsar es-Seghir. Los paralelos ratifican la presencia de estas decoraciones en piezas tardías almohades o nazaríes del sur peninsular perdurando incluso hasta el momento de la ocupación portuguesa de Alcazarseguer (1458-1550).

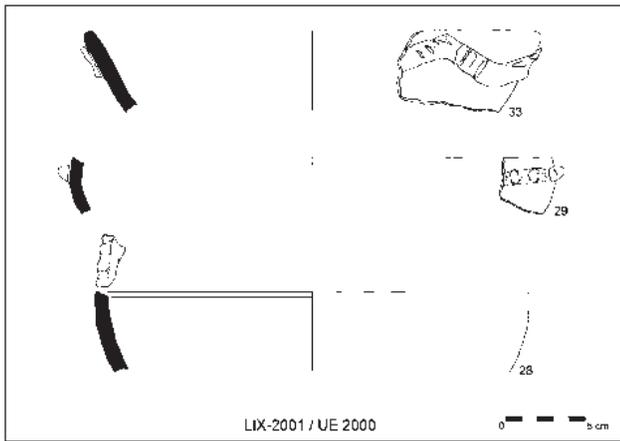


Fig. 31. Decoraciones digitadas sobre piezas urdidadas.

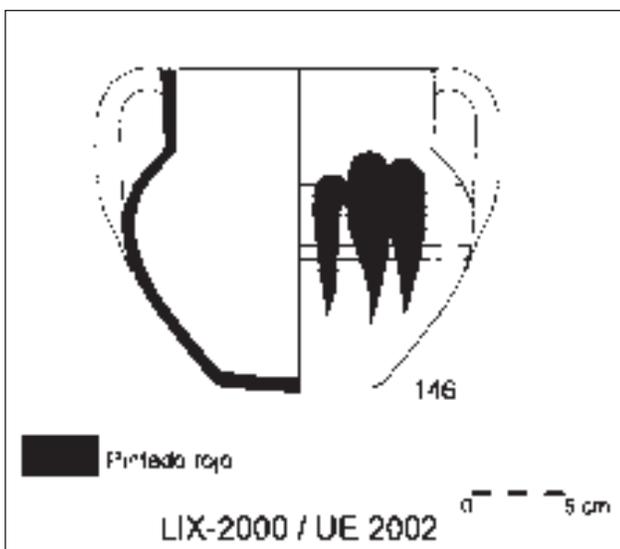


Fig. 32. Tipologías: GDRL400401.

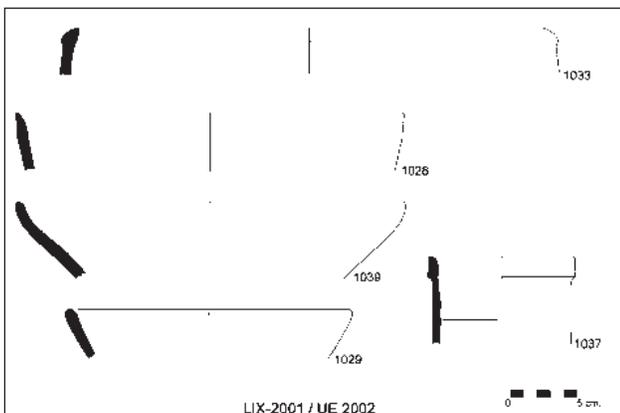


Fig. 33. Tipologías: 1040-GDRL900000.

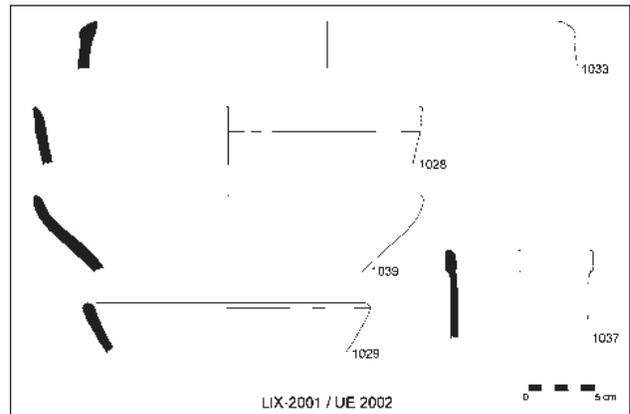


Fig. 34. Tipologías: 1037-QL130000.

Otra pieza interesante es la redoma nº 1957 (fig. 40, lám. 1) que ya hemos mencionado. Presenta un motivo de hoja o pez estilizado que encuentra su paralelo en Almería (Duda 1970, lám. 12, 20).

Una técnica especial vemos en las cantarillas de franjas de vidriado de plomo verde y melado con decoración de manganeso bajo cubierta de carácter geométrico (nº 1491, lám. 1), o epigráfico (nº 1936, lám. 1). Su perfil se documenta en época almohade en la alquería de Almallutx (Mallorca, ante 1332) (Zozaya *et al.* 1972: fig. 8). Su cronología se refuerza por los epigráficos que presenta, perfectamente relacionables con los del cuenco murciano de loza dorada de la cova dels Amagatalls (Mallorca) (ante 1229) con el lema epigráfico “La gloria es de Alláh”, cuyo origen murciano parece indiscutible (Trías 1981, Navarro 1986b, 1987 y 1992), o el de Zavellà (Navarro 1986). Paralelos decorativos evidentes encontramos en platos de Ceuta (Fernández Sotelo 1988, III: 133, 135, lám. III) y en otra jarra bizcochada con decoración pintada de Lixus (Ataallah 1967, pl. I, 1; Martínez 2003, 90, 6).

2. *Lozas esmaltadas estanníferas.* Las cubiertas estaníferas son escasas en Tushummus y suelen presentarse sobre objetos de alta calidad decorativa, bien de loza dorada o de cuerda seca. Los productos elaborados con esta técnica fueron los más reputados de la loza musulmana occidental, de modo que éstos se han asimilado a las cerámicas de lujo. De hecho sólo 9 fragmentos sobre 1123 poseen cubierta estanífera en este sondeo.

Estanífero simple. Pocas piezas presentan una cubierta de estaño interior y exterior, el cuenco nº 844, los platos nº 1119 y 1124, y un fragmento indeterminado (nº 1414).

Loza dorada. Se ha encontrado un sólo fragmento de escudilla (nº 1306) en la UUEE20 con decoración de reflejo metálico de color verde amarillento, con motivos esgrafiados, tal vez espuelas, sobre una banda de dorado que circunda el labio por su interior, y roleos vegetales con hojas redondas. El esgrafiado caracteriza las producciones de loza dorada de los ss. XII y XIII,

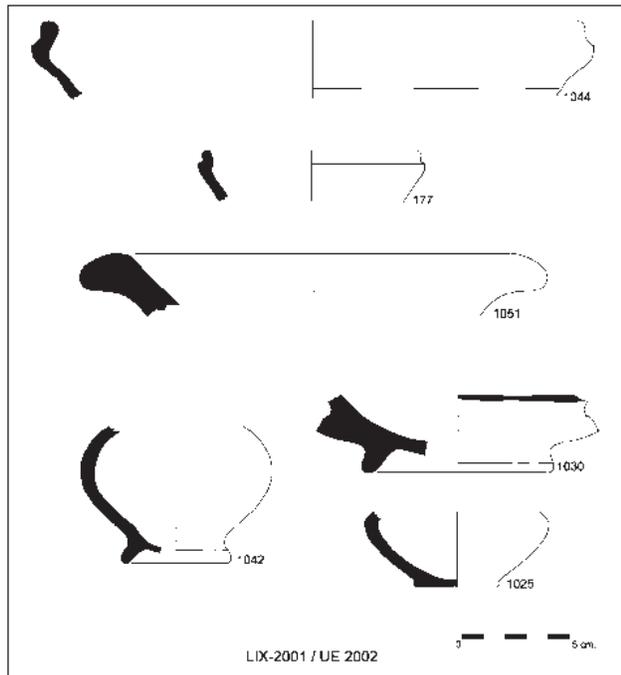


Fig. 35. Tipologías: 1042-BTL100410.

en especial la de origen murciano, granadino y malagueño, aunque también algunas de las halladas en Calatrava la Vieja que se consideran de origen local por examen petrológico (Zozaya *et al.* 1995). El motivo vegetal de nuestra pieza recuerda vagamente la decoración de atauriques de la cenefa superior del jarrón de Palermo o inferior del jarrón del Ermitage (Rosselló 1992, Flores y Muñoz 1993, 140). Pensamos que cabría situarla en el s. XIV.

Loza dorada y azul. Un fragmento de cantarilla con cubierta estannífera con un trazo horizontal en azul de cobalto de color claro bajo el labio (UUEE31, nº 1579) pertenece probablemente a la producción malagueña del s. XIV.

Loza turquesa. La tapadera nº 881 y el cuenco nº inv. 1572, de la forma GL130410 (UUEE31), presenta cubierta turquesa exterior combiada con un esmalte blanco en el interior. Piezas similares se han hallado en yacimientos almohades peninsulares, siendo especialmente abundantes en Onda. Sin embargo las cubiertas turquesa, conseguidas con la adición de óxido de cobre a un esmalte de estaño, son frecuentes también entre lo nazari.

3. *Lozas de cuerda seca.* Muy pocos fragmentos de cuerda seca se han encontrado en esta campaña (10 frags/1123). Dentro de este grupo se reconocen aquellas cerámicas caracterizadas por presentar esmaltes o vidriados de diversos colores separados por líneas de pintura de manganeso (Casamar y

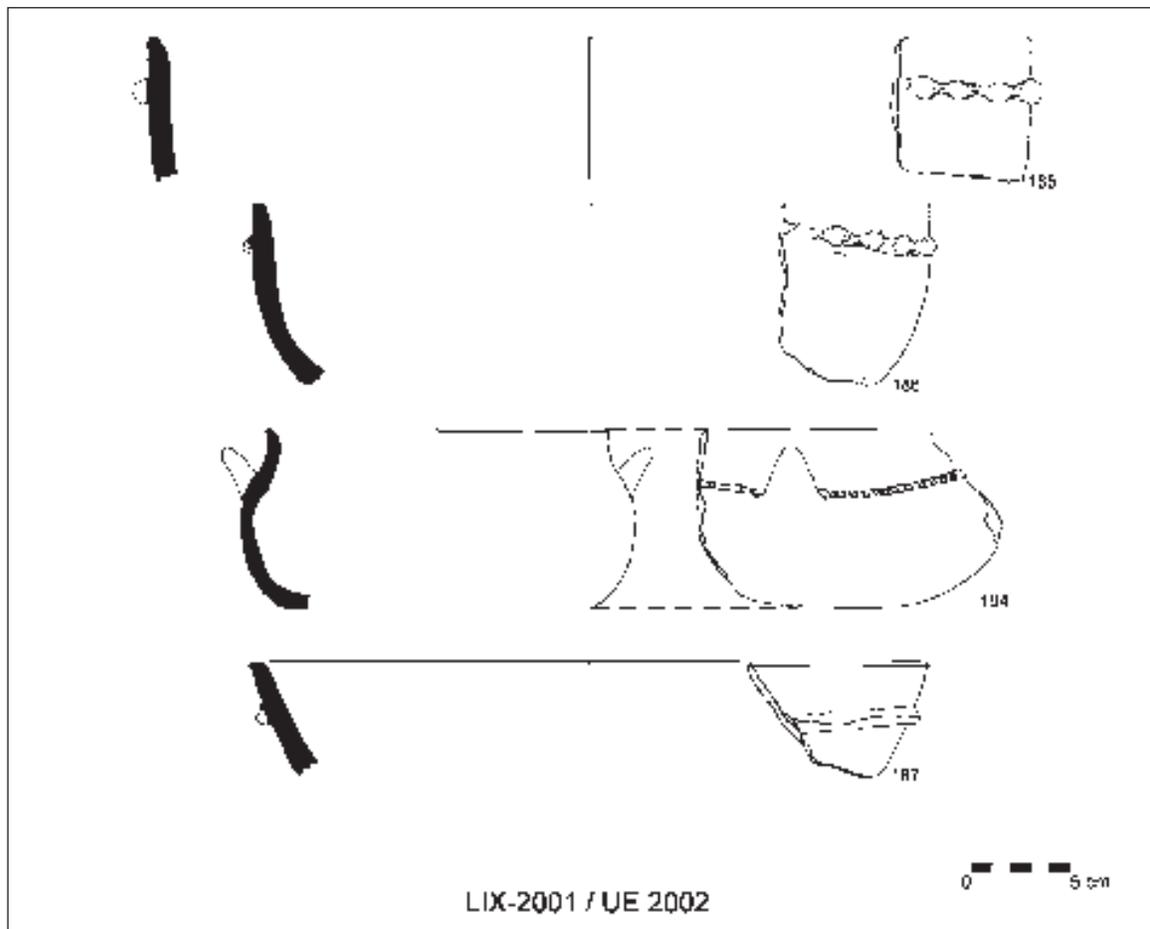


Fig. 36. Cuencos.

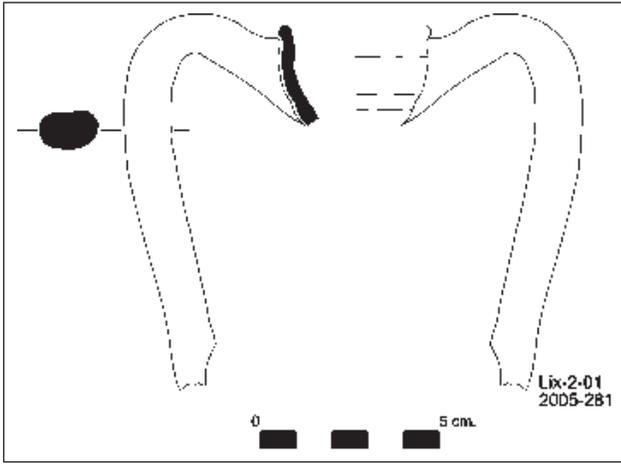


Fig. 37. Tipologías: 281-BRL200000.

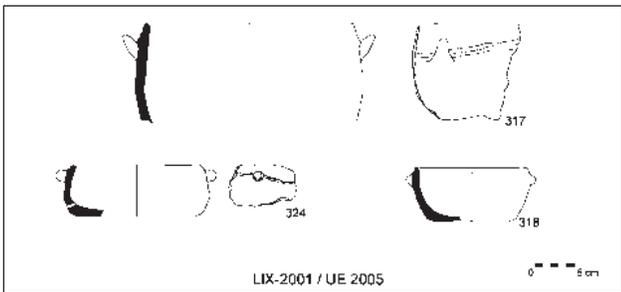


Fig. 38. Cazuelas.

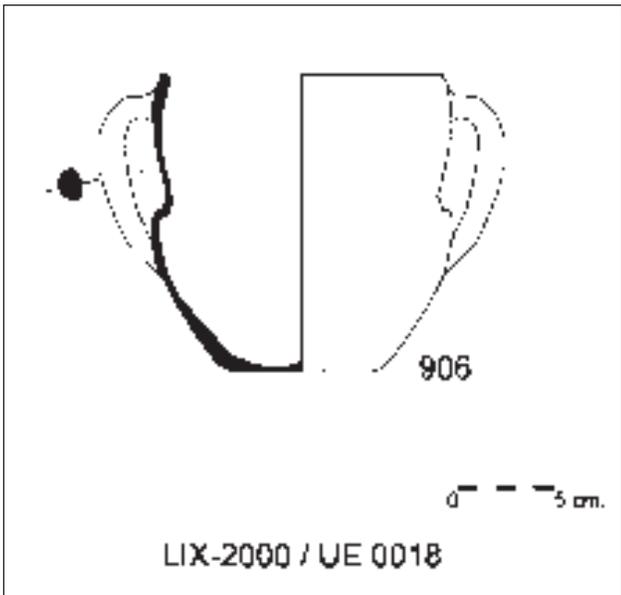


Fig. 39. Tipologías: 906-HLL540301.

Valdés 1984), o por espacios libres de vidriado. Cuando la decoración vidriada, separada o no por trazos de pintura de manganeso, cubre la totalidad de la superficie se denomina cuerda seca total, mientras si se combina con áreas libres de vidriado que dejan ver el bizcocho, se denomina cuerda seca parcial (o verdugón). Las producciones más tardías del periodo almohade combinan además la cuerda seca parcial con los esgrafiados realizados sobre pintura o engobe de manganeso.

Cuerda seca total. Un fragmento de fuente carenada del tipo Rosselló IV/Retuerce A.12 (1998) presenta pequeñas bandas inclinadas muy deterioradas de una decoración que parece geométrica (nº. 527, lám. 1) de la que sólo se conserva la cubierta exterior de plomo y cobre y trazos de plomo en el interior. Otro pequeño fragmento muestra dos bandas paralelas en plomo y estannífero turquesa (nº 1163) y un tercero no es reconocible formalmente (nº 1569). El fragmento más interesante es un borde de bacín cubierto con cuerda seca total y decoración geométrica (nº 1014). Desde que la forma fuera identificada y estudiada por Torres Balbás (1956) se han descubierto evidencias de una amplia perduración cronológica. Nuestro ejemplar procede de la UUEE16, que fechamos en el periodo marín pleno del s. XIV, sin que ello suponga que su cronología no pueda ser almohade, –seguramente lo más probable–, ya que abundantes hallazgos peninsulares y del norte de Marruecos (Ceuta, Alcazarseguer) (Redman 1979, 1980a, 1980b, 1986a) demuestran que un numeroso grupo de bacines con decoraciones epigráficas y geométricas de cuerda seca se fabricaron en ese momento (Azuar 1989, 119, 326). Torres Balbás menciona el hallazgo de bacines cubiertos con cuerda seca total y de perfil cilíndrico en Medina al-Zahra, en el Convento de San Francisco en Granada, o en Salé, indicando que deben datarse en su mayoría en el s. XIII (Torres Balbás 1959, 231). En Ceuta se han documentado extensamente (Fernández Sotelo 1978; 1988, II), así como en Algeciras en época meríní (Torremocha *et al.* 2000, 344). Tal vez debiera considerarse la ausencia de los bacines de cuerda seca en Calatrava la Vieja (Retuerce 1998) como una evidencia de que su expansión se produciría a partir de la segunda década del s. XIII, habida cuenta que la ciudad es tomada en 1212.

Cuerda seca parcial. Esta técnica es todavía más escasa. No es muy abundante y se han hallado únicamente pequeños fragmentos de cantarillas. A pesar de que la cuerda seca parcial es conocida en yacimientos peninsulares desde el s. XI (Casamar y Valdés 1984), suele fecharse especialmente en los momentos de expansión de los reinos africanos almorávide y almohade (Azuar 1989, 327; Puertas 1989). Nuestros ejemplares presentan rasgos decorativos comunes a momentos iniciales del s. XIII, con una cierta rigidez y simplificación decorativa que se manifiesta en la desaparición de los temas epigráficos y zoomórficos. Entre los temas hallados encontramos:

- banda de rombos enlazados con vidriado verde separados por trazos de pintura de manganeso (nº 2319, lám. 1).
- retícula de rombos con vidriado verde (nº 561, lám. 1)

Cuerda seca con esgrafiado. Hacia el segundo cuarto de s. XIII, la cuerda seca se combina con el esgrafiado y se hace visible una mayor complejidad decorativa. Un fragmento presenta banda de manganeso con aspas esgrafiadas entre dos bandas de vidriado turquesa.

CONCLUSIÓN

Al igual que ocurría en el sondeo del olivo, los estratos detectados manifiestan una ocupación medieval fechable entre la época almohade y el período mariní. Existen escasos elementos residuales de cronología anterior, fuera de contexto, en un ambiente de espacio periurbano, ocupado por construcciones endebles, de escasa entidad y frecuentemente remozadas, en lo que podían ser los aldeaños de una población.

Los materiales localizados presentan mayoritariamente cerámicas musulmanas de taller y bereberes, entre las que destacan especialmente las fuentes (almofías), seguidas por las cantarillas, luego las ollas y cazuelas, los cántaros y finalmente los lebrillos. En total documentamos los grupos funcionales cerámicos típicos que suelen encontrarse en los núcleos de población rural de cierta entidad, cabezas de distrito tipo *iq̄līm* o *yuz'*, ya característicos de núcleos casi urbanos, que denotan la presencia de grupos sociales o individuos de cierto estatus, relacionados con actividades comerciales o magistraturas de la administración.

Las cerámicas importadas de procedencias lejanas no son extrañas en alquerías islámicas, como demuestra el caso de Mallorca donde se encuentran producciones tunecinas, sicilianas, murcianas o malagueñas, pero su constatación reiterada en los dos sondeos de la ladera sur evidencia una potencia comercial y contactos externos de la población de *Tushummus* que la insertan en las redes comerciales mediterráneas que abarcaban desde Pisa hasta el Algarve. Sin embargo hasta ahora no se ha demostrado una conexión africana más allá de las fronteras argelinas, estando ausentes los materiales tunecinos o sicilianos. Algunas cerámicas de importación (lozas doradas, tinajas estampilladas), evidencian claramente un cierto estatus social relacionado comercialmente con zonas relativamente alejadas. Destacan los núcleos mediterráneos del N de Marruecos, como Ceuta, Alcazarseguer, Belyunes, o los andalusíes del Estrecho

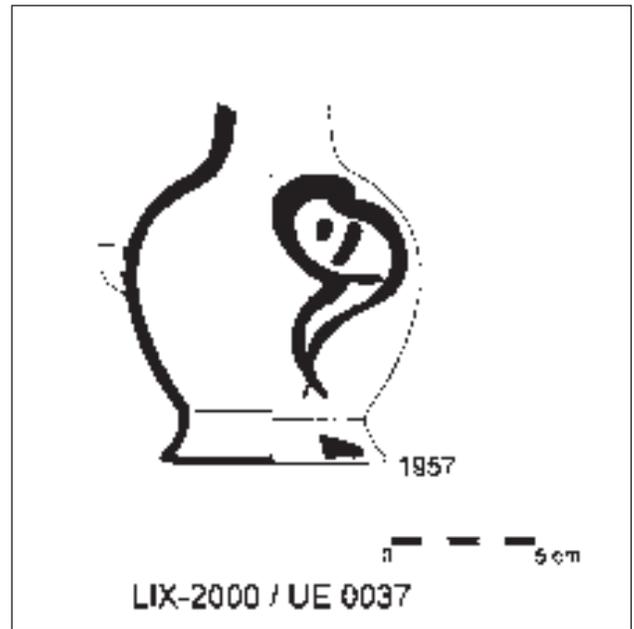


Fig. 40. Tipologías: 1957-BTL200216.

(Algeciras, Málaga, Almería e incluso Mértola). En cerámicas de calidad podemos indicar una más próxima relación con Ceuta y Almería en la 4ª fase (almohade), mientras en las siguientes, y en especial en la 2ª, las relaciones con el mundo nazarí se hacen más notorias.

La evolución cronológica de los tipos presentados aquí y su propuesta de datación, basada en los múltiples paralelos citados, no pretende ser más que una aproximación a contrastar en el futuro.



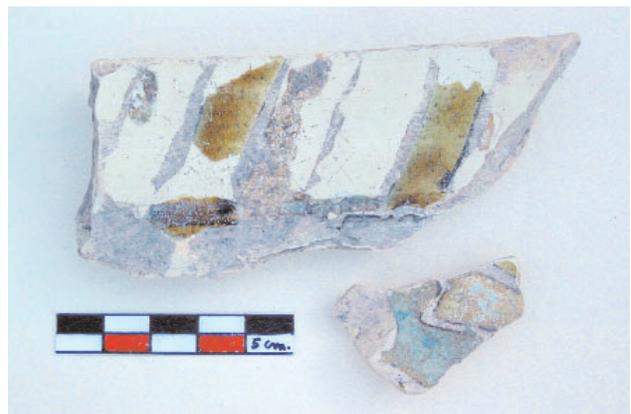
492. Fragmentos de tinajas estampilladas bizcochadas.



524. Base de almofia con estampillado.



494. Fragmento de tinaja con epigráfico entre bandas de retícula de rombos.



527. Fragmento de almofia con decoración de cuerda seca total.



495. Tinaja con palmetas impresas.



528. Cuenco verde.



561. Frags. cuerda seca parcial.



841. Cazuela engobada y decorada con punta roma.



706. Cazuela engobada y decorada con punta roma.



990. Fragmento de tinaja estampillada.



575. Base de fuente con epígrafe.



1306. Fragmento de plato de loza dorada.



1321. Fragmento de tinaja estampillada.



1570. Fragmento de borde de tinajilla verde estampillada.



1571. Fragmento de borde de anafe vidriado.



1491. Fragmento de cantarilla decorada.



1674. Fragmento de tinaja con epigráfico.



1796. Fragmento de almofia vidriada con epigráfico.



1957. Redoma con hoja-peze en manganeso.



1936. Jarra vidriada con banda epigráfica.



3019. Fragmento de estampillado con palmetas.



2319. Frag. cuerda seca parcial.

Periodo	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F8	F9
Almohade	QAL100000 QL130000 QL141000	GDRL000230 GDRL6100000 TJL200000 TJL600000	GSL100301 GSL200301 GSL300301	BRL500000 BRL510000 GL411410 MFL210420 MFL211420 QL420000 QL810000 SL110410 SL111410		BTL200216	CDL200301	
Mariní s. XIII	<i>QL141000</i>	<i>GDRL000230</i> GDRL310000 <i>GDRL600000</i> GTL500301 <i>TJL200000</i>	<i>GSL100301</i> <i>GSL200301</i> HLL540301	BRL000433 BRL000930 <i>BRL500000</i> <i>BRL510000</i> BRL700000 BRL800000 GL400000 <i>GL411410</i> <i>MFL210420</i> <i>MFL211420</i> QL542000 <i>QL810000</i> <i>SL110410</i> <i>SL111410</i>			<i>CDL200301</i> CDL300301 CDL400301	

Tabla 1. Morfologías presentes en las unidades estratigráficas de los periodos almohade y mariní inicial (s. XIII) por grupos funcionales (F1 a F9). En cursiva persistencias y formas preexistentes.

Periodo	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F8	F9
Mariní s. XIV	<i>QL100000</i> QL100301 QL131000 QL140000 QL212000	<i>GDRL310000</i> GDRL320000 GDRL330000 GDRL530000 <i>GDRL600000</i> GDRL800000 <i>GTL500301</i> GTL600210	GSL400000 <i>HLL540301</i>	BRL000305 BRL000431 BRL000432 <i>BRL000433</i> <i>BRL000930</i> BRL541000 <i>BRL800000</i> GL120410 <i>GL400000</i> MFL212000 MFL221000 MFL412420 QL520000 QL530202 <i>QL542000</i> TBL100420		BTL100000 BTL100410	<i>CDL300301</i> <i>CDL400301</i>	STL100301
Mariní Final	QAL200000	GDRL210000 GDRL300000 GDRL410000 GDRL520000 GDRL540000 GDRL700000 GTL300410 GTL400410 GTL410410 TJL210000 TJL400000 TJL500000 TJL700000 TJL810210	GSL310301 GSL700000 GSL810000 <i>KSL100301</i> KSL200210	BRL000441 GL140000 GL401000 MFL220420 MFL230420 MFL410000 QL600000	STL200000			

Tabla 2. Morfologías presentes en las unidades estratigráficas de los periodos mariní medio y final (ss XIV y XV) por grupos funcionales (F1 a F9). En cursiva persistencias y formas preexistentes.

Tipo	1	2	3	6	8	9	10	12	15	16	18	20	23	25	26	28	30	31	37	42
BRL000305												X	X							
BRL000431	X		X		X	X			X			X								
BRL000432	X		X		X	X						X								
BRL000433	X		X						X							X				
BRL000441	X		X																	
BRL000930										X			X			X				
BRL500000	X	X	X	X				X	X	X		X	X			X			X	X
BRL510000	X		X						X	X		X				X			X	
BRL541000			X		X						X	X							X	
BRL700000		X			X					X		X			X	X			X	
BRL800000						X				X						X				
BTL100000												X								
BTL100410	X									X		X								
BTL200216																			X	
CDL100000	X		X							X		X					X			
CDL200301	X		X	X		X	X			X			X				X			X
CDL300301	X		X							X		X			X	X				
CDL400301					X							X				X				

Tabla 3. Distribución de los tipos de cerámica musulmana encontrados por estratos. Ordenación alfabética: de BRL a CDL.

Tipo	1	2	3	6	8	9	10	12	15	16	18	20	23	25	26	28	30	31	37	42
GDRL000230	X					X			X	X		X	X			X			X	
GDRL200210																				
GDRL210000	X																			
GDRL300000			X																	
GDRL310000	X		X		X	X								X						
GDRL320000	X		X						X			X								
GDRL330000	X		X						X			X								
GDRL400401																				
GDRL410000	X																			
GDRL520000	X																			
GDRL530000			X									X								
GDRL540000			X																	
GDRL600000			X						X		X					X				
GDRL610000													X						X	
GDRL700000			X																	
GDRL800000												X								

Tabla 4. Distribución de los tipos de cerámica musulmana encontrados por estratos. Ordenación alfabética: GDRL.

Tipo	1	2	3	6	8	9	10	12	15	16	18	20	23	25	26	28	30	31	37	42
GL120410											X									
GL130410																		X		
GL140000			X																	
GL400000	X		X	X	X				X	X				X			X			
GL401000	X		X																	
GL411410			X		X		X		X	X	X	X	X			X				X
GSL100301	X		X	X				X	X	X		X		X					X	
GSL110301	X		X																	
GSL200301	X		X			X	X		X	X		X	X	X	X	X			X	X
GSL300301	X	X							X	X		X							X	
GSL310301					X															
GSL400000	X	X	X						X	X		X								
GSL700000						X														
GSL810000				X																
GTL300410	X		X																	
GTL400410			X																	
GTL410410			X																	
GTL500301	X	X	X							X	X					X				
GTL600210			X						X	X										
HLL540301			X		X	X				X		X	X			X				

Tabla 5. Distribución de los tipos de cerámica musulmana encontrados por estratos. Ordenación alfabética: GL a HLL.

Tipo	1	2	3	6	8	9	10	12	15	16	18	20	23	25	26	28	30	31	37	42
JAL100301			X							X	X						X	X		
KSL100301	X		X																	
KSL200210			X																	
MFL210420	X	X	X	X	X				X	X		X	X	X		X				X
MFL211420		X	X	X	X					X		X	X	X		X				X
MFL212000			X									X								
MFL220420	X		X																	
MFL221000			X		X				X			X								
MFL230420	X		X																	
MFL410000		X	X																	
MFL412420									X	X										
MFL500000			X																	
MJL100000																			X	
QAL100000	X		X								X	X	X	X						
QAL200000	X																			
QL100000			X	X	X				X		X	X	X							
QL100301			X	X	X				X	X	X	X								
QL130000	X	X	X					X	X	X								X		
QL131000			X	X	X				X		X	X	X							
QL140000		X	X	X	X				X		X	X	X							
QL141000			X			X			X	X	X	X		X		X			X	X
QL212000			X	X	X				X		X	X	X							
QL410000	X		X						X											
QL420000	X		X	X																X
QL421000	X																			
QL520000	X								X	X		X		X	X	X				
QL530202												X								
QL542000			X			X			X	X		X			X					
QL600000	X																			
QL810000																	X			X

Tabla 6. Distribución de los tipos de cerámica musulmana encontrados por estratos. Ordenación alfabética: JAL a QL.

Tipo	1	2	3	6	8	9	10	12	15	16	18	20	23	25	26	28	30	31	37	42
SL110410		X	X	X					X	X		X		X		X		X	X	
SL111410		X	X	X						X		X		X		X			X	
STL100301										X										
STL200000			X																	
TBL100420	X		X						X											
TJL200000	X		X			X			X	X						X				X
TJL210000			X																	
TJL220220			X						X			X								
TJL221220			X		X				X			X								
TJL300000	X		X		X				X	X		X	X	X		X				
TJL400000	X		X																	
TJL500000	X																			
TJL600000										X										X
TJL700000	X										X			X						
TJL810210	X																			

Tabla 7. Distribución de los tipos de cerámica musulmana encontrados por estratos. Ordenación alfabética: SL a TJL.

II. DE NUEVO SOBRE EPIGRAFÍA ÁRABE SOBRE CERÁMICA: LOS EJEMPLARES DE LAS EXCAVACIONES.

Entre la cerámica medieval se han podido catalogar varios fragmentos que contienen inscripciones árabes. Particularmente interesantes son aquellos escasos tres fragmentos que portan en estampillas mensajes eulógicos, siguiendo esa tradición almohade tan conocida continuada por los meriníes y nazaríes. Los paralelos de esta producción se encuentran no tanto en la orilla sur del Estrecho como en la septentrional debido al diferente estado de una investigación que, si en la península ofrece unos resultados muy destacables¹, para el Magreb no queda más remedio que remitirse a trabajos publicados hace bastante tiempo ante la carencia de recientes aproximaciones al tema². Es por ello que para el análisis de esa producción tenemos forzosamente que acudir a bibliografía española, ya sean de la época colonial, ya de la postcolonial, consagrados a la cerámica y a la lectura de esos mensajes eulógicos, tan repetitivos, de las estampillas.

A esta circunstancia, se une la escasa consideración que para la investigación arqueológica tiene la lectura de estos epígrafes, devaluados por considerarse carentes de la suficiente dimensión histórica. Por repetitivos, se defiende su escaso valor como elementos generadores de conocimiento arqueológico y, por tanto, histórico. Nada más lejos de la realidad. Desprovistos en su modestia de monumentalidad, estos breves epígrafes constituyen no sólo un elenco de los mensajes por los que el poder encargado de realizar esos recipientes quiere ser reconocido (“escrituras emblemáticas” se les llama a este repertorio de inscripciones bajo el patrocinio meriní³), sino que también se asocian a buena suerte, siendo por ello portadores de esperanza que se trasmite al poseedor de la pieza en cuestión. Recurren machaconamente a esos mensajes en los que la repetición de determinadas eulogias, muy bien codificadas (“bendición”, “prosperidad”, “felicidad”...), es una constante. Explicar la razón por la que en determinados períodos y bajo un patrocinio político se da un mensaje y no otro debe ser el objetivo de cualquier investigación que se precie sobre esta temática.

En esta tipología de cerámica estampillada se reúnen esas dos vertientes. Por un lado, los mensajes “propagandísticos” y, por otro, los “profilácticos”, aunque puede ser –así lo parece– que prime el segundo factor sobre el primero, como lo demuestra el hecho de que estas leyendas suelen aparecer asociados a estrellas y otros símbolos de buen augurio.⁴

1. LEYENDA *AL-TAWFIQ*

التوفيق = la asistencia [divina], la suerte

Este vocablo se ha traducido por “el éxito que da Dios, la ayuda (divina), la prosperidad, la suerte”⁵ o simplemente por “la asistencia” divina⁶. En todo caso, es término coránico (IV, 62 y XI, 88), lo que sin duda representa un elemento digno de consideración a la hora de explicar la recurrencia a este motivo epigráfico, especialmente por lo que se refiere al segundo de los pasajes citados, muy presente en los dinares almohades:⁷

“Mi éxito (*tawfiq*) no depende sino de Dios. En Él confío y a Él me vuelvo arrepentido”.

Este pasaje está presente en numerosas inscripciones de las madrasas meriníes de Fez –*الـشـيخـية* *al-Šayḫiyya* y *بن مراكش* *‘Bn mārāš*⁸–, aunque sintomáticamente en los edificios fesíes falte la eulogia aislada. Asimismo, se ha relacionado la inclusión de esta raíz *w-f-q* en los mensajes dictados por el Mahdī a los almohades (= *wa-‘lamu waffaqa-kum Allāh ...*) con la profusa aparición del término aislado *al-tawfiq* en la cerámica estampillada de la dinastía unitaria.⁹ Lo cierto es que la aparición de esta leyenda ha de tener que ver fundamentalmente con un significado profiláctico, de buen augurio, a lo que claramente se debería la circunstancia de su presentación conjunta con el símbolo de la estrella de ocho puntas, como se ha defendido.¹²

La aparición de esta leyenda en grafía cúfica cubre buena parte del territorio andalusí. Llama la atención la vinculación inicial de esta leyenda a los almohades, con evidentes perduraciones meriníes y mudéjares, faltando, sin embargo, en contexto nazarí. Ni siquiera en el gran contenedor arquitectónico de eulogias que es la Alhambra aparece.¹³ Frente a las restantes leyendas representadas en la epigrafía cerámica estampillada de Algeciras, utilizadas profusamente en recipientes cerámicos anteriores,¹⁴ el recorrido cronológico de *tawfiq* es ciertamente más corto y su aparición parece ser fruto de su introducción en el prontuario eulógico por artesanos almohades, labor que prosiguen los talleres meriníes.

I.A.

Nº DE REGISTRO: 492

Se corresponde exactamente con la misma estampilla que encontramos en Algeciras,¹⁵ desarrollando, además, el mismo programa decorativo. En este caso, encontramos las figs. 1a, 12i, 2m, 16f, 10i y 17m; aparece, bastante deteriorada, la fig. 10f de

¹ Torremocha Silva y Oliva Cózar, 2002.

² Ricard y Delpy, 1931; Deverdun y Rouch, 1949; Allain, 1951; Delpy, 1955.

³ Gubert, 1996.

⁴ Sobre ello, Martínez Enamorado, 2002.

⁵ Flores Escobosa, Muñoz Martín y Lirola Delgado, 1997, 216.

⁶ Martínez Núñez, 1997, 44.

⁷ Medina Gómez, 1992, 405, lám. 115.

⁸ Aouni, 1991, 108-109, 117-118, nº 47 y 60.

⁹ Aouni, 1991, 59-68, inscripciones nº 12, 13, 15, 16, 20 y 22.

¹⁰ Aouni, 1991: 183-184, nº 102.

¹¹ Martínez Núñez, 1997, 444.

¹² Flores Escobosa, Muñoz Martín y Lirola Delgado, 1997, 216.

¹³ Puerta Vílchez, 1991.

¹⁴ *Tawfiq* apenas sí aparece en la serie de eulogias de objetos de lujo. Excepcionalmente, encontramos esta leyenda en el esenciero de Teruel; cfr. Robinson, 1992, 219, nº 16.

¹⁵ A. Torremocha Silva, 2002, 101, nº 3; Martínez Enamorado, 2002, 83.

la anterior serie. La morfología de esta eulogia corresponde a un cúfico florido, de trazos esbeltos que tienden a ocupar todos el espacio epigráfico. Tres de los trazos (12i, 17m y 10f) se prolongan hasta el límite superior de la cartela, al que se adaptan, virando las figs. 12i y 10f a la izquierda y la fig. 17m a la derecha. De esa estructura surge un apéndice floral en sentido descendente. En el caso de la 10f, la silueta se quiebra sobre sí misma, configurando una morfología ciertamente peculiar, característica del cúfico almohade y post-almohade. De las restantes figuras destaca la 10i, con cabeza y vano triangular que se sustenta sobre un estrecho soporte que se quiebra en su parte central. La fig. 16f presenta cabeza con terminación puntiaguda y prolongación inferior paralela al rebode inferior de la cartela.

1. B

Nº DE REGISTRO: 494

El epígrafe que presentamos muestra una particularidad digna de mención: aparentemente no se efectúa unión entre la fig. 12i y la fig. 2m, si bien en realidad se conectan muy por debajo de la línea de renglón. Se corresponde con el ejemplar nº 31 de la producción algecireña.¹⁶ La diferencia estriba en el acompañamiento de una leyenda, de menor. Se trata de ambos casos de epígrafes en cúfico simple y, por tanto, sin apéndices fitomórficos como el anterior. Sin embargo, los grafemas son parecidos al anterior, especialmente, por lo que se observa, la fig. 10i y 10f. En el caso algecireño, varias estrellas se disponían como fondo. La diferencia con el ejemplar que estudiamos en esa ocasión es evidente: carece de este motivo que se sustituye por el lema *baraka*= “bendición”¹⁷ en el mismo cúfico simple y en dimensiones inferiores. de ocho puntas.

1.C. PARALELOS EN ESTAMPILLAS Y DIFUSIÓN

Aparece en contextos indudablemente almohades, como puede ser el de un alfar almeriense del s. XII¹⁸ o en otros hallazgos realizados en la ciudad.¹⁹ Igualmente han de ser considerados almohades los ejemplares alicantinos del Castillo de la Torre Grossa,²⁰ Castillo del Río en Aspe,²¹ Castillo de Salvatierra en Villena,²² ciudad de Denia²³ y Jijona.²⁴ En regiones más occiden-

tales está presente en Sevilla,²⁵ *Iptuci*/Prado del Rey (Cádiz)²⁶ o Mértola.²⁷ A una filiación posiblemente meriní han de pertenecer los ejemplares de Ceuta adornados con este epígrafe,²⁸ así como los de Algeciras.²⁹ No falta esta leyenda en recipientes mudéjares de Sevilla,³⁰ siendo especialmente interesantes las estampillas de los brocales de pozo,³¹ y Córdoba,³² aunque en el caso de los pretilos es bastante probable que en algún caso sean de filiación almohade.

2. LEYENDA AL-YUMN WA L-IQBĀL

اليمين و الإقبال = LA FELICIDAD Y LA PROSPERIDAD

Aunque es muy frecuente este lema en la epigrafía andalusí, y remitimos a nuestro trabajo donde se hallará un buen número de referencias,³³ apenas si conocemos los ejemplares de Quesada (Jaén),³⁴ en la producción estampillada andalusí. Extraña, con todo, esta ausencia en la cerámica estampillada de leyenda tan extendida.

2 A.

Nº DE REGISTRO: 1674

El epígrafe, en un cursivo muy bello, ofrece una grácil morfología, particularmente en el término *al-iqbāl*. *Al-yumn*, por su parte, aparece más desdibujado, con un perfil poco marcado, apenas unos trazos por encima de la línea de renglón de difícil lectura. No ocurre lo mismo con la partícula *wāw*, perfectamente identificable con su morfología característica. Se sitúa muy por encima de la línea de renglón.

Nos centraremos por ello en el término *iqbāl*. La fig. 1a muestra retorno en escuadra pronunciado. Tanto en la posición aislada como en la final exhibe un resalte muy característico en su parte superior. El nexa *lām-alif* (fig. 18) es muy elegante, con una abertura superior amplia. Se entrecruzan ambos grafemas a la manera de su habitual presentación en la epigrafía cursiva. La fig. 10i ofrece cabeza triangular destacada sobre la base, uniéndose a la siguiente (2m) mediante ligera protuberancia sobre la línea de renglón. Finalmente, la fig 12ª apenas si muestra desarrollo de apéndice inferior.

¹⁶ Martínez Enamorado, 2002, 83, nº 31.

¹⁷ Sobre la utilización de este lema en la epigrafía sobre cerámica y, particularmente, en estampillados, Martínez Enamorado, 2002, 82.

¹⁸ Flores Escobosa, Muñoz Martín y Lirola Delgado, 1997: 219, nº 59 y 60.

¹⁹ Llubí, 1973, 77, fig. 101; Lavado Paradinas, 1978, láms. 3 y 4; Domínguez Bedmar y Espinar Moreno, 1987, nº 16; Flores Escobosa, Muñoz Martín y Marinetto Sánchez, 1993, 135, nº 15; Azuar Ruiz, 1995b, 114, nº 48.

²⁰ Azuar Ruiz, 1985, 92, lám. XLVII.

²¹ Borrego Colomer, 1994: 124-125, B-5.

²² Soler, 1976, 45.

²³ Azuar Ruiz, 1989, 304-305, lám. 35.

²⁴ Azuar Ruiz, 1989, 192, lám. 26.

²⁵ Lafuente Ibáñez, 1999b, 209.

²⁶ Cavilla Sánchez-Molero, 2000, 68, fig. 3.

²⁷ Khawli, 1992, nº 53 y 54; 1993, 71; Torres *et alii*, 1996, 207.

²⁸ Fernández Sotelo, 1988, I, fig. 17.

²⁹ Martínez Enamorado, 2002, 82-84.

³⁰ Sierra Fernández y Lasso de la Vega, 1982, fig. 3, 3 y 4.

³¹ Oliva, Gálvez y Valencia, 1987, 78, lám. II.

³² De los Santos Gener, 1948, nº 7937; Aguado Villalba, 1991, fotos 24, 28, 30-31, 32-33 y 127.

³³ Martínez Enamorado, en prensa.

³⁴ Riera Frau, Rosselló Bordoy y Soberats Sagreras, 1998, 248-249, 5.1, 5.2.

I. LAS SIGILLATAS ALTO-IMPERIALES

INTRODUCCIÓN

Recordaremos, como ya se apuntó (Lixus 2001, 169), que la investigación sobre la terra sigillata en Marruecos, abriría los ojos aproximadamente en los años 60, atraída por la nueva luz que sobre el problema habían orientado algunos autores, especialmente Lamboglia (1958 y 1963), pero también otros (Février 1963). Si bien es cierto que muchos estudiosos estaban centrados ya en la cuestión y publicaban sus conclusiones (Palol 1954, Jodin y Ponsich 1960 y 1967, Posac 1964, Boube 1965, Callu *et al.* 1965, Ponsich y Tarradell 1965, Jodin 1967, Martín 1969) contribuyendo a presentar el panorama inicial, las décadas de los 70 y 80 vieron la publicación de nuevos y más grandes trabajos sobre la vajilla romana que permitieron fechar con mayor precisión los contextos tingitanos (Hayes 1972, Carandini 1981), dilatando así la bibliografía concerniente a la TS en general, y a la producción africana en particular, en todas sus diversas clases. Al mismo tiempo la publicación de los resultados de las intervenciones en yacimientos norteafricanos enriquece constantemente el volumen de datos sobre estas vajillas en los países del Maghreb. Además no podemos olvidar que para el yacimiento particular que nos ocupa es punto obligado de referencia el coloquio celebrado en Larache en 1989, donde diversos especialistas pusieron en común sus últimos avances sobre, entre otros temas, la problemática de la TS (Limane 1992, Villaverde 1992).

En nuestro trabajo trataremos tan sólo de TS itálica, oriental, sudgálica, hispánica, y africana A, C, y D (TSI, TSO, TSS, TSH, TSAA, TSAC, y TSAD, respectivamente y en adelante) a partir de los hallazgos en la ladera sur.

EL MAURITANO MEDIO

Entre el 50 a.C. y el 10 d.C., hacia su final, se asiste a la llegada a Lixus de las primeras sigillatas itálicas. Estas piezas, exhibidas con ostentación en la casa del propietario, venían a fortalecer el proceso de aculturación romana que las elites provinciales estaban deseando culminar. Con la producción estandarizada y amplia difusión de esta vajilla, cuyas formas decoradas estaban

inspiradas en la vajilla de oro y plata, cada vez un mayor número de la población podía sentirse más romana y demostrárselo a todo aquel que viniera a compartir su mesa. Esta cerámica, que comenzó a fabricarse en *Arretium*, pero más tarde también lo hizo en Pisa, en las Galias y en Hispania y en la que confluyen las tradiciones alfareras etruscas y campanienses, supone la reutilización de antiguas técnicas de decoración, como el relieve o el barnizado, pero también la aportación de nuevas, como el relieve aplicado o la fijación de una fina película de arcilla brillante que llamamos barniz. También el proceso de cocción aportará novedades, elevándose las temperaturas en los hornos. En conjunto, nuevos modos de producción que revolucionarán tanto el mercado como las costumbres y gustos de la población del mundo dominado por Roma.

Anteriormente se apuntó también (Lixus 2001, 170) una breve introducción al estudio de la TSI y a su bibliografía más básica (Dragendorff 1895, Loeschke 1909, Stenico 1960 y 1966, Oxé y Comfort 1968, Goudineau 1968, Pucci 1980 y 1990, y Ettliger *et al.* 2002), por lo que en este lugar pasaremos directamente a la presentación de los nuevos datos.

En el horizonte Mauritano Medio las diferentes producciones de TS suponen tan sólo el 1% del material cerámico, con un total de diez individuos pertenecientes mayoritariamente a producciones itálicas (ocho individuos), más un fragmento de sudgálica Drag. 37 (UE 2022-1485) y una pieza oriental (UE 2046-2442) de forma indeterminada y reducido tamaño. Este bajo porcentaje puede explicarse por el hecho de tener presencia tan sólo en los últimos años de esta etapa, coincidiendo aproximadamente con el reinado de Iuba II paralelo al ascenso al poder de Augusto. Hasta este momento, durante los dos primeros tercios del I a.C., la vajilla fina de mesa estaba constituida por diferentes clases de BN, especialmente las últimas producciones de Cales, algunas paredes finas y las primeras de *Arretium*.

De las ocho formas de TSI, excepto una copa decorada y ligeramente exvasada Cons. 8 (fig. 1.1 UE 2046-2439), el resto son todas lisas (tabla 1) y podemos encontrar algunas tempranas como el plato Cons. 10 (UE 2022-1482), mientras que aquéllas algo posteriores, de mediados y finales del periodo augusteo, están representadas por la copa Cons. 7 (UE 2046-2440). No obstante, más de la mitad de las piezas son de formas indeterminadas por lo que no

¹ Becario, SIP, Diputación de Valencia.

² INSAP, Larache.

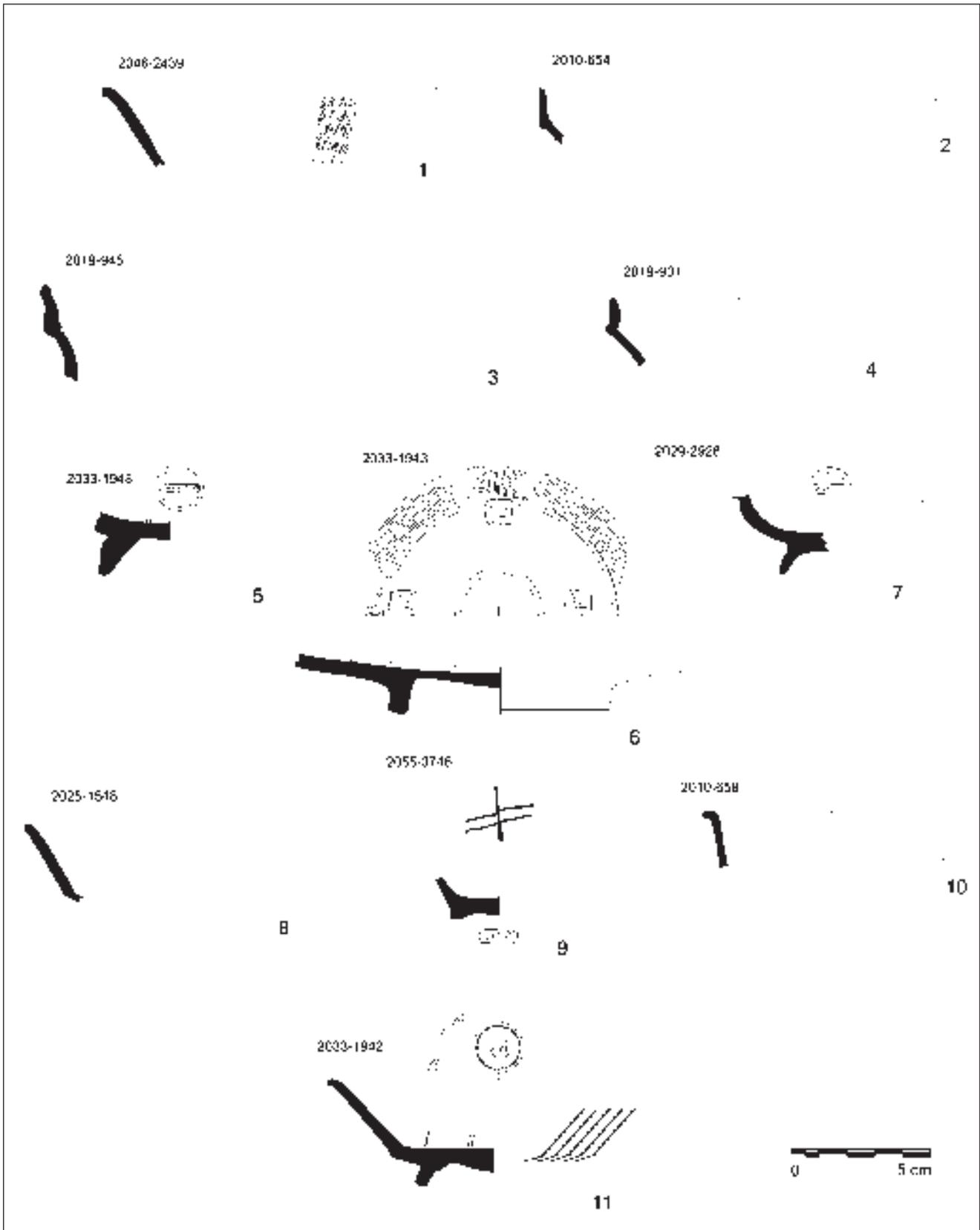


Fig. 1. TSI y TSS.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Total del periodo
Principios – Medios de Agosto	Cons. 10	1	1
Medios – Finales de Agosto	Cons. 7	1	1
	Ind.	5	5
TOTAL		7	7

Tabla: 1. Formas lisas de TSI del horizonte Mauritano Medio.

podemos aventurarnos a sacar conclusiones definitivas. Una de estas últimas presenta sello *in planta pedis*, ilegible por su mala conservación (UE 2046-2441). En definitiva se trata de un conjunto de piezas entre las que se pueden contar algunas formas clasificadas por Goudineau como precoces, que apoyan que en las fechas en las que se suceden los mencionados cambios en el mundo cerámico romano, Lixus se hallaba ya plenamente integrada en los circuitos comerciales y en proceso de aculturación, sin desfase cronológico respecto a la Bahía de Cádiz.

EL MAURITANO RECIENTE

En el periodo denominado Mauritano Reciente (10–50 d.C.) asistimos a la consolidación de la TS en los mercados provinciales romanos y a la aparición de nuevas producciones que introducen variaciones respecto al modo itálico. Diversos centros del S del macizo central en la Galia narbonense, en especial el de La Graufesenque, alcanzan un alto grado de producción en esta nueva sigillata, la TSS (Bémont y Jacob 1986), que hereda de la TSI las formas y las técnicas de decoración y cocción, aunque progresivamente irá adquiriendo personalidad, especialmente en su repertorio decorativo (Passelac y Vernhet 1993), llegando a desplazar en la península Ibérica a las vajillas itálicas. Los datos que hemos obtenido tras nuestras campañas de excavación son los siguientes: la TS ha crecido ostensiblemente y ha pasado a suponer el 13%, sustituyendo prácticamente a las diferentes clases de BN que todavía perviven residualmente (gráfico 1). No obstante debemos ser conscientes de que gran parte de estos 86 individuos de sigillata son nuevamente resultado de intromisiones de estratos superiores más modernos, estando realmente

contextualizadas sólo las producciones de TSI y de TSS, que en conjunto se acercan al 8% del total del material cerámico del Mauritano Reciente.

Por tanto, la segunda producción más representada entre las sigillatas es esta nueva TSS (tabla 2) que, al margen de un individuo indeterminado pero decorado (UE 2025-1555), y una Drag. 29 (UE 2019-946), presenta formas lisas. Algo más de la mitad se puede tomar como bien situadas cronológicamente en su contexto, pero al menos cinco formas han sido producidas con posterioridad a Calígula, por lo que se pueden tomar como exponente cronológico del momento en que Lixus pasa a ser colonia romana. Tipológicamente, pese al escaso número de piezas con que contamos, observamos ahora una ligera preeminencia de los platos, como el Drag. 19 (UE 2019-934) o los Drag. 15/17 (fig. 1.2 UE 2010-654, o también UE 2031-2628), sobre los boles, como el Ritt. 5 (fig. 1.3 UE 2019-945). No podemos atestiguar con fiabilidad una presencia predominante del servicio formado por la Drag. 27 y la Drag. 18, aunque sí está representado, o del servicio Drag. 24/25 y Drag. 15/17, señalados (Limane 1992, 299-303) como principales en la TSS de Lixus. Hay que destacar la presencia, en la base de una forma indeterminada, de un sello (fig. 1.9 UE 2055-3746), en el que se puede leer *CRES-TI*, con la S al revés. Limane identifica en el artículo mencionado un sello, de mediados de Claudio a mediados de Vespasiano, con la inscripción *CRESTVS*, que quizá guarde relación con éste.

Si volvemos a prestar atención a la TSI (tabla 3), podemos observar cómo en este periodo ya existe un flujo estable de suministros pues no encontramos unos momentos de mayor acumula-

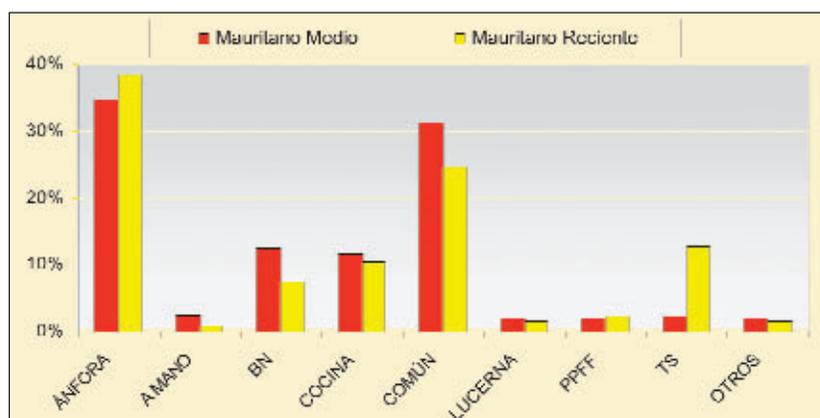


Gráfico 1. Comparativa de los porcentajes de NMI de las clases cerámicas del Mauritano Medio y Reciente.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Ejemplares del periodo
Mediados de Augusto – Mediados de Claudio	Drag. 19	1	
“	Ritt. 5	1	
Mediados de Augusto – Mediados de Nerón	Drag. 15/17	3	7
Finales de Augusto – Mediados de Domiciano	Drag. 30	1	
Tiberio – Antonino Pío	Drag. 18	1	
Claudio – Vespasiano	Drag. 27	3	
Vespasiano – Domiciano	Drag. 34/35	2	5
	Indeterminada	2	2
TOTAL		14	14

Tabla 2. Formas lisas de TSS del Mauritano Reciente.

ción de llegada de piezas que otros. En la tabla se detallan los 30 individuos, prácticamente todos de formas tardías y lisas, dejando al margen un plato Cons. 21, y una copa Cons. 23 (UE 2031-2626 y UE 2031-2627 respectivamente), así como una forma indeterminada (UE 2019-938), con decoración de relieves aplicados, con la representación de un amorcillo. Tampoco podemos decir que exista un predominio de unas formas sobre otras ya que los tipos más abundantes, como las copas Cons. 23 (UE 2010-655) o Cons. 24 (UE 2010-660), sólo suponen un 12% del conjunto, cada uno (gráfico 2). No obstante existe una cierta proporción de igualdad entre los platos, 39%, principalmente de borde

vertical como el Cons. 18 (UE 2019-935), el Cons. 20 (UE 2025-1547) o el Cons. 21 (UE 2010-651), y las copas, 45%, especialmente las troncocónicas como la Cons. 22.6 (fig. 1.4 UE 2019-931), la Cons. 27 (fig. 1.10 UE 2010-658), o la Cons. 7 (fig. 1.8 UE 2025-1548), quedando en un ámbito tipológico indeterminado, por su fragmentación, un 15% de la TSI. Algunas de estas piezas nos acercan a las oficinas padanas, especialmente la Cons. 22.6 (Ettlinger 2002). En cuanto a los sellos, en este periodo tenemos dos piezas que presentan marcas de alfarero. Uno de ellos (fig. 2 UE 2025-1552), puede leerse como P·HE, por lo que pertenecería al ceramista *P. HERTORIVS* (Oxé y Comfort 1968,

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Ejemplares del periodo
Principios – Mediados de Augusto	Cons. 10	1	
“	Cons. 5	1	2
Mediados – Finales de Augusto	Cons. 12	2	
“	Cons. 12/14	1	
“	Cons. 7	2	
Finales de Augusto – Principios de Tiberio	Cons. 18/21	2	
“	Cons. 31	2	
Finales de Augusto – Mediados de Tiberio	Cons. 22.6	1	
Augusto – Principios de Claudio	Cons. 20	3	25
“	Cons. 21	2	
Tiberio – Nerón	Cons. 27	1	
Mediados de Augusto – Principio de los Flavios	Cons. 24	4	
Tiberio – Principio de los Flavios	Cons. 23	3	
Finales de Tiberio – Mediados de los Flavios	Cons. 34	1	
Tiberio – Principio de los Antoninos	Cons. 3	1	
	Indeterminada	3	3
TOTAL		30	30

Tabla 3. Formas lisas de TSI del Mauritano Reciente.

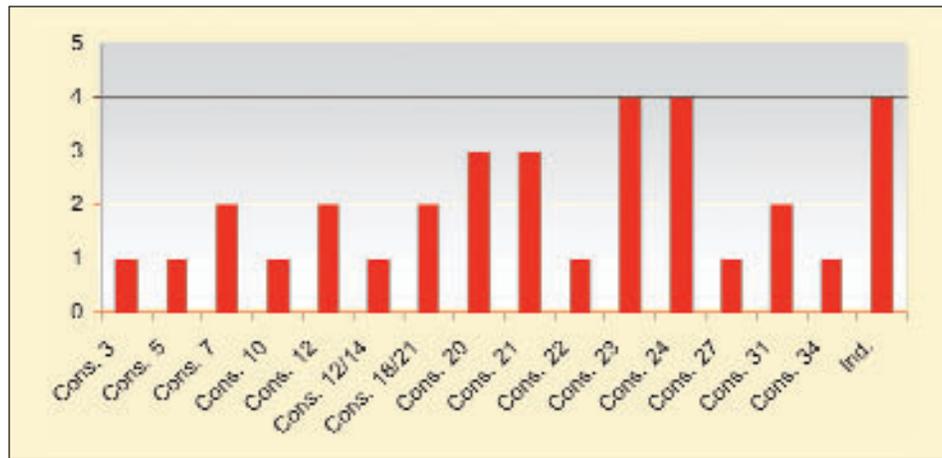


Gráfico 2. Formas de TSI del Mauritano Reciente (NMI).

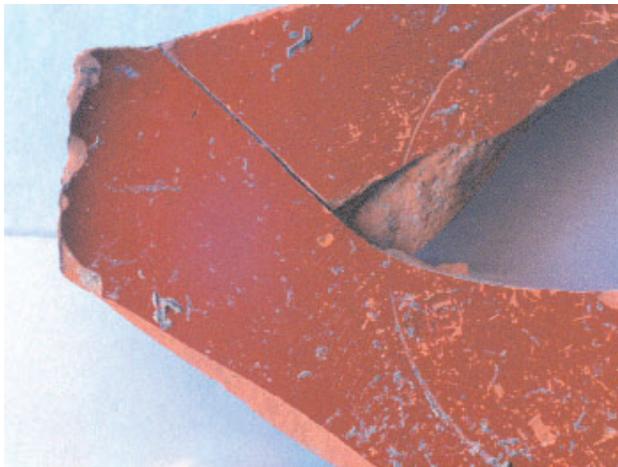


Fig. 2. TSI con marca P-HE.

222). En el otro en cambio puede leerse *CYCES VALERI* (UE 2019-932). No hemos querido decantarnos al individualizar otros dos sellos sobre TSI, el primero en una forma Cons. 8 (fig. 1.11 UE 2033-1942), en el que pueden verse las letras A·T· (probablemente *Ateius* con interpunción entre las letras) y el segundo, C·SEI OCFI, con cuatro sellos radiales que nos remiten a las producciones más tempranas, sobre un plato de fondo plano (fig. 1.6 UE 2033-1943).

En unidades muy mezcladas, y sin un contexto claro, merecen mención aparte no obstante algunas de las piezas que aparecen con sello, como una Drag. 27 de TSS, con *sigillum in planta pedis* donde se reconoce el nombre de *RUFINUS* (fig. 1.6 UE 2029-2928), u otra forma indeterminada, también de TSS, con un sello en el que parecen adivinarse las letras *SEMF* (fig. 1.5 UE 2033-1948), pero que no hemos podido identificar claramente en ningún corpus.

Estamos por tanto ante un breve conjunto cerámico que nos sitúa en un contexto socioeconómico en la órbita de la romanidad y que conecta con fábricas concretas, itálicas y sudgálicas a los consumidores de Lixus, en unas fechas tempranas que demuestran la vigencia y dinamismo del comercio de larga distancia desarrollado en esta ciudad portuaria.

II. EL BAJO IMPERIO. LA SIGILLATA AFRICANA

INTRODUCCIÓN

Llegados a este punto debemos resaltar el hecho de que en las últimas campañas de excavación creemos haber constatado algo relativamente novedoso para el yacimiento, esto es, la existencia de unos niveles que pueden ser adscritos a época tardo-romana. Como explicaremos en las siguientes líneas, se trata de breves restos arquitectónicos a los que se asocian unos pocos conjuntos estratigráficos de reducida potencia, que se superponen a los niveles claramente alto-imperiales y mauritanos, pero que se hallan en ocasiones rotos y removidos tanto por silos como por fosas, en ambos casos de cronología medieval. En el presente apartado nos centraremos, por una parte, en la vajilla fina de mesa hallada en dichos contextos y, por otra, en la que haya sido encontrada en contextos con menor fiabilidad estratigráfica. De este modo, y basándonos en un breve estudio porcentual de las tipologías existentes en el yacimiento, podremos ofrecer una datación arqueológica a partir de las cronologías establecidas para estos materiales (Hayes 1972, Carandini 1981, Py 1993, Ettliger *et al.* 2002, Villaverde 2001).

LA SIGILLATA AFRICANA

La TS hallada en las UUEE tardorromanas supone el 34% del total del material cerámico, exactamente 59 individuos de 175 (gráfico 1), contando las diferentes producciones que se encuentran representadas (TSAD, TSAA, TSH, TSI, y TSS.). La existencia de clases cerámicas que dibujan un espectro cronológico excesivamente amplio se explica porque algunas de las ánforas alto-imperiales, el BN o la cerámica ibérica, que suponen en conjunto no más de un 5% del material, están decididamente fuera de contexto. Lo mismo se puede decir de otro 9%, formado por producciones de TS propias del Alto Imperio. El 9% de material islámico puede explicarse fácilmente por el contacto de estas UUEE con el fondo del basurero medieval, así como por la rotura de algunas de ellas por una fosa, también de los s. XI-XII, cuyos límites no siempre resultaban evidentes. En realidad el conjunto se presenta como el resultado de una remoción de tierras de acarreo, con finalidad constructiva, que contiene frag-

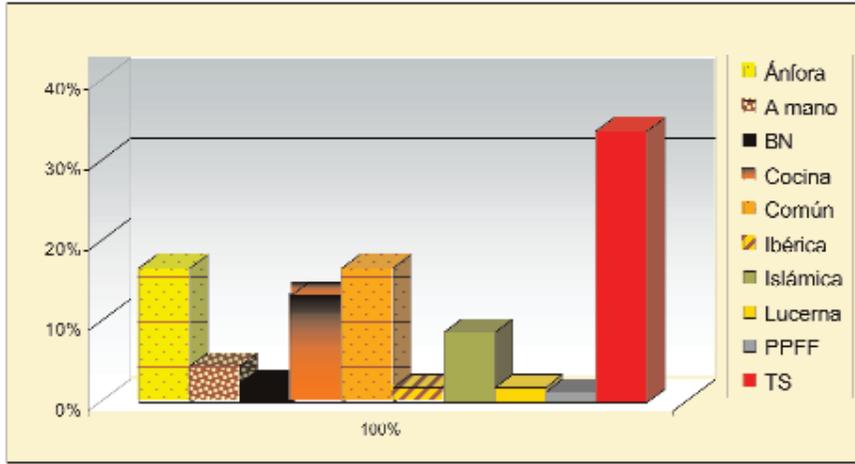


Gráfico 1. Porcentaje de NMI de clases cerámicas de UUEE tardorromanas.

mentos cerámicos de cronologías francamente dispares, pero que quedará fechado, por coherencia estratigráfica, por el conjunto cronológico más abundante y moderno, que supone aproximadamente el 30% del material, que está formado principalmente por ánforas africanas y TSAC y D.

La TSAD, con 21 fragmentos supone el 36% de la vajilla fina romana (gráfico 2) y es la más abundante, seguida de la TSAA, con 13 individuos y el 22% del material y de la TSAC, con nueve piezas y el 15%. Los fragmentos de TSH, TSI, y TSS suponen entre el 10 y el 7% de las sigillatas y se explican como residuos de niveles más antiguos.

Respecto a la TSAD sabemos que desde las últimas décadas del s. III su aparición forma parte de la renovación general de las producciones del N de Tunicia, particularmente centradas en la región de Cartago. Esta nueva producción completará la gama de productos del N de África, relevando definitivamente a la TSAA y entrando en competencia con la TSAC, que en la Tingitana no tuvo el mismo éxito que en el resto del Mediterráneo occidental. Esta producción, de formas simples y funcionales y decoración sobria, alcanzará un ámbito de distribución espectacular ya desde su primera fase durante el s. IV (Tortorella 1987, fig. 3-5).

Nuestro trabajo nos permite hablar concretamente de 21 fragmentos, el 90% de los cuales corresponde a formas lisas ya que tan sólo dos piezas (UE 0043-1979, estampillada, y UE 2018-464, con palmetas (fig. 1)) presentan decoración. Estos motivos de palmas estilizadas y dibujos geométricos a modo de



Fig. 1. TSAD con palmetas.

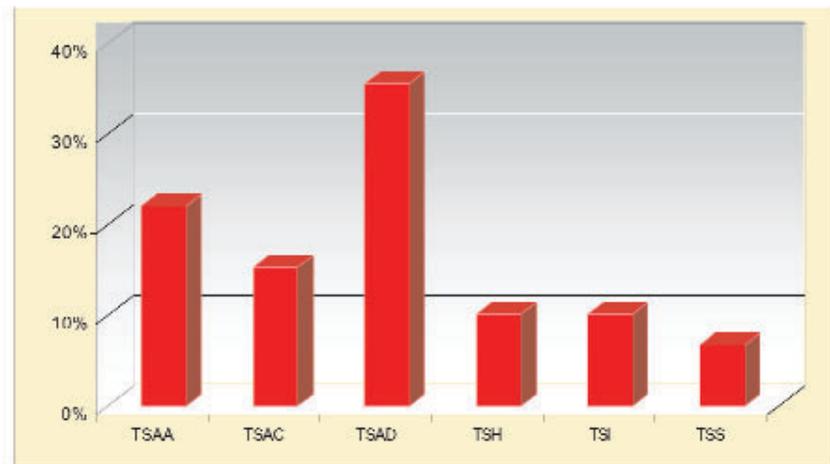


Gráfico 2. Porcentaje de NMI de clases cerámicas de UUEE tardorromanas.

rejilla, enmarcados por una doble ranura circular, son típicos del estilo definido por Hayes como A(ii), para el que se proponen unas fechas que van desde la segunda mitad del IV al primer cuarto del V (Hayes 1972, 218-219). Podemos observar (tabla 1), que de los 13 tipos sin decoración clasificados, más de la mitad son platos, tanto formas tempranas como la H. 58B (fig. 2.1 UE 2011-390), como tardías, H. 87A (fig. 2.3 UE 2003-264) siendo el resto fuentes como la H. 63 (UE 2011-387) o morteros H. 91 (UE 2003-263). La cronología va desde finales del III hasta la primera mitad del VI.

La segunda producción más abundante es la TSAA, cuya temprana aparición a finales del I d.C., marca el inicio de una corriente comercial que perdurará durante siglos y que inundará las costas mediterráneas. Inspirada en formas, barnices y colores de las TSI y TSS, aportará un repertorio más diversificado, al incluir algunas características de las paredes finas y de otras producciones locales menores. Su difusión llegará desde las costas de Lusitania y Tingitania, hasta el N de África y el Adriático, alcanzando algo del Mediterráneo oriental. Progresivamente irá perdiendo la calidad inicial y reduciendo

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Ejemplares del periodo
Finales del III – 3er cuarto del IV	H. 58B	2	
2º cuarto del IV – 1er cuarto del V	H. 59	2	
2ª mitad del IV – 1ª mitad del V	H. 91	2	11
“	H. 50	1	
“	H. 63	4	
2ª mitad del V	H. 87A	1	
2ª mitad del V – 1ª mitad del VI	H. 87	1	2
	Indeterminada	6	6
TOTAL		19	19

Tabla 1. Formas lisas de TSAD en UUEE tardorromanas.

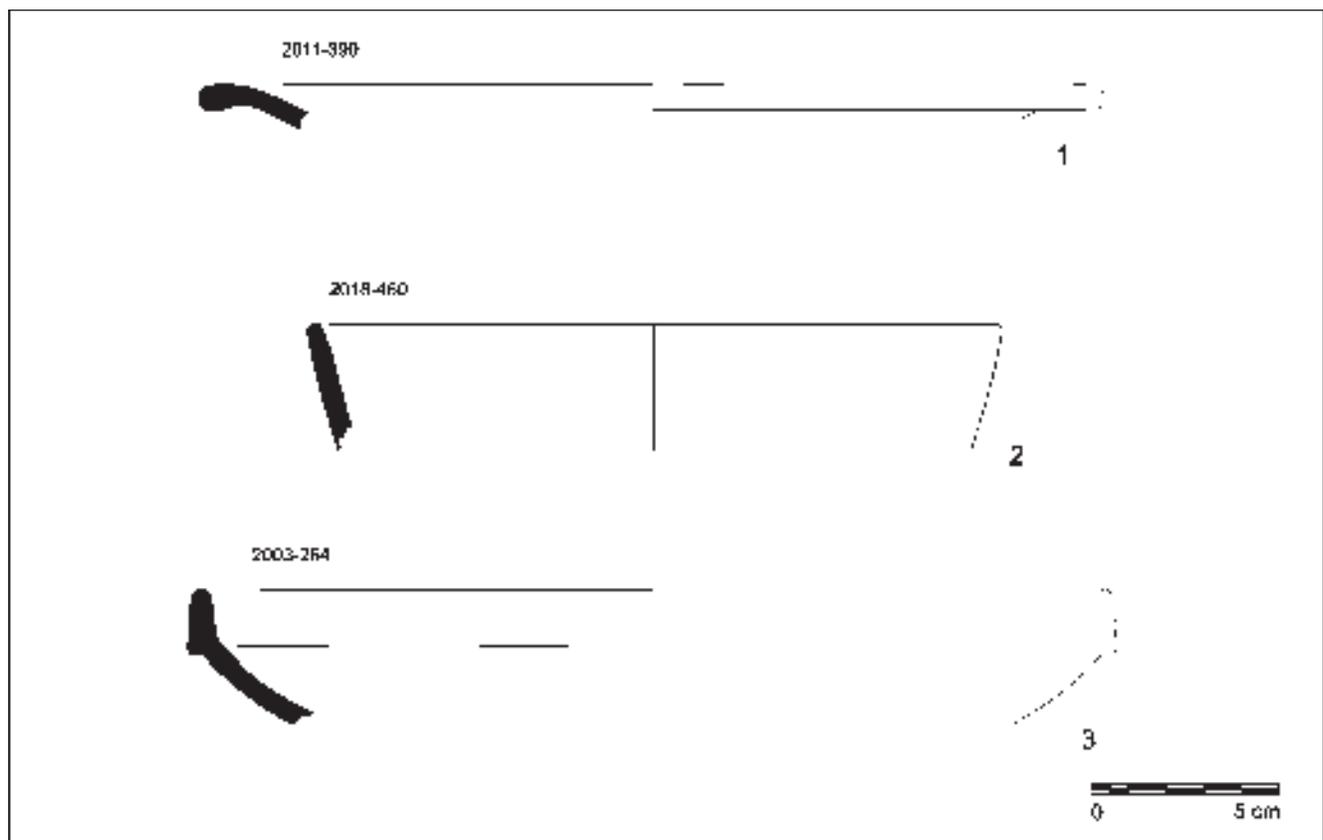


Fig. 2. TSA.

su ámbito de difusión, en un proceso lento que culminará con su desaparición, en fechas aún no demasiado claras, que rondan los ss. III-IV (Raynaud 1993). Recientemente se ha hallado este tipo de producciones en Cartago en contextos del IV, incluso de principios del V (Villaverde Vega 1992, 337-364). Parece establecido que es la compañera de viaje de las ánforas africanas que durante el periodo antonino y severo lograrán desbancar a las italianas, sudgálicas y, en menor medida en nuestro caso, a las béticas (Tortorella 1987).

En la ladera sur, en contexto tardorromano, hemos encontrado exactamente 13 individuos de TSAA (22% de la TS) todos de formas lisas (tabla 2), entre los que se han identificado cuatro tipos, todos ellos copas, con y sin carena, como la H. 8b (UE 2011-385) y la H. 3a (UE 2011-386). No obstante, sus cronologías de producción se mueven entre la segunda mitad del s. I, y finales del s. II, por lo que pertenecerían todavía al Alto Imperio y tendrían aquí un papel residual.

La tercera producción mejor representada es la TSAC con 9 individuos, el 15% de la TS en contexto tardorromano. Su apogeo se sitúa entre los inicios del III y los inicios del IV, llegando a toda la costa mediterránea y aportando una renovación tipológica que apunta a unos nuevos usos culinarios (Raynaud 1993). Es destacable el hecho de que la TSAC se encuentra con menor frecuencia en las costas tingitanas que en el resto del Mediterráneo occidental, lo que apunta a unas relaciones comerciales más estrechas de esta provincia con el N de Túnez, donde se produce la TSAA y D, que con la parte central, donde se localizan los talleres de la TSAC (Tortorella 1987). Durante los ss. IV-V menguan su calidad, el área y la frecuencia de su difusión al entrar en competencia con la TSAD y su repertorio formal se simplifica, predominando los grandes platos y las copas bajas y anchas. No obstante será en estos periodos en los que tendrá mayor incidencia en la Tingitania.

En la ladera sur las formas halladas son todas lisas (tabla 3) y, a excepción de la copa H. 71B (UE 2016-407), el resto son platos H. 50 (fig. 2.2 UE 2018-460) cuya cronología va desde el segundo cuarto del III hasta finales del s. IV.

En cuanto al resto de producciones de TS, dado que su cronología aparece fuera de toda duda enmarcada siempre antes del final del s. II, y se nos presenta claramente como material residual de la época altoimperial, hemos prescindido de la exposición detallada de sus tablas cronológicas y tipológicas, limitándonos a recordar, que se trata de seis individuos de TSI, y otros tantos de TSH, que suponen el 3% del total del material cerámico respectivamente, así como cuatro piezas de TSS (2% del total).

Tomando pues en consideración la cronología de la TSAC de contexto tardorromano, que nos acerca al periodo que va desde el segundo cuarto del III hasta finales del IV y las fechas de la TSAD, que ligeramente se solapan con la TSAC, y que en su mayoría perduran, apuntando a una época comprendida entre la segunda mitad del s. IV y mediados del s. V, podemos afirmar para estas fechas, la existencia de un verdadero comercio normalizado entre la población que vive en Lixus y los circuitos económicos romanos.

ESTUDIO CRONOLÓGICO

Queremos mencionar aquellas producciones que, pese a no encontrarse en un contexto estratigráfico adecuado, tienen una presencia de alguna manera significativa. Por ejemplo la presencia residual de diez fragmentos de TSO, de los que tan sólo hemos clasificado dos (UE 0008-730 y UE 2025-1559) que podrían corresponder a las formas *Atl*, II, Tav. I, 2, y *Atl*, II, Tav. I, 1, respectivamente (Carandini 1981). Estas piezas, de procedencia sirio-palestina, tienen una cronología que apunta al paso del s. II al I a.C. (Hayes 1981), que se remonta al Mauritano Antiguo 2 de Lixus.

Tampoco debemos dejar de apuntar los hallazgos de 68 individuos cerámica de paredes finas, de los que tan sólo hemos podido adscribir a formas catalogadas 31 piezas. De éstas obtenemos cronologías tan variables como corresponde a la vida de esta producción, es decir, desde mediados del II a.C., hasta los inicios del II d.C. Además, la extraordinaria variedad de técnicas empleadas en la fabricación de los distintos tipos, hace muy difícil determinar

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Total del periodo
2ª mitad del I	H. 3a	3	
4º cuarto del I – 1ª mitad del II	H. 8a	2	10
1ª mitad del II	H. 9	4	
2ª mitad del II	H. 8b	1	
	Indeterminada	3	3
TOTAL		13	13

Tabla 2. Formas lisas de TSAA en UUEE tardorromanas.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Total del periodo
2º cuarto del III – Finales del IV	H. 50	8	
4º cuarto del IV	H. 71B	1	9
TOTAL		9	9

Tabla 3. Formas lisas de TSAC de UUEE tardorromanas.

un lugar de procedencia sin análisis químicos (Passelac 1993). Baste comentar que casi el 70% de las formas que hemos podido identificar, Mayet 38 y Mayet 42, se mueven en una cronología tardía, desde mediados de Tiberio hasta mediados de Trajano.

La TSH está también presente en el registro con 34 individuos, siendo todas las formas lisas a excepción de dos fragmentos indeterminados (UE 2012-812 y UE 2024-1104), el primero de los cuales presenta una figura humana. Al margen de las piezas a las que no ha sido posible atribuir una forma concreta por su fragmentación, los tipos mayoritarios son el plato Drag. 15/17 (UE 2018-4151) y el bol Drag. 29/37 (UE 0032-1874), con un 18% del conjunto respectivamente. Es de destacar la larga cronología de que disfrutaron estas formas (Roca y Fernández coords. 1999), que naciendo a finales de la época julio-claudia, perviven hasta principios del s. IV.

Nos gustaría reflexionar brevemente sobre el conjunto de producciones de TSA para hacer un estudio cronológico de las formas que se encuentran de alguna manera representadas. En especial nos interesa encontrar una fecha aproximada para la aparición de las primeras TSA, así como otra, para la desaparición de las últimas, por lo que nos centraremos principalmente en la TSAC y D.

Lo primero que destaca de las piezas lisas de TSAD (tabla 4) es el hecho de que la mayor parte del material (59%), se acumula en la época que aproximadamente va desde mediados del IV a mediados del V. Las formas que nacen en el III y que en ningún caso son producidas ya a finales del IV son el 8%, mientras que las que están consideradas como pertenecientes sólo al V son el 6% y sólo un 3% quedaría clasificado de finales del V o principios del VI. Quedan excluidas de la tabla ocho formas indeterminadas que presentan decoraciones, ya sean barbotinas, palmetas, o bandas circulares.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Ejemplares del periodo
2º cuarto del III – Principios del IV	H. 10	1	
2º cuarto del III – 1ª mitad del IV	H. 45	2	17
Finales del III – 3er cuarto del IV	H. 58	12	
Finales del III – 3er cuarto del IV	H. 58B	2	
2º cuarto del IV – 1er cuarto del V	H. 59	13	
“	H. 65	1	
2º cuarto del IV – 3er cuarto del V	H. 61	32	
2ª mitad del IV – 1er cuarto del V	H. 62	3	
2ª mitad del IV – 1ª mitad del V	H. 50	1	
“	H. 60	3	
“	H. 91	8	86
“	H. 63	10	
“	H. 78	1	
4º cuarto del IV – 1er cuarto del V	H. 68	2	
4º cuarto del IV – 1ª mitad del V	H. 56	1	
“	H. 64	1	
2ª mitad del IV – 3er cuarto del V	H. 67	10	
1ª mitad del V	H. 95	2	
2º cuarto del V	H. 69	4	
Siglo V	H. 80A	1	9
“	H. 81	1	
2ª mitad del V	H. 87A	1	
2ª mitad del V – 1ª mitad del VI	H. 87	2	
1ª mitad del VI	H. 99	1	4
Siglo VI	H. 104	1	
	Indeterminada	29	29
TOTAL		145	145

Tabla 4. Formas lisas de TSAD de las campañas del 2000 al 2002, de todas las UUEE.

Por su volumen hemos creído conveniente incluir la misma tabla de formas lisas para la TSAA (tabla 5), de la que quedan fuera cuatro formas H. 6, una H. 3, y otra H. 9 que presentan decoración con barbotina, así como otra H. 6 decorada con una palmeta, todas ellas de cronología antonina. En ella podemos apreciar que un 69% pertenece a la época antonina, y un 20% a la época severa, cuyo final parece haber afectado seriamente a la llegada de este tipo cerámico a Lixus. Después existe un 4% cronológicamente desconectado del resto en el sentido de que pertenece a los ss. IV y V, y estaríamos asistiendo a un salto de cerca de un siglo, quizá más, entre el final del grueso de las importaciones de TSAA, y este otro pequeño 4%.

En cuanto a la TSAC (tabla 6), vemos que está monopolizada por la forma H. 50, con un 84% de la producción, y que el resto, encaja en su misma cronología, que no llegaría hasta el s. V.

Sabemos que el suelo urbano de Lixus fue reducido y nuevamente amurallado durante el Bajo Imperio (Akerraz 1992,

Villaverde Vega 2001). Si bien es cierto que el área de excavación queda intramuros pero fuera de la ciudad reurbanizada, la presencia de estas cerámicas en el registro arqueológico sugiere el desarrollo de actividades en la ladera sur propias de una ocupación más dispersa y periférica, que estarían por precisar, evidentemente distintas de aquellas reservadas a zonas más céntricas. No debemos olvidar que este área periférica, al parecer protegida por dos brazos de muralla, sería paso obligado de tránsito entre el núcleo urbano y las instalaciones del puerto. Las importaciones parecen ser regulares hasta un momento que podría situarse entre mediados del IV y mediados del V. También es posible concluir que ya entrados en el V la llegada de este TSAD se hace cada vez más esporádica, quizá casual, a juzgar por el volumen de piezas de estas fechas, desde luego ya sin la fuerza característica de un contacto comercial permanente y estable, hasta desaparecer definitivamente en algún momento de dicho siglo, ya que es poco probable que el material estudiado se prolongue hasta las primeras décadas del s. VI.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Ejemplares del periodo
2ª mitad del I	H. 3A	5	
2ª mitad del I – 1er cuarto del II	H. 7	1	
2ª mitad del I – 1ª mitad del II	H. 3	5	
3er cuarto del I – Medios del II	H. 8A	4	
3er cuarto del I – Finales del II	H. 8	16	
Siglo II	H. 3C	1	71
“	H. 9	20	
1ª mitad del II	H. 9A	3	
2º cuarto del II – Finales del II	H. 6	1	
2ª mitad del II	H. 26	4	
“	H. 8B	11	
Principios del II – Principios del III	H. 14A	1	
2º cuarto del II – Principios del III	H. 23B	1	
4º cuarto del II – Principios del III	H. 14	10	21
2ª mitad del II – 1ª mitad del III	H. 14/17	2	
4º cuarto del II – 1ª mitad del III	H. 14B	3	
1ª mitad del III	H. 16	4	
2º cuarto del III – Finales del IV	H. 50	1	
2º cuarto del IV – 1er cuarto del V	H. 59	1	
“	H. 65	1	4
4º cuarto del IV – 1er cuarto del V	H. 71	1	
	Indeterminada	7	7
TOTAL		103	103

Tabla 5. Formas lisas de TSAA de todas las UUEE.

Cronología general de producción	Formas lisas	NMI	Total del periodo
2º cuarto del III – Finales del IV	H. 50	26	
4º cuarto del IV	H. 71B	1	27
	Indeterminada	4	4
TOTAL		31	31

Tabla 6. Formas lisas de TSAC de todas las UUEE.

III. LES AMPHORES TARDIVES

INTRODUCTION

Malgré sa grande superficie, la fouille de la pente sud n'a livré que peu de matériel amphorique datant de l'époque romaine tardive. Parmi 76 fragments de lèvres très fragmentaires, nous avons pu relever huit types d'amphores: Almagro 50, Almagro 51A, Almagro 51C, Late Roman Amphora 2, Keay LVIIB, AFRIIB, Dr. 23 et quatre types d'amphores indéterminées. Ce matériel provenait des U.U.S.S. suivantes: 0030, 0031, 0032, 0003, 0013, 0016, 0043, 0026, 0001, 0037, 0020, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2011, 2012, 2016, 2017, 2018, 2024, 2013, 2026, 2025.

LES AMPHORES ALMAGRO

LES ALMAGRO 50 (FIG. 1)

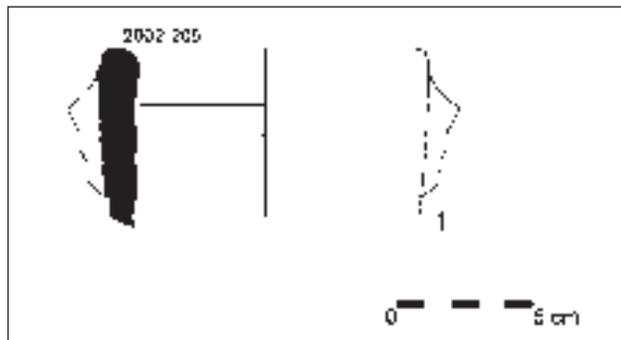


Fig. 1. Alm. 50. 2002-205.

Ce type est représenté par 11 fragments de bords soit 14,4% du total. Le bord de ces amphores est presque vertical. Le diamètre de l'embouchure varie entre 9 et 13 cm. La pâte présente les

caractéristiques suivante: teinte rouge-brique, granuleuse et peu dure; surface chamoise et rêche, ou bien une pâte grise, granuleuse et dure, surface noirâtre, ou bien une pâte rouge-brique, très homogène, surface sableuse.

Ces amphores qui sont généralement très diffusées au S de l'Espagne, où il y a des centres de production (Bernal et Pérez Rivera 2001, 861-886), et au N du Maroc, peuvent être datées à Lixus entre le IIIe et le IVe s. ap. J.-C.

LES ALMAGRO 51A (FIG. 2, N. INV. 2018-444 ET 0030-1634)

Ces amphores sont représentées dans le sondage du caroubier par 15 bords, ce qui fait 19,7%. Le bord est presque vertical. La section de l'anse est presque plate. Le diamètre de l'embouchure est de 12 cm. La pâte est de teinte rouge, bien cuite et dorée, surface sableuse. Ce type est très courant en Espagne, au Portugal et au Maroc. Il est très attesté à Lixus et à Dchar-Jdid (Akerraz *et al.* 1981-1982, 169-244). Sa chronologie varie entre la fin du IIIe et le milieu du Ve s.ap.J.-C. (Keay 1991)

LES ALMAGRO 51C (FIG. 3)

11 tessons de lèvres de ce type d'amphores ont été attestés, soit 14,4%. Elles ont une lèvre légèrement inclinée vers l'extérieur et liée à l'anse. Le diamètre de l'embouchure est de 12 cm. La pâte se décrit comme suit: une pâte de teinte rouge-brique fine et compacte. Surface savonneuse et lisse, ou bien une pâte beige, peu dure et sableuse. Surface rêche. Keay situe la production de l'amphore Almagro 51C entre la fin du III et le milieu du V s. ap. J.-C. (Keay 1984; Rauynaud 1991, 238). Elle est très fréquente en péninsule Ibérique où il y a des centres de production (Bernal 2001a, 239-372), au N du Maroc et dans la Sardaigne (Villedieu 1984, 170).

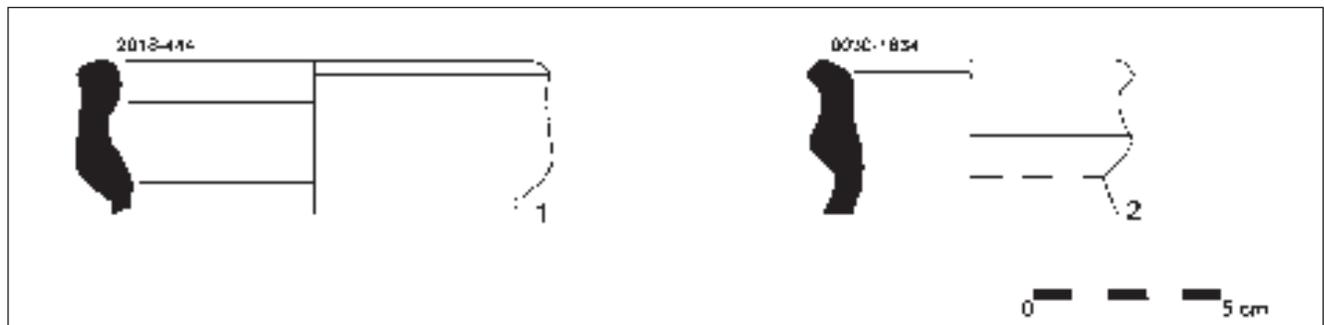


Fig. 2. 2018-444, 0030-1634.

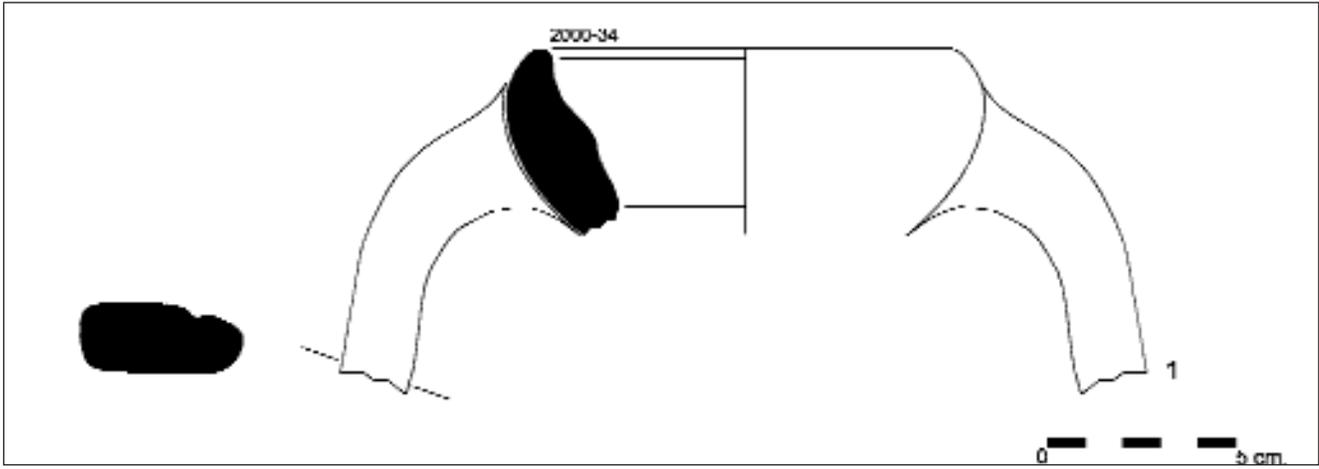


Fig. 3. 2000-34.

LES AMPHORES ORIENTALES

LATE ROMAN AMPHORA 2 – KEAY LXV (FIG. 4, N. INV. 2002-207 ET 0001-144)

Ce type produit autour de la Mer Noire est représentée par cinq fragments (6,5%). Il a un bord vertical et doté d'un petit col oblique, le diamètre de l'embouchure varie entre 12 et 14 cm. La pâte présente des couleurs allant du rouge-brique au gris et au beige. Elle est fine et compacte. Surface chamois.

L'amphore LR 2 est connue à Ceuta (Bernal, Pérez 1996, 29, fig. 7, 8) ainsi comme à Algeciras (Bernal *et al.* 2003, 177) et n'apparaît à Marseille (Bonifay et Piéry 1995, 109-111, fig. 8) qu'à partir des premières années du VI s.ap.J.-C. Leur contenu est incertain, quelques fragments ont conservé des restes de résine.

LES AMPHORES AFRICAINES

LES AFRICAINES II B (FIG. 5)

Elles sont représentées par un seul fragment (1,3% de l'ensemble). Elles ont une lèvre de section arrondie. Le diamètre de

l'embouchure est de 14 cm. La pâte est de couleur rouge, sableuse et dure. Surface noirâtre.

Ce type d'amphores est produit entre le III et le V s. ap.J.-C. Sa diffusion dans la Méditerranée occidentale est sûre (Tchernia 1986, 199; Villaverde 2001, 901-924).

KEAY LVII B (FIG. 6)

Cette forme (Keay 1984) est représentée par six bords (7,8%). Elle a une lèvre de section peu arrondie, dotée à l'intérieur d'une légère gorgue. Le diamètre de l'embouchure est de 13 cm. La pâte est de couleur rouge, de résistance très dure, fine et compacte. Surface externe couverte d'un engobe jaune. Ce type est présent seulement dans les niveaux du V et VI ss. (Keay 1984, 289-299, fig. 128). Il est très fréquent dans les usines de salaisons tardives d'Algeciras, avec la chronologie indiquée (Bernal 2001a, 239-372)

KEAY XXVB (FIG. 7)

Ce type correspond aux *spatheia* et est représenté par 12 individus (15,7%). Il a un bord de section triangulaire ou ronde,

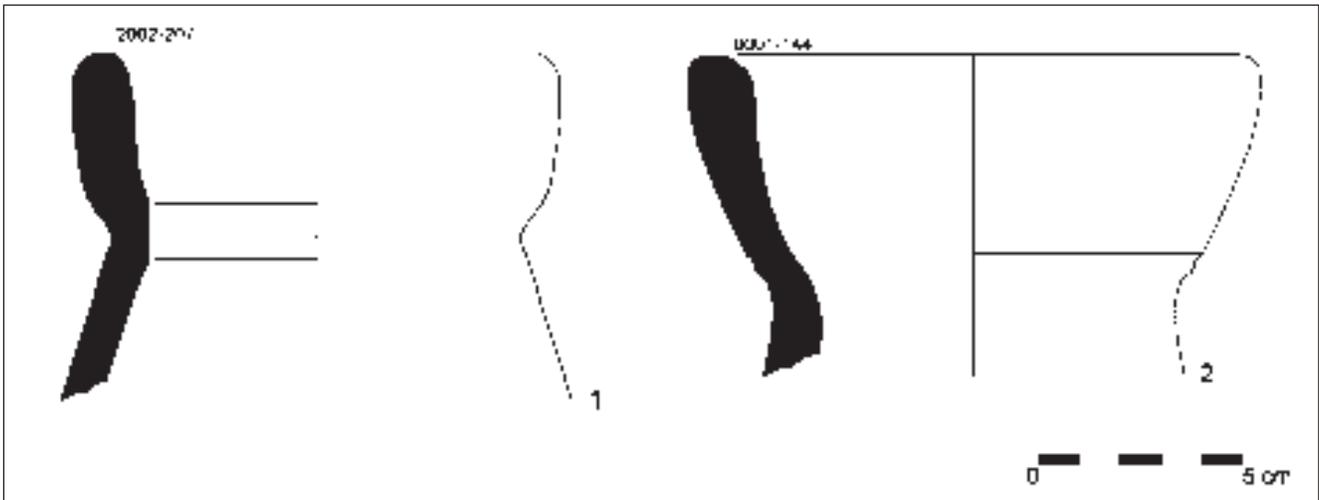


Fig. 4. Late Roman 2. 2002-207 + 0001-144.



Fig. 5. Afr. IIB. 0037-1966.

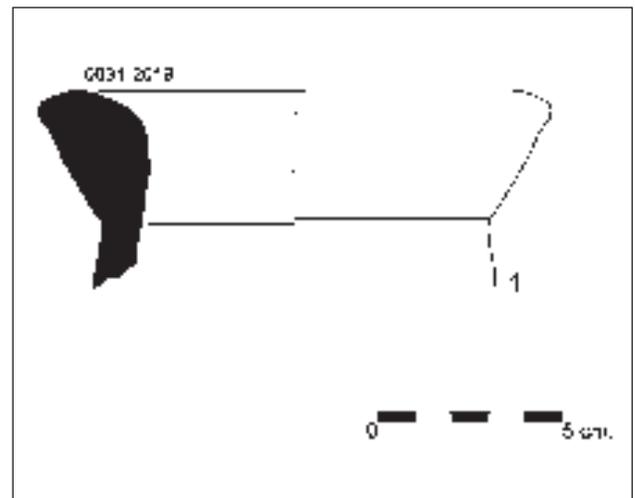


Fig. 7. Keay XXVB. 0031-2019.

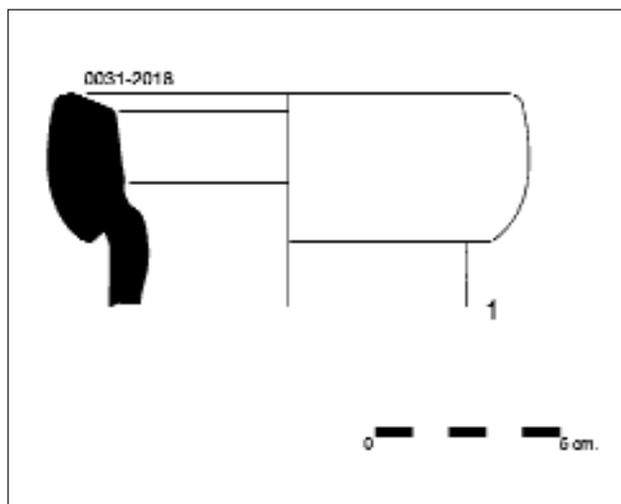


Fig. 6. Keay LVIIIB. 0031-2018.

légèrement incliné vers l'extérieur. Le diamètre de l'embouchure est de 14 cm. La pâte est de couleur rouge, de consistance dure et contenant un dégraissant très fin, surface interne noirâtre, celle externe est jaunâtre.

Ces amphores sont produites dans les ss. III et V de l'ère chrétienne mais très diffusées durant le IV s. (Keay 1984, 184-212). Elles sont très abondantes en Languedoc pendant cette période (Raynaud 1982, 5).

LES PRODUCTIONS D'AMPHORES À HUILE DU GUA-DALQUIVIR

Les Dr. 23 (fig. 8)

Sept fragments sont attribués à ce type (9,2%). Le bord est de section triangulaire, l'anse de section ronde, le diamètre de l'embouchure est de 14 cm. La pâte est de couleur beige-cha-mois, homogène et la surface savoneuse.

L'amphore de type Dr. 23 est courante au Maroc, en Bétique, où des ateliers de production sont bien attestés (Bernal 2001b, 1305-1325; Remesal 2001, 373-392), et en France, à Arles et Lyon (Bonifay 1986, 272).

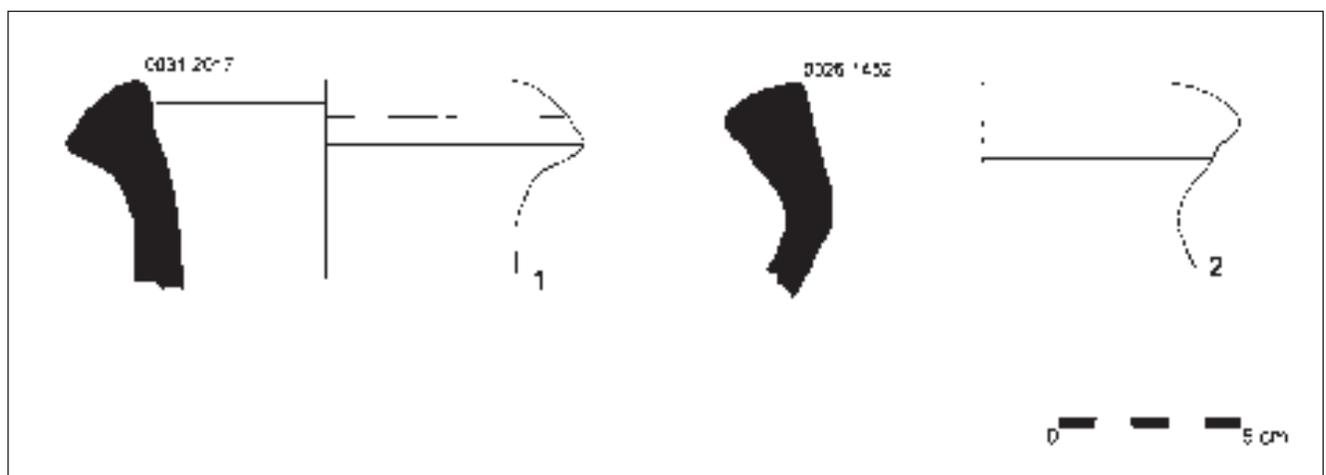


Fig. 8. 0031-2017 + 0026-1452.

LES AMPHORES INDÉTERMINÉES

TYPE I (FIG. 9)

Ce type est représenté par deux fragments (2,6%). Sa lèvre en bourrelet est liée à l'anse. Le diamètre de l'embouchure est de 12 cm. L'anse est de section rectangulaire. La pâte est de couleur rouge-brique, dure, compacte et très fine. Surface externe jaunâtre. Typologie: peut-être Keay XXXVI.

TYPE II (FIG. 10)

Ce type est représenté par trois bords (3,9% du total). Il a une lèvre verticale et une anse de section plate, le diamètre de l'embouchure est de 12 cm. La pâte est de teinte rouge-brique, fine et compacte, surface blanchâtre.

Typologie: peut-être une variante de l'Africaine II D (Villedieu fig. n° 279-280-281).

TYPE III (FIG. 11)

Ce type est représenté par un seul fragment (1,3%). Il s'agit d'un petit bord verticale presque lié à une anse de section ovale. Le diamètre de l'embouchure est de 11 cm. La pâte est de couleur beige, peu fine et dure.

TYPE IV (FIG. 12)

Ce type est représenté par deux fragments (2,6%). Il a un petit bord peu incliné vers l'extérieur, le diamètre de l'embouchure varie entre 14 et 15 cm, le col est presque parallèle. La pâte est rouge-brique, dure et compacte. Typologie: peut-être Keay XVI.

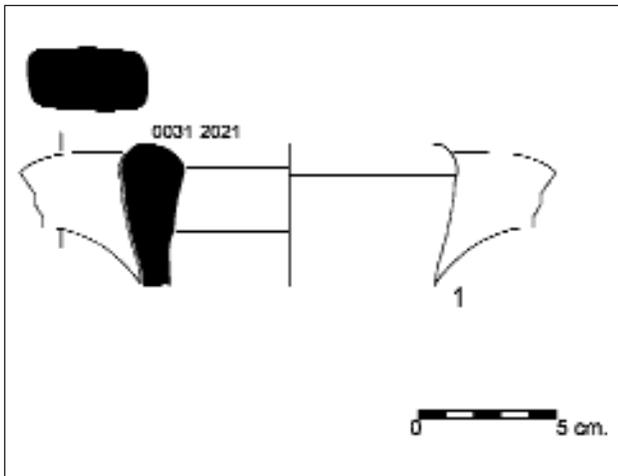


Fig. 9. 0031-2021.

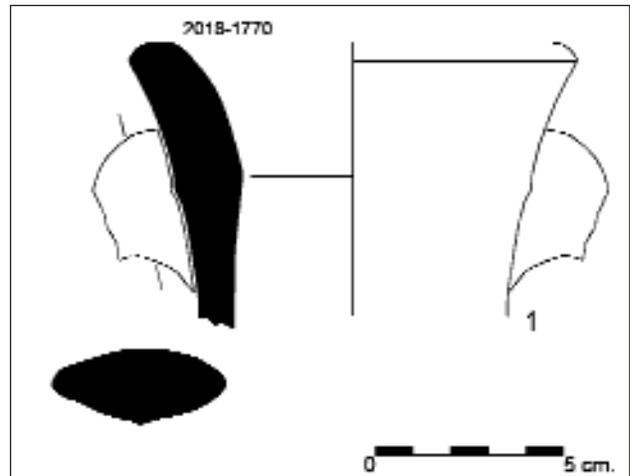


Fig. 10. 2018-1770.

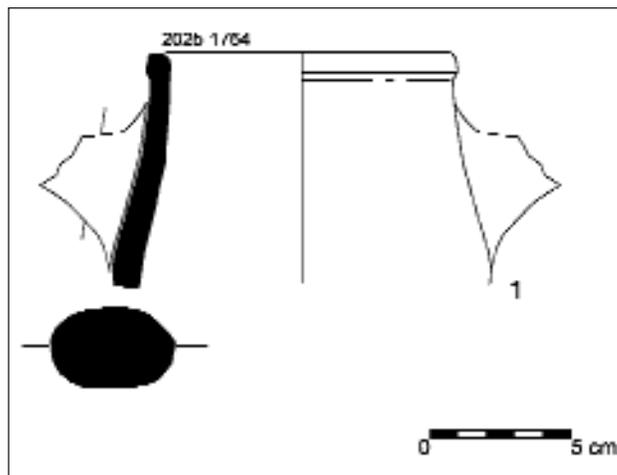


Fig. 11. 2025-1764.

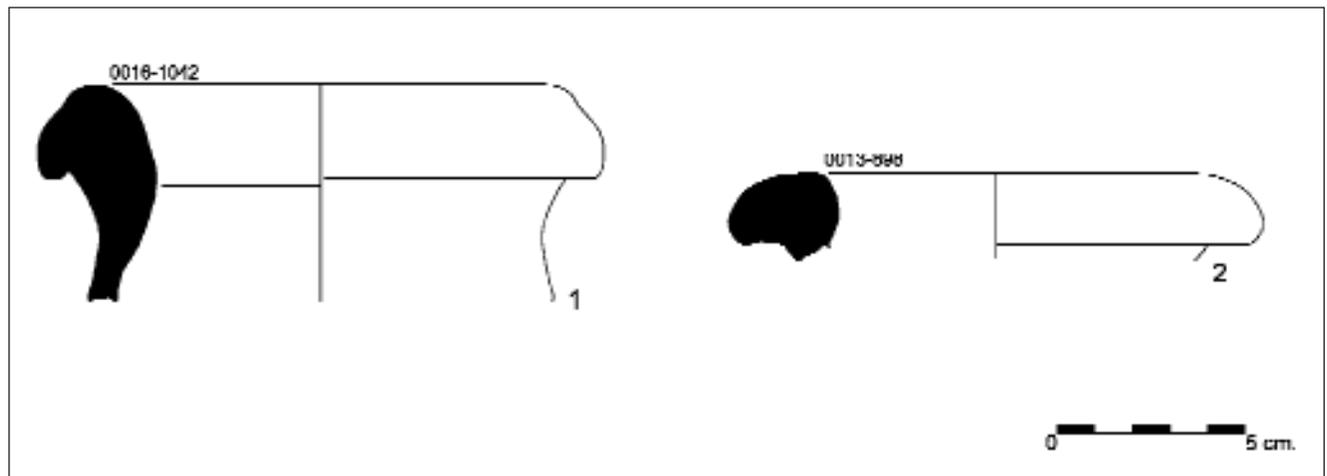


Fig. 12. 0016-1042 + 0013-898.

Type	Nombre individus	% par type	% par famille	Par famille (nombre individus)
Almagro 50	11	14	48,5	37
Almagro 51A	15	19,7		
Almagro 51C	11	14,4		
Late Roman 2*	5	6,5	31,3	24
AFR.IIB	1	1,3		
Keay LVIIIB	6	7,8		
Keay XXVB	12	15,7		
Dr. 23	7	9,2	9,2	7
Ind. type I (Keay XXXVI?)	2	2,6	10,4	8
Ind. type II (Afr. IID?)	3	3,9		
Ind. type III	1	1,3		
Ind. type IV (Keay XVI)	2	2,6		
TOTAL	76	99,4	99,4	76

* L'amphore LR 2 semble n'avoir jamais connu une diffusion très importante dans la partie occidentale du bassin méditerranéen, où elle n'est attestée qu'à partir du début du VI s. Son contenu n'a pas été encore précisé. Les attestations du type LR 2 sont rares.

CAPÍTULO V

LA OCUPACIÓN MAURITANA

I y II. Helena Bonet Rosado¹, Iván Fumadó Ortega²

III. Carmen Aranegui Gascó³, Jaime Vives-Ferrándiz Sánchez⁴, Hicham Hassini⁵

IV. Mohamed Kbirí Alaoui⁶

I. BARNIZ NEGRO Y CERÁMICAS FINAS

INTRODUCCIÓN

El periodo mauritano (175 a.C. a 50 d.C.) tiene en las cerámicas objeto de estudio un factor cultural y cronológico que no va más allá del final del Mauritano Medio. Por ello no haremos alusión a su tercera etapa. El Mauritano Antiguo es un momento clave que se divide en tres fases a raíz de la evolución arquitectónica de la vivienda excavada y, en lo relativo a la vajilla, se define por las clases cerámicas indicadas en el cuadro adjunto (cuadro 1).

MAURITANO ANTIGUO 1 (175 a 130 a.C.)

ÁTICA	CAMP. A	BN CALES	BN GRIS	BN IMIT.	BN KUASS	PPFF
Cástulo Cup	L. 27	L. 1	L. 1	L. 23	L. 21/25	Mayet II
Bolsal	L. 28	L. 10	L. 25/27	L. 25/27	L. 22/28	Mayet III
Kylix	L. 31	L. 2	L. 5/7	L. 27	L. 23	
L. 21	L. 33	L. 3		L. 36	L. 27	
L. 23	L. 36	L. 36		L. 5	L. 31	
L. 5	L. 4		L. 6	L. 5		
L. 55	L. 5		L. 7	L. 6		
L. 6	L. 5/7					
	L. 8					

Cuadro 1. Mauritano Antiguo (fases 1, 2 y 3). Formas de las distintas clases cerámicas.

Lacerámica fina supone el 19,3% del total del material, mientras que se reducen al 8,8%, los fragmentos residuales, por lo que se trata, en general, de un nivel conservado en buenas condiciones de estudio.

ÁTICA Y CAMPANIENSE A

Hay tres fragmentos de cerámica ática, dos de *kylix* y otro de *bolsal* (inv. núm. 2062-3872, fig. 1, 2), claramente residuales

porque la campaniense A domina absolutamente en este periodo con 55 individuos (60%). Las formas más frecuentes son las Lamb. 27, 31 y 36 seguidas de las 28 y 33; las formas 5 y 6 están representadas con seis individuos y sólo con un ejemplar la Lamb. 55. Las formas 33, 28, 27 (inv. núm. 3007-156, fig. 1, 6) y Lamb. 31 (inv. núm. 2056-3794, fig. 1, 4; inv. núm. 3006-122, con pintura blanca en interior, fig. 1, 5) habría que adscribir las a las producciones más antiguas, a partir del 200 a.C. A la campaniense A media de la primera mitad del s. II a.C. pertenecen dos Lamb. 27 (inv. núm. 2056-3779, fig. 2, 1; inv. núm. 3010-252, fig. 2, 7), un pie decorado con círculo inciso y pequeña palmeta (inv. núm. 2062-3873, fig. 1,1) y otra base decorada con ruedecilla y grandes palmetas muy perdidas. Las Lamb. 6 y 5 (inv. núm.

2056-3789, fig. 2, 2) corresponden ya a la producción más tardía, fechada a partir de mediados del s. II a.C.

BN DE CALES

Todavía poco presente (5%) cuenta con cuatro ejemplares, dos de ellos indeterminados. Una forma Lamb. 5 y un pequeño pie de barniz negro, posiblemente una Lamb. 8 (inv. núm. 3006-125, fig. 2, 3) pertenecen a la producción calena media fechada a partir del 130 (Pedroni 2001, 184; Marín y Ribera 2001, 269). Al

¹ SIP, Diputación de Valencia.

² Becario, SIP, Diputación de Valencia.

³ Dptº de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València.

⁴ Becario de FPI, SIP, Diputación de Valencia.

⁵ Investigador asociado al INSAP, Larache.

⁶ Doctor asociado al INSAP, Rabat.

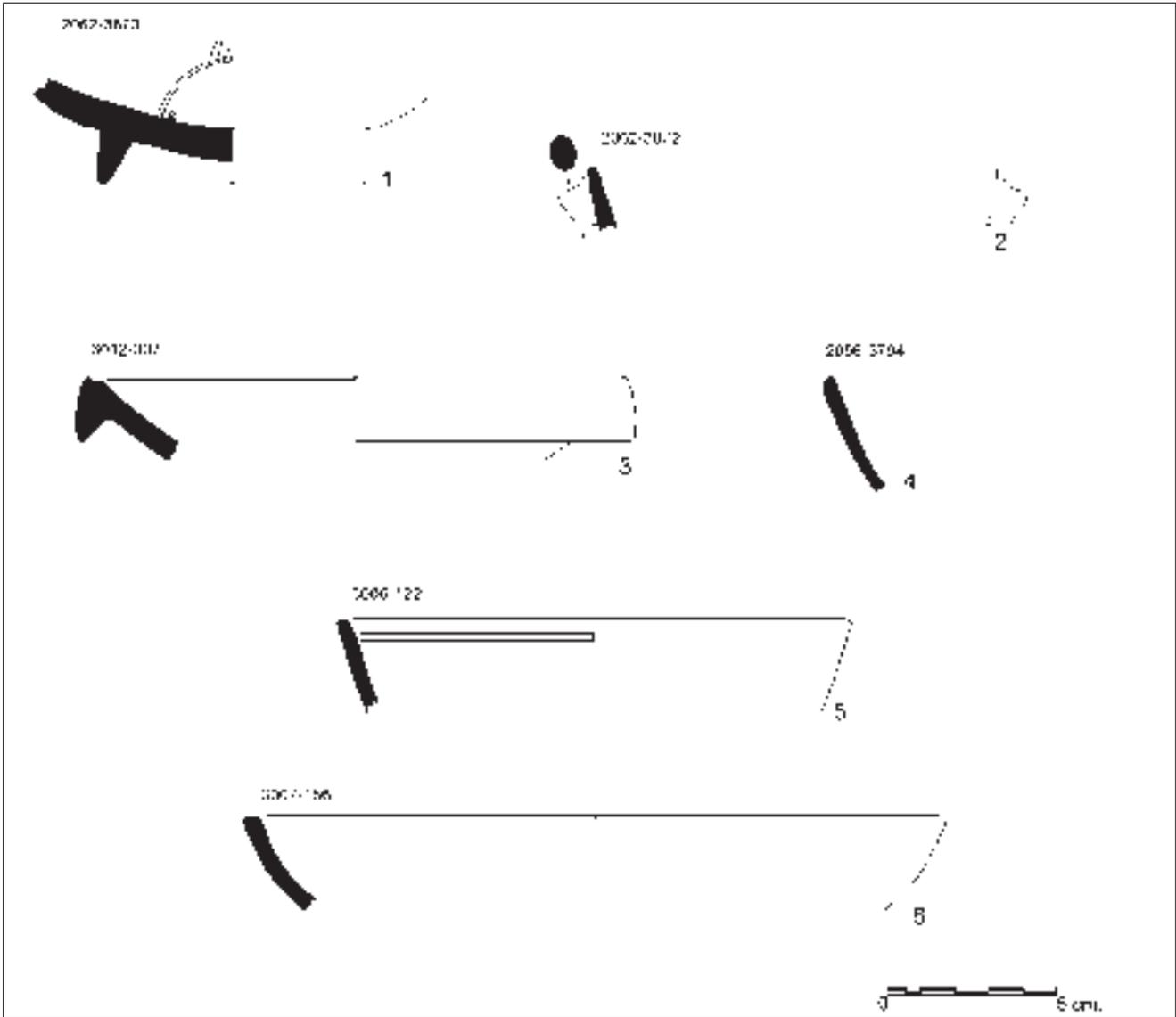


Fig. 1. Mauritano Antiguo 1. Cerámicas áticas y campanienses A.

otro lado del Estrecho, en la Alta Andalucía, la verdadera campaniense B etrusca no aparecen representadas en el s. II a.C., sólo hay escasos ejemplares de Cales (tipos 1 y 2 de Valencia), mientras que la producción conocida como Cales tipo B sustituirá de forma espectacular a las campanienses A en torno al 100, fenómeno que se hace más evidente en la costa, mientras que en el interior continúan llegando las producciones de campaniense A (Adroher y López 2000, 159). También en la Andalucía occidental la cerámica de Cales de buena calidad de mediados del s. II a.C. se registra en un número muy reducido de piezas (Ventura 2000, 178), todo lo que hace interesante destacar su presencia en Lixus.

BN DE KUASS

Estudiado en su conjunto en otro apartado, tiene en éste un tratamiento estratigráfico. Es el grupo más representado después de la campaniense A con un porcentaje del 20%. El pie (inv. núm.

3015-394, fig. 2, 5) con una ranura en el fondo interno tiene un barniz o engobe rojo y pasta naranja dura con desgrasante muy fino blanco. Otro pie de forma indeterminada (inv. núm. 3015-393, fig 2, 4), de barniz rojo con goterones en la base exterior, presenta palmetas de siete hojas en relieve festoneadas y es similar a la pieza inv. núm. 3016-466 del nivel púnico.

Dentro de las producciones tipo Kuass tendríamos varios fragmentos con características similares como es un engobe de tonos amarrados y rojizos, en algunos casos picado, y siempre de peor calidad que las producciones claramente identificadas como Kuass. En esta clase cerámica tenemos las formas Lamb. 36, 28, 27, 23, 21/27 y un solo ejemplar Lamb. 5. De ellos cabría destacar la base plana de forma cerrada, posiblemente Lamb. 31 (inv. núm. 3010-251, fig. 2, 8), una base y un borde de la forma Lamb. 23 (inv. núm. 3010-250) (fig. 2, 9). La tapadera de labio recto (inv. núm. 3008-186, fig. 2, 6) tiene las características técnicas de esta producción aunque tipológicamente es difícil ads-

cribirla al repertorio de Kuass. Finalmente, una base indeterminada con palmeta estampillada muy esquemática (inv. núm. 3012-309, fig. 2, 10), de pasta anaranjada y un barniz de color chocolate, parece corresponder a esta misma clase cerámica.

IMITACIONES DE BN Y OTROS

Las imitaciones de BN, negras o grises, se reducen a tres ejemplares (4%) de las formas Lamb. 5 y 27.

Un pequeño fragmento de borde de bol megárico inv. núm. 2040-690 (fig. 3) corresponde al tipo de bol de figuras (Rotroff 1982, 89) decorado con una cenefa de líneas curvas entrelazadas y estilizadas y debajo dos figuras indeterminadas. Los boles megáricos los hallamos en el S de Francia (Bats 1988: 149) y en la Península Ibérica en contextos de época tardo republicana de la segunda mitad del s. II y primer tercio del I a.C., procedentes de las costas itálicas, fruto del comercio del vino itálico y las cerámicas campanienses (Pérez Ballester 1994).

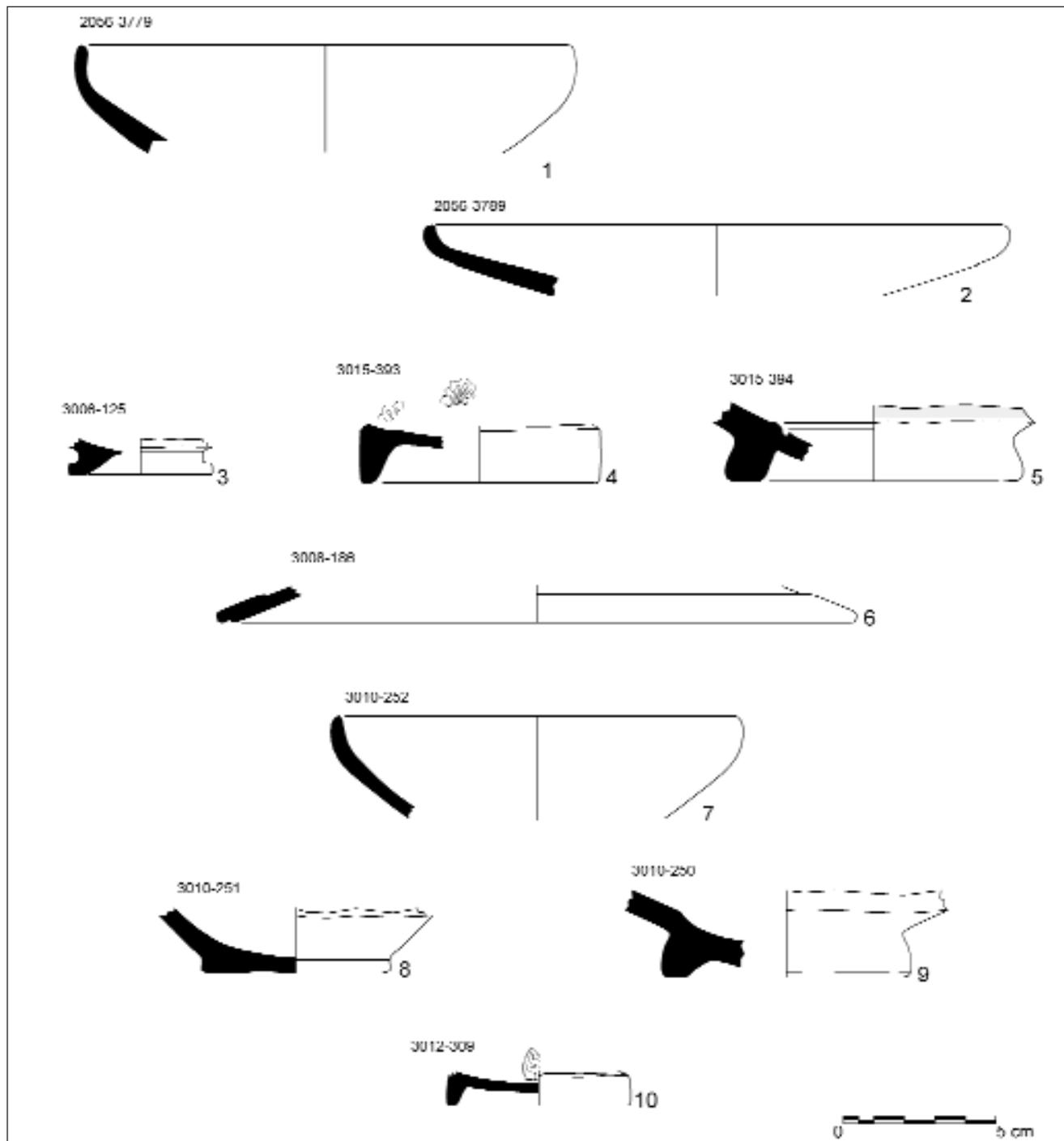


Fig. 2. Mauritano Antiguo I. Cerámicas campanienses A, Cales y Kuass.



Fig. 3. Mauritano Antiguo 1. Bol megárico (ampliado).

CRONOLOGÍA

Las cerámicas finas datan los edificios en la ladera sur, es decir los muros 2026, 2038, 3011 y 2045 que se asientan directamente sobre el nivel púnico, en torno al 175. La presencia mayoritaria de la campaniense A y la aparición de la primeras producciones de Cales media marca el *floruit* de esta fase a mediados del s. II a.C. y será precisamente la cerámica de Cales media y el pequeño fragmento de bol megárico los que situarán la fase final en torno al 130 a.C. Cabe destacar la importancia que sigue teniendo en este periodo las cerámicas de tipo Kuass.

MAURITANO ANTIGUO 2 (130 A 80 A.C.)

En esta fase vuelve a aumentar el peso relativo de la cerámica fina hasta llegar al 24,4% del total del material cerámico.

CAMPANIENSE A

La cerámica ática es claramente residual con sólo dos fragmentos indeterminados. La campaniense A (32%) desciende respecto a la etapa anterior y se equipara con la cerámica calena. Mantiene las formas clásicas de la fase media, Lamb. 36 y 31 (inv. núm. 2040-2879, fig. 4, 3) e introduce la forma Lamb. 5 de la campaniense A tardía. La base inv. núm. 2056-3790, fig. 4, 1) con dos grandes palmetas impresas corresponde a la campaniense A media de la primera mitad del s. II a.C.

BN DE CALES

Representa el mismo porcentaje que la campaniense A, el 36% del total de la cerámica fina, con las formas Lamb. 1, 2, 5 y 5/7. De Cales media serían dos Lamb. 5 (inv. núm. 3003-59, fig. 4, 10; inv. núm. 2040-2691, fig. 4, 4) y dos Lamb. 1 de buena calidad, una de ellas con círculos concéntricos en el fondo interno (inv. núm. 2040-2690, fig. 4, 7; fig. 5) mientras que el resto pertenece a la clase calena tardía, ya propia del s. I a.C.

BN DE KUASS

Escasamente representado, pasa al 4%. La forma Lamb. 31 (inv. núm. 3003-95, fig. 4, 8; fig. 6) es un bol de pasta beige y depurada con engobe de color anaranjado por ambas caras con un tono más rojizo amarronado en el labio. Hay otro borde Lamb. 31 (inv. núm. 2052-3723, fig. 4, 2) con banda de color amarronado a ambos lados del labio y goterones.

IMITACIONES DE BN E IMITACIONES EN GRIS

Aumentan ligeramente (5%) respecto a la fase anterior. Se dan las formas Lamb. 23 (inv. núm. 2040-2680, fig. 4, 5), 6 (inv. núm. 2060-3805, fig. 4, 6) y 7 caracterizadas por unos barnices de mala calidad no emparentables con las producciones calenas ni de Kuass.

Las imitaciones en gris (11%) muestran una evolución desde la etapa púnica muy similar a las imitaciones de BN. Repiten las formas más frecuentes de esta clase cerámica, Lamb. 1, 5 y 7, caracterizada por las pastas grises y las superficies barnizadas de un gris más oscuro. La base de plato, muy fragmentada, de pasta y superficies grises está decorada con una roseta central impresa muy esquemática (inv. núm. 2040-2890) (fig. 4, 11) que resulta difícil encuadrar en una producción determinada.

PAREDES FINAS Y OTROS

Hay tres bordes de cubiletes de paredes finas (4%), uno de ellos de la forma Mayet III, de cronología tardo-republicana, que junto con escasos fragmentos de una lucerna republicana y de ungüentario fusiforme muestran un horizonte de finales del siglo II a.C. y primer cuarto del siglo I a.C.

Finalmente, un pequeño fragmento de bol megárico de estilo délico (inv. núm. 3051-1896, fig. 7, 6) de borde recto y cenefa en relieve de grecas y cuadros con aspás, está fechado en el Agora de Atenas en el s. II a.C. (Rotroff 1982, 90, lám. 67), aunque como hemos visto en el ejemplar de la fase 1, piezas similares se fechan en el Mediterráneo occidental entre el último cuarto del s. II a.C. y primer cuarto del I a.C.

CRONOLOGÍA

Las cerámicas finas de las unidades estratigráficas analizadas fechan la fase constructiva de los muros 2059-2044 y 2037, el enlosado de piedras del patio de la vivienda y la construcción de los hornos. La presencia de Cales tardía, documentada a partir de 100 a.C. y especialmente las formas Lamb. 5/7 y 7 cuya presencia se constata, sobre todo, a partir del 90/80 a.C. nos marcarían la fecha final de esta fase (Marín y Ribera 2001, 278).

MAURITANO ANTIGUO 3 (80 A 50 A.C.)

La tendencia creciente de la importancia de la vajilla fina se rompe en el nivel mauritano antiguo 3 descendiendo hasta el 22,4%, frente a la recuperación del 10% perdido de la cerámica común.

ÁTICA

Ofrece un porcentaje (9%) superior al de las fases anteriores, aunque hay que seguir considerándola residual o intrusiva, como los fragmentos de kylix, uno de ellos con palmeta en relieve (inv. núm. 3043-1117, fig. 7, 1), un fragmento de borde de copa de Cástulo y las formas Lamb. 21 y 23.

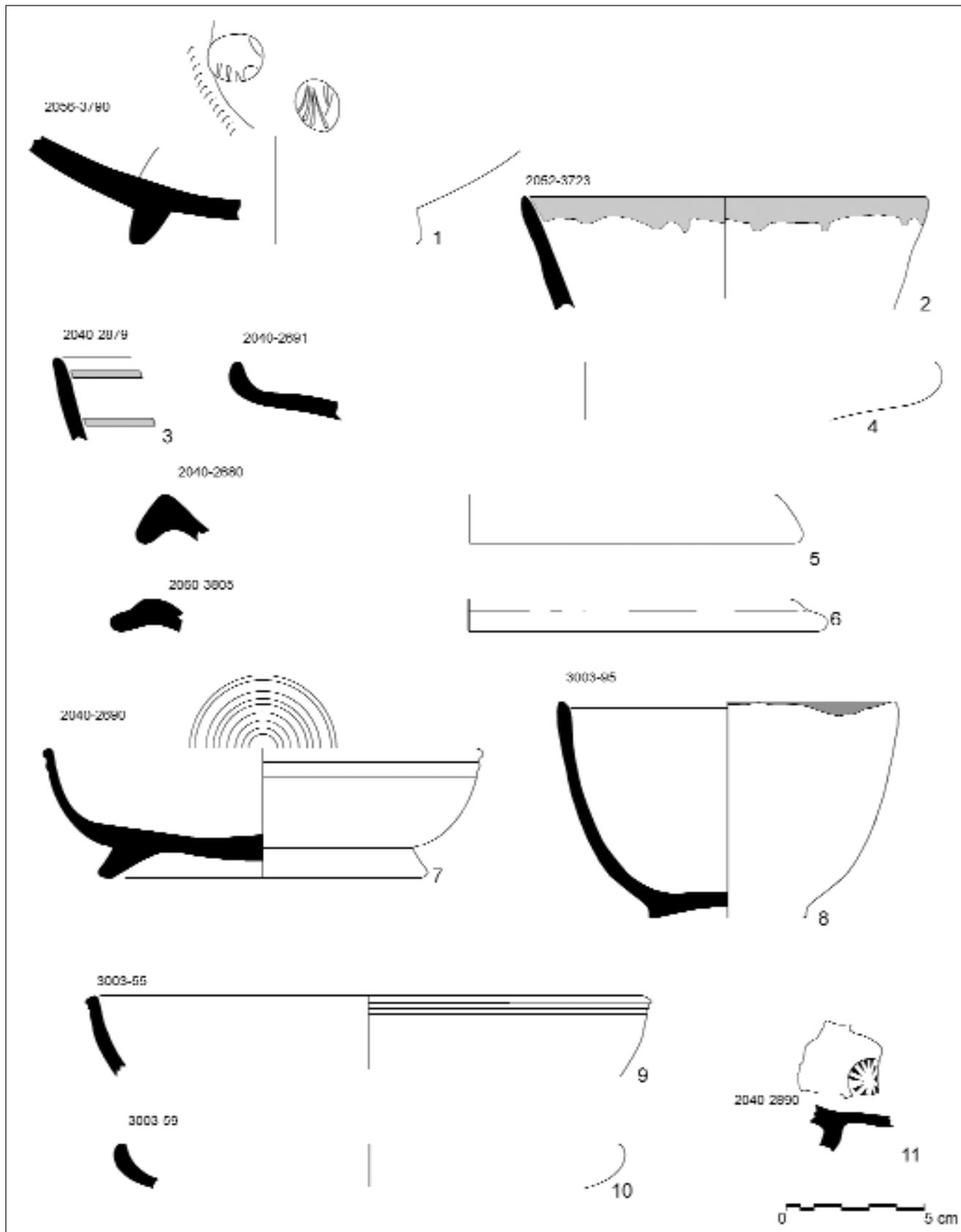


Fig. 4. Mauritania Antiqua 2. Cerámicas campaniense A, Cales, Kuass e imitaciones locales.



Fig. 5. Barniz negro de Cales.



Fig. 6. Barniz negro de Kuass.

CAMPANIENSE A

Sigue en descenso respecto a las fases 1 y 2, con un 20%, muy similar a la producción de Kuass. Predomina la forma Lamb. 31 (inv. núm. 3043-1116, fig. 7, 2), seguida de las Lamb. 55 (inv. núm. 3047-1767, fig. 7, 3), 33, 36, 28 y 5.

La lucerna helenística inv. núm. 3047-1777 (fig. 7, 5) es de pasta gris y barniz negro metálico, decorado con estrías en la parte superior y el arranque del asa incompleta. Corresponde al tipo Dressel I Monolicne, fechado entre el 130-100 (tipo 5) y el 110-50 a.C. (tipo 6) (Pavolini 1987, 142).

BN DE CALES

En su calidad tardía es el grupo más importante en la vajilla fina (29%). La forma más representada es la Lamb. 5, (inv. núm. 3047-1763, fig. 7, 4), seguida de las Lamb. 8, 1 (inv. núm. 3043-1123, fig. 7, 7), 2, 3 (inv. núm. 3043-1124 con grafito postcocción en la base exterior, fig. 7, 8), y 10. Por tanto, toda esta producción está marcando un panorama propio del s. I a.C. (Pedroni 2001, 193, fig. 26).

BN DE KUASS Y TIPO KUASS

Recupera la importancia de la fase 1 con un porcentaje del 21%, resultando la segunda clase cerámica más representada. Procedentes, con seguridad, de los vecinos hornos de Kuass sólo hay identificados dos ejemplares, mientras que de tipo Kuass tenemos las formas Lamb. 27 (inv. núm. 3051-1900, fig. 7, 9) seguidas de las Lamb. 31, 6 (inv. núm. 3047-1772, fig. 7, 10), 5 y 23.

La base decorada con una palmeta, incompleta, con las hojas curvadas hacia el exterior (inv. núm. 3043-1150, fig. 7, 11) se emparenta claramente con los ejemplares gaditanos (Niveau de Villedary 2003, 119).

IMITACIONES DE BN E IMITACIONES EN GRIS

En BN están presentes las formas Lamb.5, 25/27, 23 y 36, con un porcentaje del 9% del total de la vajilla fina, mientras que las imitaciones en gris recogen las formas Lamb. 5/7 y 25/27.

PAREDES FINAS Y OTROS

Con un porcentaje del 6% en conjunto, contamos con las formas Mayet II, del 140 al 50 a.C., y Mayet III, ya propia del s. I a.C. (Mayet 1980, 203). Por otra parte hay dos fragmentos de jarritas grises ampuritanas (Aranegui 1985).

BALANCE

En general, en la etapa mauritana antigua (175 a 50 a.C.) los hitos más significativos son la explosiva llegada de campaniense A en los inicios del s. II a.C. Cuando esta cerámica aparece alcanza el 60% de la vajilla importada, aunque hacia el 100 a.C. pasa a un segundo plano, suponiendo un 20%, relegada por la cerámica de Cales y las imitaciones. Por su parte el BN de Kuass, que mantiene un comportamiento bastante irregular, se sitúa en término medio sobre el 20% para el horizonte mauritano antiguo (en el púnico llegará al 44%). Las imitaciones de barniz negro alcanzan el 9% mientras que las imitaciones en gris se limitan al 4%.

El Mauritano Antiguo 2 ve la aparición, si bien con escasa importancia cuantitativa, de las paredes finas y de los llamados boles délicos; sin embargo las jarritas grises de tipo ampuritano no llegan hasta el Mauritano Antiguo 3 (fig. 8).

MAURITANO MEDIO (50 A.C. A 10 D.C.)

En el primer cuarto del siglo I a.C. se nivela y se amortiza la forja del patio, que se pavimenta de nuevo dividiéndose en dos al construir el muro 2032.

En este horizonte (fig. 9) hay una pérdida relativamente importante de la cerámica fina que ya se apuntaba en el paso del siglo II al I a.C., quedando en el 17,2% del total del material, quizá por el inicio de la competencia de las *sigillatas*, pero especialmente por el progresivo crecimiento de las ánforas en el sector excavado, que ha pasado del 18,9% del horizonte púnico, al 34,6% actual, equiparándose con la cerámica común (cuadro 2).

CAMPANIENSE A

Todavía sigue habiendo intrusiones residuales de cerámica ática, como un fragmento de *skyhos* del s. IV a.C. y un borde de la forma 21/25 de las misma cronología. La campaniense A disminuye su presencia considerablemente (14%) (fig. 10). Se trata mayoritariamente de campaniense A tardía, Lamb. 5, 6 y 7, aunque perduran algunas formas de la clase media como las Lamb. 31, 27c y d y 28. La base de forma indeterminada (inv. núm.

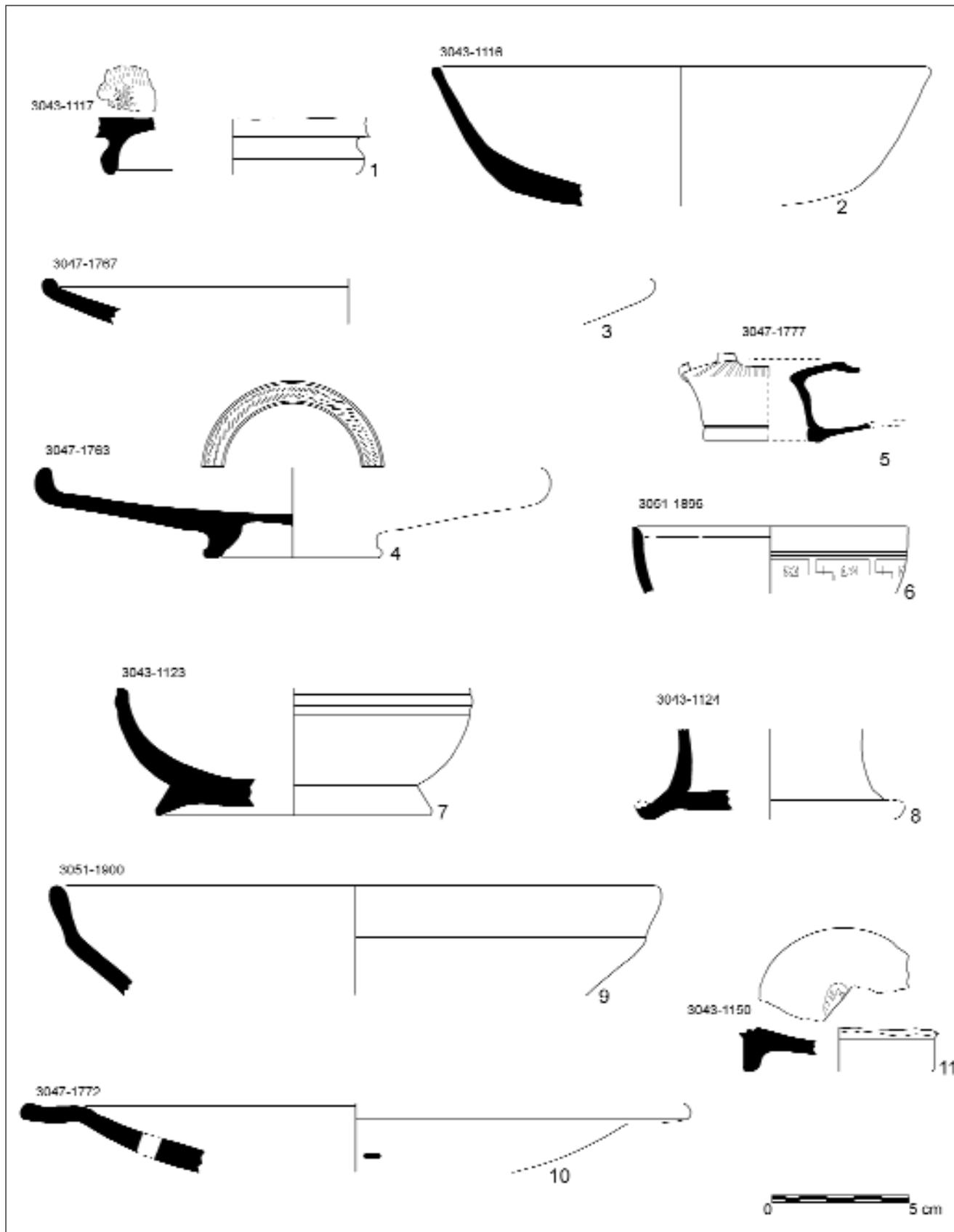


Fig. 7. Barniz negro. Mauritania Antiqua.

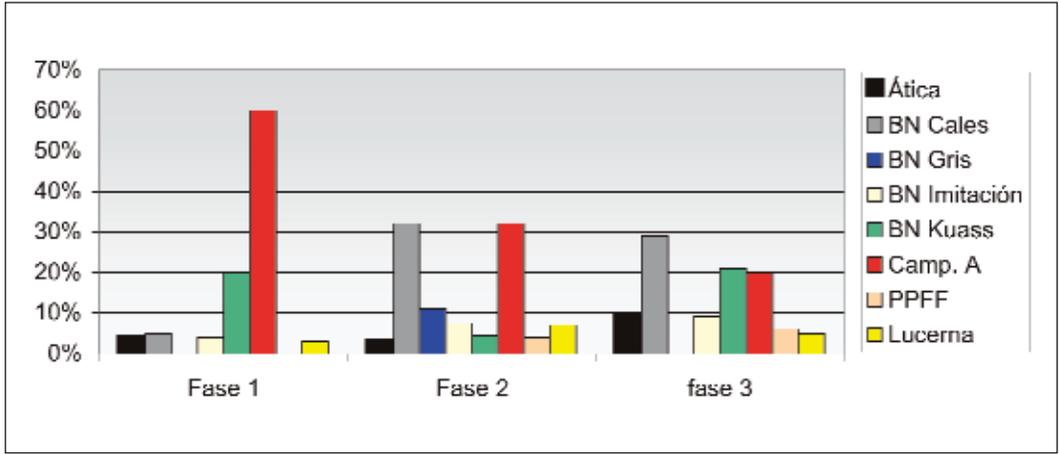


Fig. 8. Evolución del barniz negro.

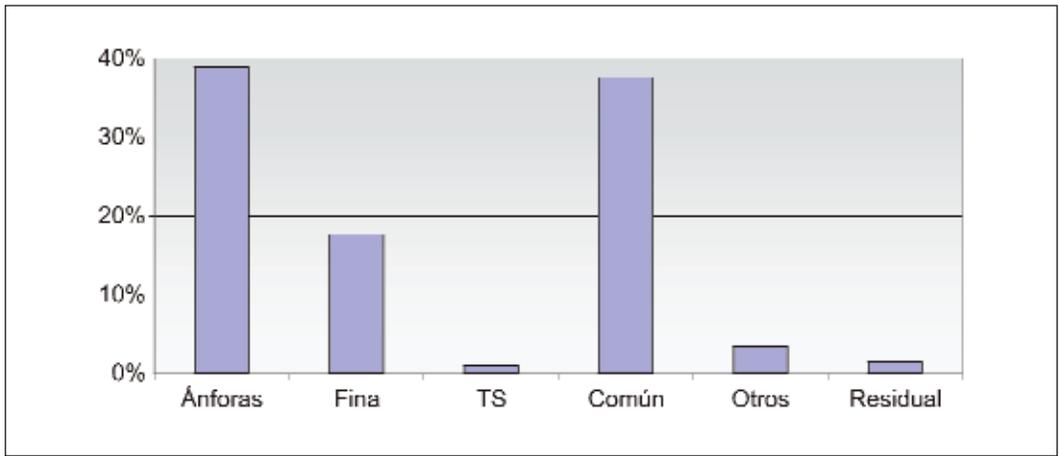


Fig. 9. Proporción de los distintos tipos cerámicos.

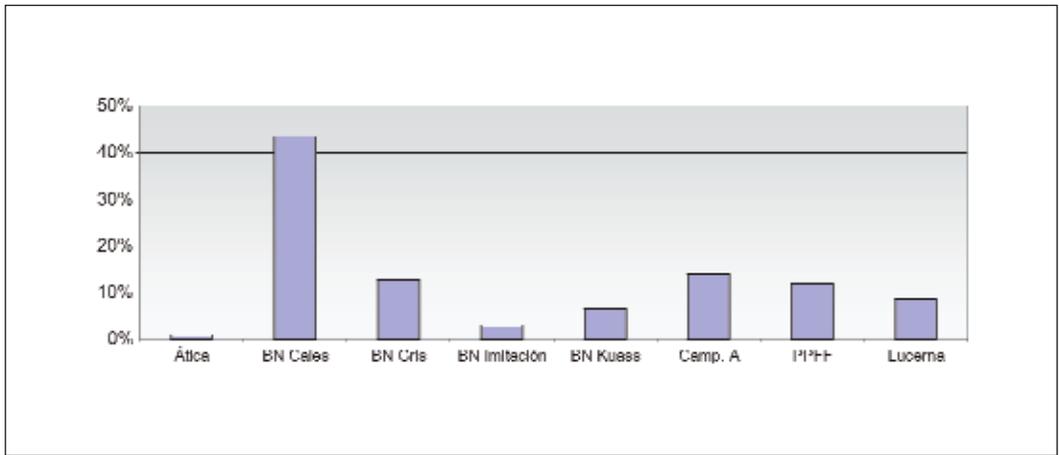


Fig. 10. Relación global de la vajilla fina.

ÁTICA	BN CALES	BN GRIS	BN IMIT.	BN KUASS	CAMP. A	PPFF
Escifo	L. 1	L. 1	L. 25	L. 23	L. 25/27	Cubilete
L. 21/25	L. 10	L. 2	L. 3	L. 25	L. 27	Mayet I
	L. 2	L. 27		L. 27	L. 27c	Mayet II
	L. 3	L. 28		L. 31	L. 27d	Mayet III
	L. 31	L. 31		L. 36	L. 28	
	L. 36	L. 5		L. 6	L. 31	
	L. 4	L. 5/7			L. 5	
	L. 5	L. 7			L. 6	
	L. 5/7	L. 8			L. 7	
	L. 7					
	L. 8					

Cuadro 2. Barniz negro y paredes finas.

2034-3240, fig. 11, 1), decorada con ruedecilla y pequeña estampilla es una perduración de la primera mitad del s. II a.C.

BN DE CALES

Las importaciones de Cales se afianzan pasando al 43%. Están representadas todas las formas de la producción calena tardía con un claro predominio de las Lamb. 1 (inv. núm. 2049-3050, fig. 11, 2) y 5, seguidas de las 7, 5/7, 4, 8, 2, 3, 4, y 10. La base inv. núm. 2035-2835 (fig. 11, 3) es una Lamb. 2 de Cales media con decoración incisa en el fondo interno y de muy buena calidad. Las formas Lamb. 36, 31 de Cales antigua son, sin duda, perduraciones de la etapa anterior, con la particularidad de que en mauritano antiguo propiamente dicho no se ha documentado la clase calena antigua.

BN DE KUASS Y TIPO KUASS

El BN de Kuass y tipo Kuass desciende espectacularmente al 6%, manteniendo las formas Lamb. 36, 31, 23, 25 (inv. núm. 2035-2819, fig. 11, 4) y 6.

IMITACIONES DE BN E IMITACIONES EN GRIS

El repertorio de formas de las imitaciones de BN, Lamb. 3, 5 y 7 con un ejemplar cada una, disminuye respecto a la etapa anterior mientras que las imitaciones en gris ofrecen un panorama más amplio, imitando tanto las formas de la campaniense A, Lamb. 31, 27 y 28 (inv. núm. 2033-1933, fig. 11, 7), como de la campaniense B y de Cales, Lamb. 1, 2, 5, 7, 5/7 (inv. núm. 2033-1929, fig. 11, 6).

PAREDES FINAS Y OTROS

Los vasos de paredes finas con 22 ejemplares aumentan al 12%, con cubiletes y las formas Mayet I, II (inv. núm. 3033-

1045, fig. 11, 5) y III, además de un borde de cuenco de paredes finas con inicio de decoración plástica de época augustea.

En cuanto a las lucernas, ningún ejemplar está completo, pero se han identificado una pieza púnica y cinco fragmentos de lucernas republicanas del tipo Ricci G y Dr. 2 (Pavolini 1987, 145) cuya fecha final se sitúa en torno al 50 a.C., por lo que han de considerarse piezas propias del mauritano antiguo 3 que han perdurado junto con una lucerna de volutas hasta época imperial.

En este horizonte aparecen las primeras producciones de cerámica aretina de barniz negro (inv. núm. 2033-1923, fig. 11, 8), propias del siglo I a.C., así como sigillatas oriental e itálica de época augustea que completan el panorama de la vajilla fina de este periodo, como se indica el capítulo específico de estas producciones

BALANCE

El estudio comparativo de todo lo estudiado por nosotros (fig. 12) muestra un claro predominio de la producción local, o cerámicas de Kuass, frente al resto de importaciones en la etapa púnica.

El gran cambio detectado en la ocupación mauritana respecto a la púnica es la presencia mayoritaria de las importaciones itálicas, campanienses A y de Cales, y el descenso de la producción de Kuass. También pierden peso las imitaciones de barniz negro, si bien las imitaciones en gris tienen un ascenso en el mauritano medio. Es esclarecedor ver cómo entre el mauritano antiguo y el medio la campaniense A va cediendo paso de forma gradual a las producciones calenas, a la vez que van afianzándose las paredes finas.

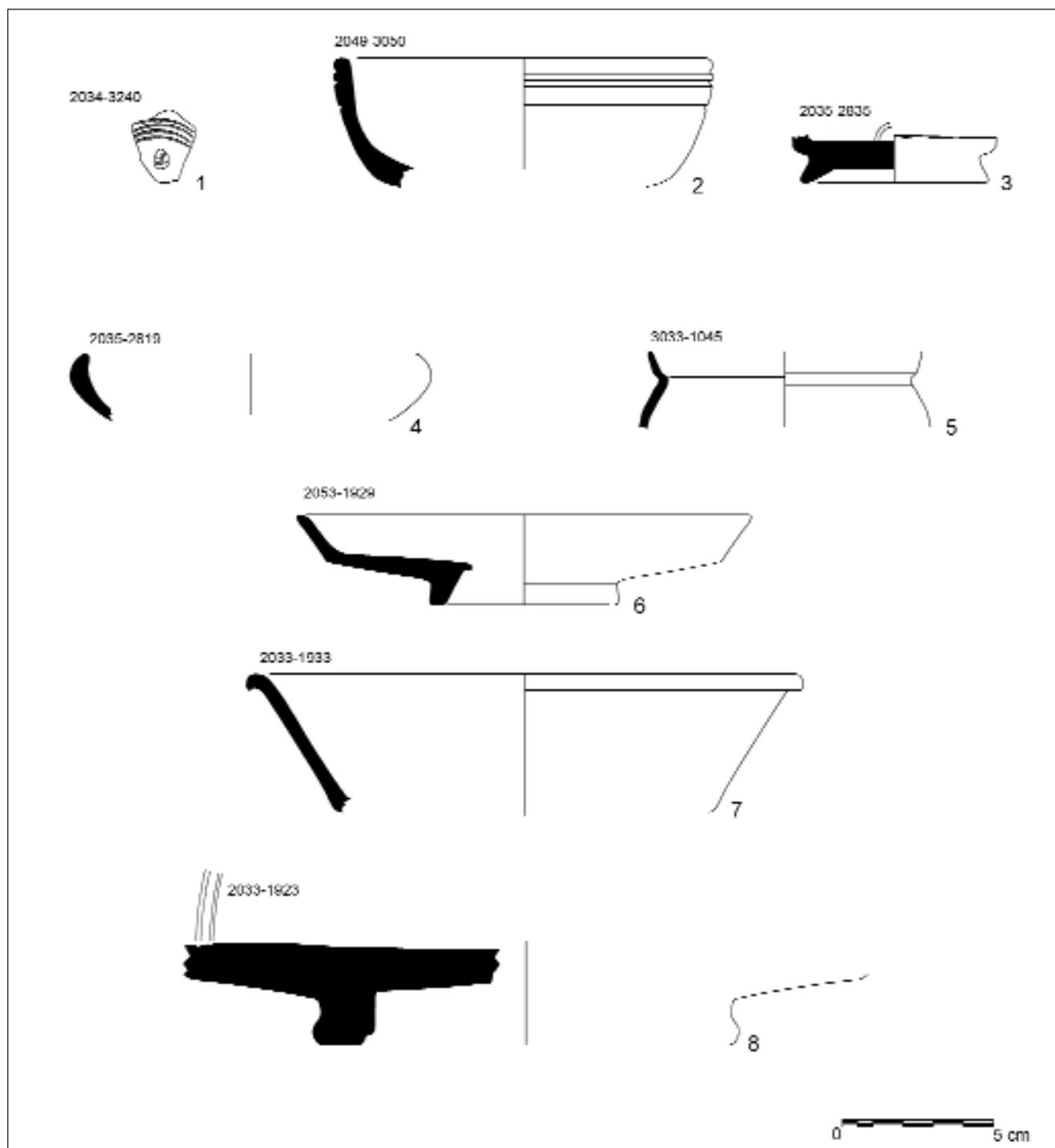


Fig. 11. Barniz negro. Mauritano Medio.

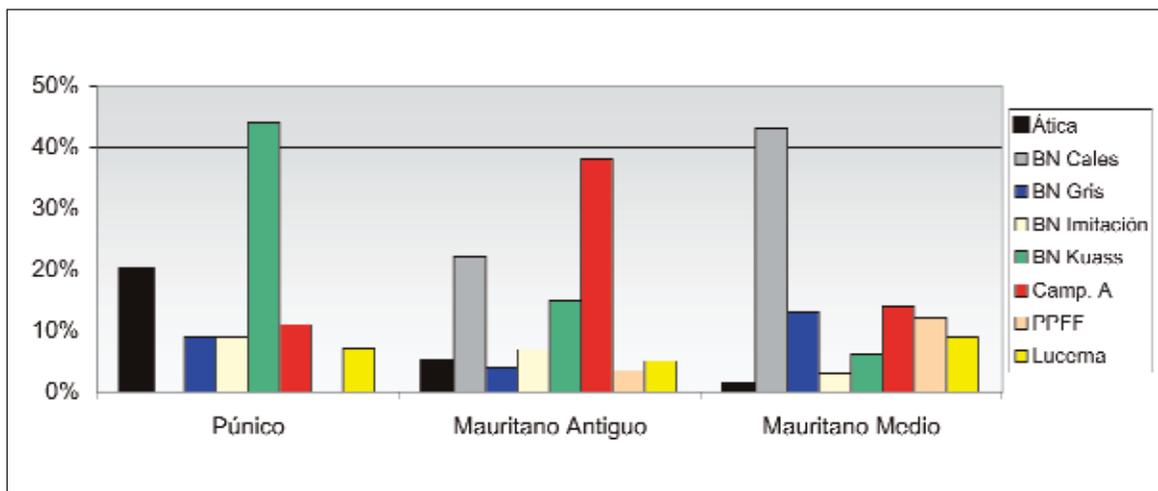


Fig. 12. Evolución de las cerámicas finas.

II. CERÁMICA PINTADA Y CERÁMICA COMÚN

INTRODUCCIÓN

En este capítulo, periodo comprendido entre el 175 a.C. y el 10 d.C., se agrupan unas clases cerámicas muy diversas entre sí que, por un lado, son herencia de la etapa púnica, como son algunas de las cerámicas pintadas y, por otro, constituyen un nuevo repertorio de servicios de mesa, almacenaje y cocina procedente de las áreas itálica, ibérica y cartaginesa, fruto de las intensas relaciones e intercambios comerciales que establece Roma en todo el Mediterráneo occidental a partir del siglo II a.C. Como se ha establecido para el resto de material arqueológico, estas producciones se van a analizar diferenciándolas por periodos.

Observamos un descenso del 8,6% de la cerámica común y pintada respecto al total cerámico así como del material residual a favor de las ánforas y de la vajilla fina. No obstante el grupo aquí estudiado sigue siendo el más importante (44%), mientras que el segundo grupo, las ánforas, apenas supera el 25%. La cerá-

mica común domina (71,2%) si bien sufre un constante descenso en sus porcentajes. La cerámica de cocina (11%) incluye piezas de procedencia itálica (3%) y, ya en el paso del siglo II al I a.C., el barniz rojo pompeyano (1%). El tercer grupo representado es la cerámica ibérica (5%), después la pintada con un 5%, y los morteros púnicos con un 3% (figs. 1 y 10).

MAURITANO ANTIGUO 1 (175 A 130 A.C.)

CERÁMICA IBÉRICA

Con nueve individuos presenta seis bordes de *kalathoi*, el más completo de ellos (inv. núm. 3007-160, fig. 2, 7) tiene el cuerpo troncocónico y labio ligeramente pendiente decorado con círculos concéntricos y líneas verticales, de color marrón, en el cuerpo y trazos verticales en el labio. Tanto por la forma como por la decoración se trata de un *kalathos* procedente del área catalana, muy posiblemente ampuritana, del tipo A3 de Conde (1991 y 1992, 118) fechado por la autora entre el 125 y el 70/60 a.C., datación que en nuestro contexto sería ligeramente más antigua.

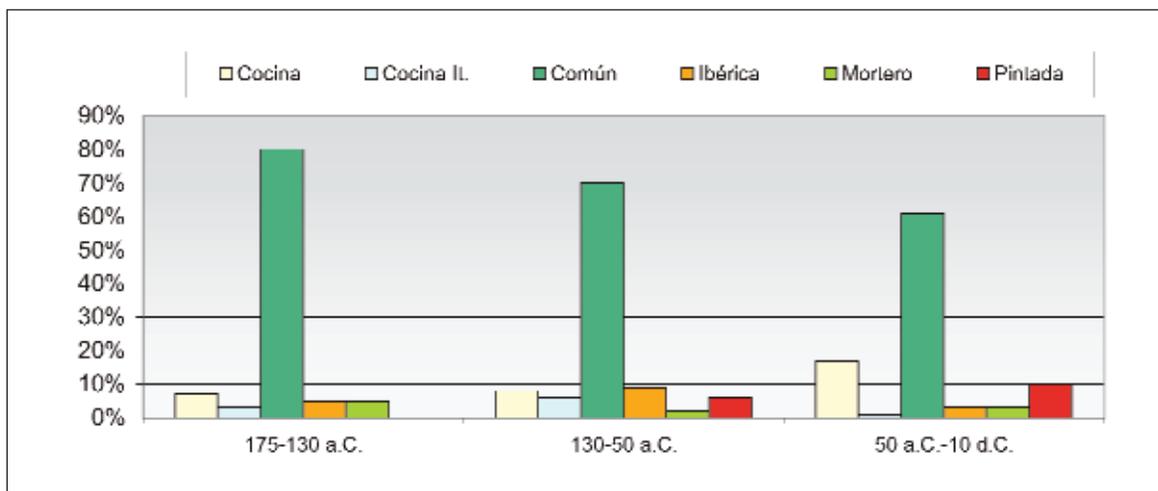


Fig. 1. Mauritano Antiguo y Medio. Gráfica de porcentajes de cerámicas pintadas, comunes y de cocina.

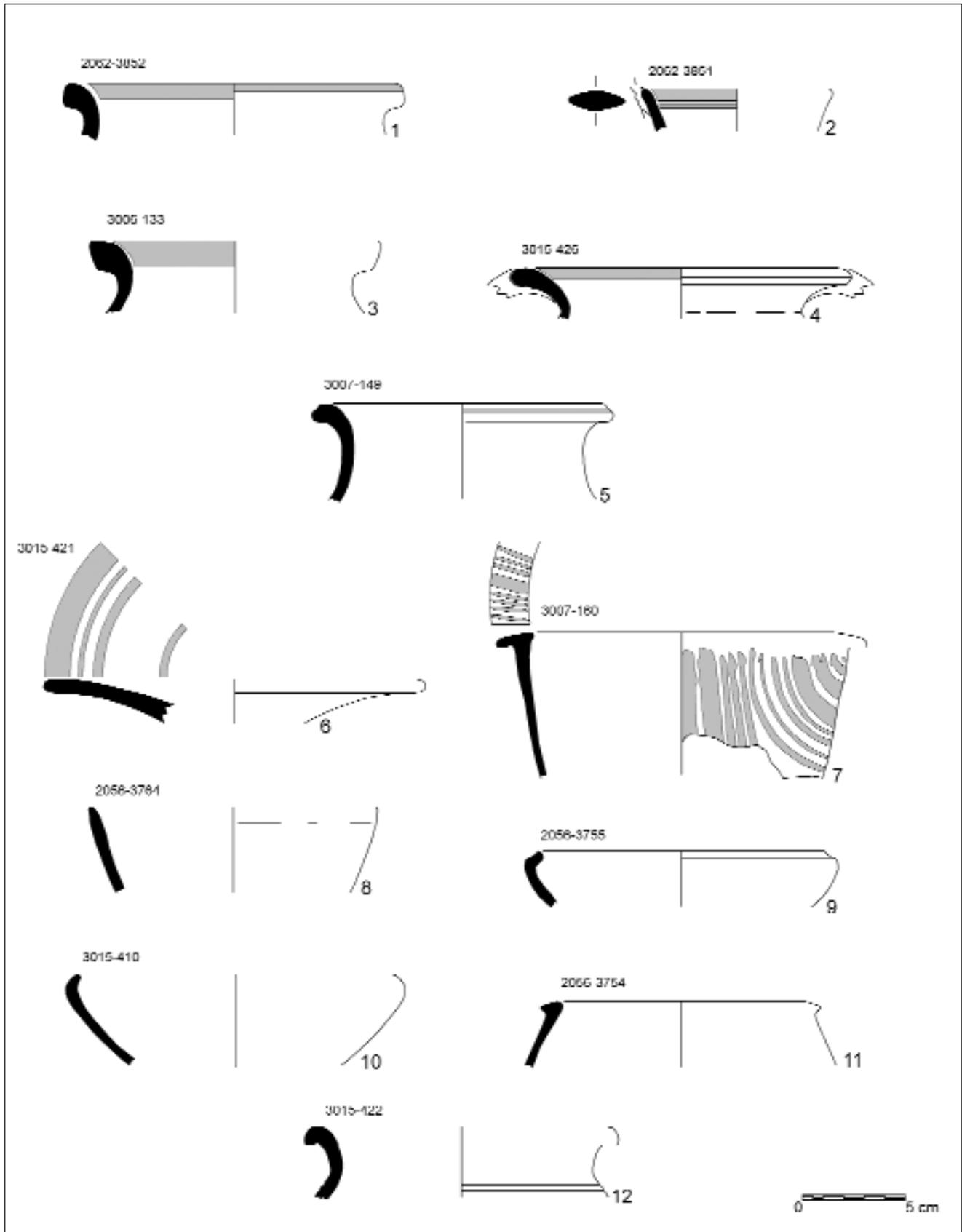


Fig. 2. Mauritano Antiguo.1. Cerámicas pintadas y comunes.

CERÁMICA PINTADA

Predominan las pastas y superficies de color amarillento-verdoso. Perduran las urnas de tradición púnica decoradas con banda en el borde interno (inv. núms. 3006-133, fig. 2, 3; 3015-426, fig. 2, 4; 2062-3852, fig. 2, 1) y de bordes moldurados pintados con filete (inv. núm. 3007-149). A una forma abierta pertenece el borde saliente, con asa y decoración interna de bandas (inv. núm. 2062-3851, fig. 2, 2). Una forma poco frecuente es el plato de ala, como el ejemplar (inv. núm. 3015-421, fig. 2, 6) decorado con filetes en la cara interna.

Destacan dos pequeños fragmentos de una forma cerrada indeterminada decorados con círculos concéntricos y filetes bicromos de excelente calidad que sugiere su atribución a una producción suntuaria (fig. 3).

CERÁMICA COMÚN

Es el grupo predominante con 146 individuos (80%). Mantiene las formas de la etapa púnica pero se introducen tipos que imitan modelos itálicos, como las urnas Vegas 1 y las cazuelas Vegas 14. Son frecuentes los opérculos de ánforas con 35 piezas y los cuencos con 25, tanto de borde recto (inv. núm. 2056-3764, fig. 2, 8), como reentrante (inv. núms. 2056-3755, fig. 2, 9; 3015-410, fig. 2, 10 y 2056-3779, fig. 4, 10).

Las formas cerradas suman 36 individuos entre ollas (inv. núm. 2056-3754, fig. 2, 11) y urnas (inv. núm. 3015-422, fig. 2, 12) mientras que las jarras se reducen a siete piezas y los platos de ala a cinco. Hay una serie de bordes difíciles de adscribir dado su estado fragmentado, como el borde en forma de anforisco (inv.

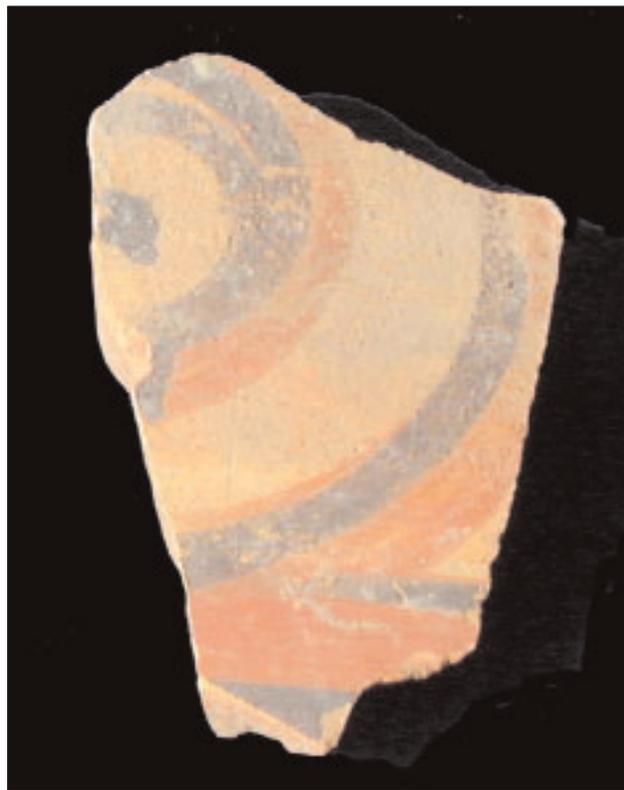


Fig. 3. Mauritano Antiguo 1. Fragmento de cerámica pintada bicroma.

núm. 3007-152, fig. 4, 1) posiblemente de una jarra tipo 552a1 (Lancel 1987, 110, fig. 15) fechada en contextos púnicos a finales del siglo II a.C., o un borde recto con ranuras exteriores perteneciente a una cazuela (inv. núm. 3010-261, fig. 4, 2). Existen siete morteros de bordes pendientes o salientes y abombados como el ejemplar inv. núm. 3010-254 (fig. 4, 4) de superficies amarillentas y la pasta de color marrón anaranjado que se acerca mucho a los modelos cartagineses (Lancel 1987, 103, lám. 2). El ejemplar de borde triangular y cordón aplicado con digitaciones, inv. núm. 3008-197 (fig. 4, 5) es de origen itálico (Bats 1993, 362). De procedencia turdetana es el lebrillo con labio saliente y carena marcada (inv. núm. 3020-592, fig. 4, 7) de pasta y superficies beige con desgrasante fino negro, hallado en contextos andaluces desde el siglo V a.C. (Ruíz Mata 1986, 311, fig. 5) hasta niveles de los ss. III- II a.C. (Niveau de Villedary 2000, 897, fig. 6.2; Belén y Fernández Miranda 1978, 236, fig. 21).

CERÁMICA DE COCINA

Ausente en el nivel púnico, la cerámica de cocina itálica (3%) hace su presencia en esta etapa con las características cazuelas Vegas 14 de borde con hendidura para soporte de la tapadera, (inv. núm. 2056-3771, fig. 4, 6) y con las tapaderas Vegas 16 (inv. núm. 2049-3040, fig. 4, 3) propias del s. II y primera mitad del I a.C. (Bats 1993, 360-361). Presenta las pastas de color marrón-anaranjadas y rugosas con el desgrasante volcánico y dorado y superficies con tonos marrones y ocre, con los bordes ahumados, en el caso de las tapaderas.

Las cazuelas de labio bífido, de producción local con pasta y superficies anaranjadas, duras, y con el borde quemado, (inv. núms. 3010-258, fig. 4, 9 y 2056-3774, fig. 4, 8), son tipológicamente similares a la Vegas 14 y muy frecuentes en todo el ámbito púnico del N de África y en Ibiza, en fechas anteriores a la destrucción de Cartago en el 146 a.C. (Guerrero 1995, 95-96). Otra forma de olla/marmita documentada en esta fase tiene un borde de labio saliente y moldurado (inv. núm. 3010 s.n., fig. 4, 12).

Hay una producción muy tosca, realizada a torno lento y cocidas a poca temperatura, como es la olla (inv. núm. 3010-281, fig. 4, 13) de labio ligeramente saliente con una hendidura para apoyar la tapadera. Otras ollas, de estas mismas características técnicas, tienen el labio horizontal (inv. núm. 3010-282, fig. 4, 11) y una asa vertical adosada al cuerpo. Sin embargo la cazuela carenada (inv. núm. 3006-137, fig. 4, 14) de pastas negras y groseras es un vaso claramente hecho a mano.

MAURITANO ANTIGUO 2 (130 A 80 A.C.)

CERÁMICA IBÉRICA Y CERÁMICA PINTADA

La cerámica ibérica, con 11 ejemplares (9%) repite la forma predilecta del repertorio, el *kalathos* del área catalana (inv. núm. 3003-49, fig. 5, 3).

La cerámica pintada local aumenta respecto a la etapa anterior con siete ejemplares (6%). Entre las formas más habituales, los cuencos y las urnas, destaca la urna inv. núm. 3003-65 (fig. 5, 4) de superficies y pasta amarillentas decorada con filetes de color rojizo en el labio y el cuello.

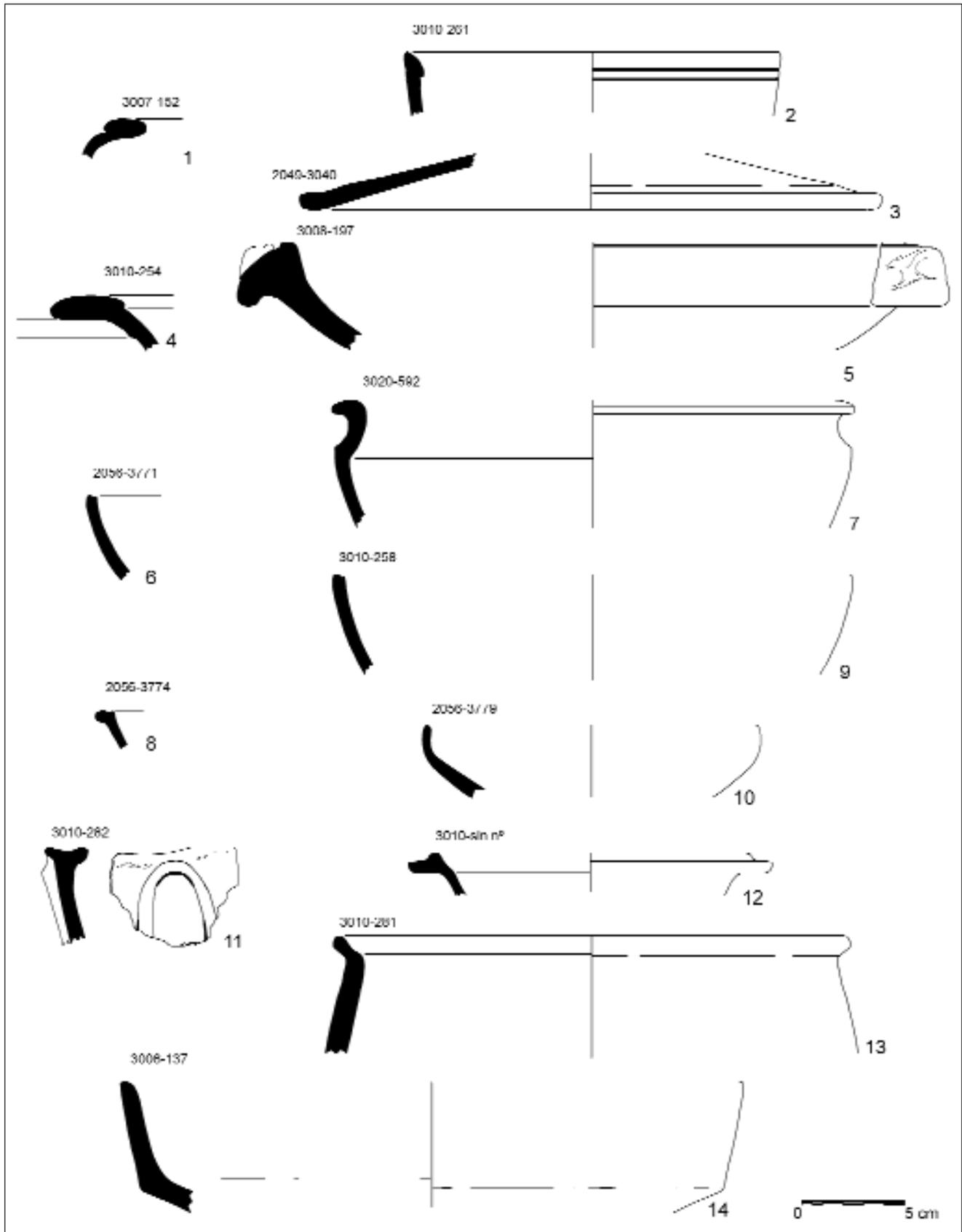


Fig. 4. Mauritano Antiguo I. Cerámicas común y de cocina.

CERÁMICA COMÚN

Como es habitual, mantiene su peso mayoritario con un 70% del grupo, a pesar de un progresivo descenso debido a que se analizan por separado otras producciones, como la de cocina local y la itálica. Tenemos representadas todas las formas del Mauritano Antiguo 1: cuencos, urnas (inv. núm. 2051-3324, fig. 5, 1), opérculos (inv. núm. 2051-3312, fig. 5, 5), morteros púnicos, como el borde inv. núm. 2051-3324 (fig. 5, 6) del tipo 131c3 de Lancel datado en Byrsa en el segundo cuarto del s. II a.C. (Lancel 1987, 103), botellas y tapaderas, y un solo ejemplar de jarra, plato, unguentario y una olla del tipo Vegas 2 (inv. núm. 3003-69, fig. 5, 2).

CERÁMICA DE COCINA

Las piezas de cerámica de cocina local (10%) son casi exclusivamente ollas y tapaderas, mientras que la producción itálica de cocina (8%) aumenta respecto a la fase anterior. El repertorio se reduce a las cazuelas tipo Vegas 14 y las tapaderas Vegas 16.

MAURITANO ANTIGUO 3 (80 A 50 A.C.)**CERÁMICA IBÉRICA Y CERÁMICA PINTADA**

El porcentaje de la cerámica ibérica se mantiene estable, con un plato y seis bordes de *kalathoi*, mientras que la cerámica pintada local aumenta respecto a las etapas anteriores con un 10%.

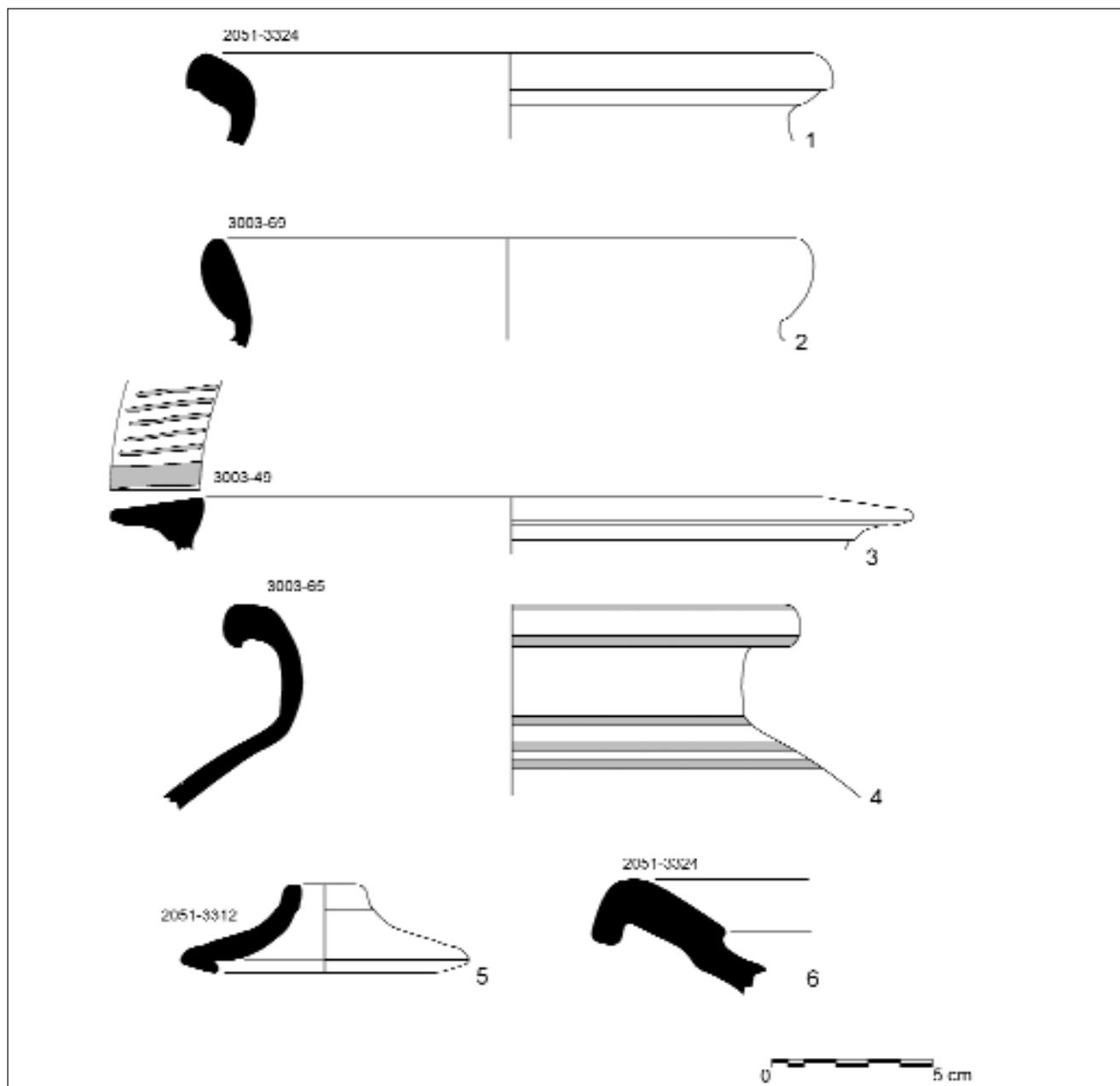


Fig. 5. Mauritano Antiguo 2. Cerámicas pintadas y comunes.

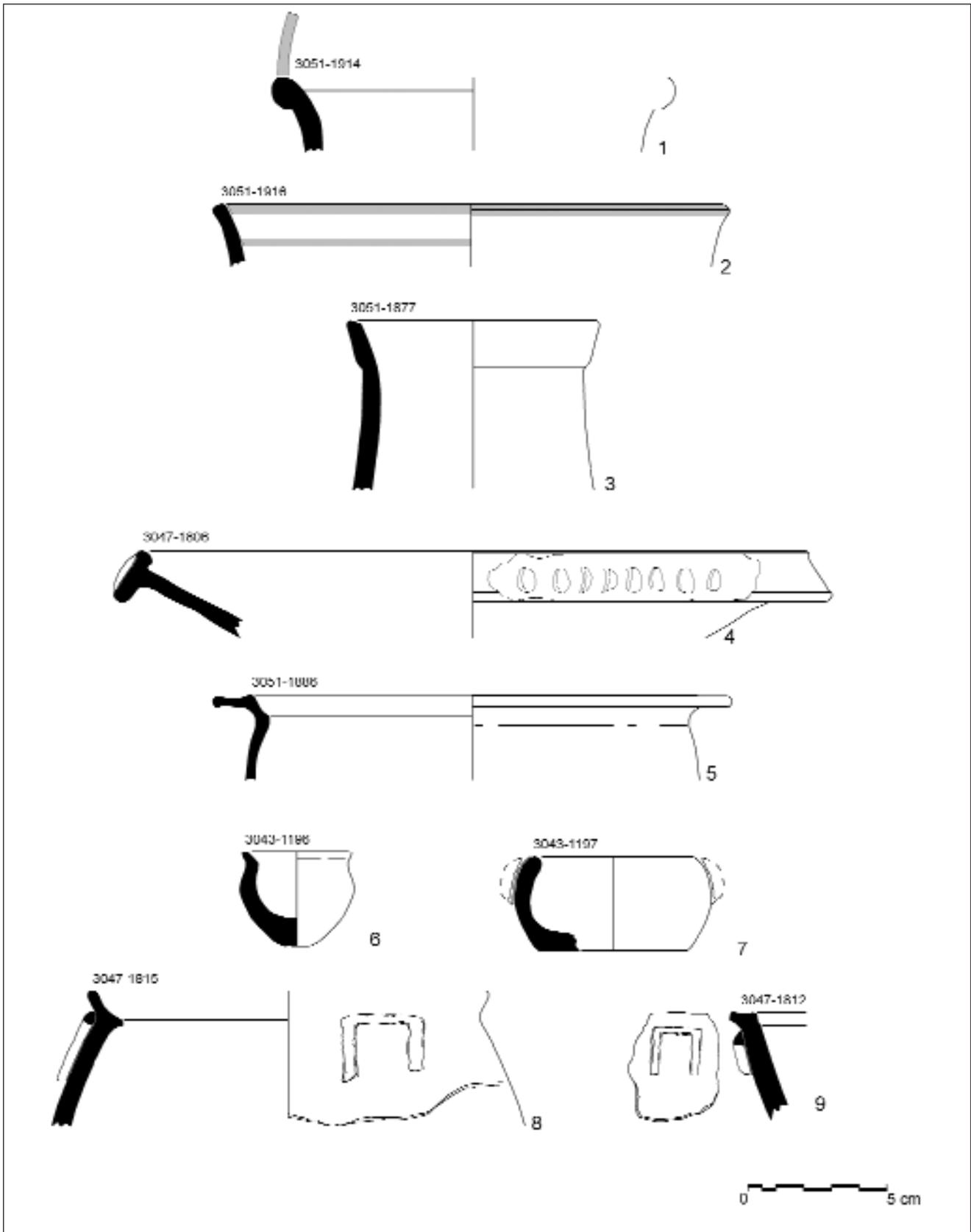


Fig. 6. Mauritania Antigua 3. Cerámicas pintadas, comunes y de cocina.

En esta producción siguen dominando las formas cerradas con 15 urnas decoradas con bandas o filetes en el borde (inv. núms. 3051-1914, fig. 6, 1 y 3051-1916, fig. 6, 2) y un solo plato.

CERÁMICA COMÚN

Es dominante (61%) sobre el resto de producciones, con 95 fragmentos, pero va paulatinamente perdiendo peso. La forma más frecuente son los platos de borde reentrante y los cuencos que ascienden a 40 ejemplares; les siguen las urnas (16 ejemplares) y seis botellas, una de ellas, de cuello estrecho y alto (inv. núm. 3051-1877, fig. 6, 3); los opérculos, las jarras, las tapaderas y formas aisladas como son dos platos de ala, un lebrillo y una lucerna, completan el panorama.

De producción local hay que considerar cuatro ollas de clara influencia itálica, tipo Vegas 1 y 2, que resultan minoritarias en comparación con el repertorio tipológico púnico-mauritano.

Entre los morteros (3%) el inv. núm. 3047-1806 (fig. 6, 4) de labio pendiente con decoración de cordón aplicado con digitaciones es de pasta anaranjada y superficies de color blanco-amarillento y se diferencia de los modelos púnicos e itálicos registrados hasta ahora.

CERÁMICA DE COCINA

Continúa en ascenso, con 34 piezas (22%). Destaca la aparición de importaciones de barniz rojo pompeyano (17% de la cerámica de cocina) tipo Luni 1, fechadas en el Bajo Guadalquivir a partir del 120-110 a.C. (Sánchez 1995, 261-262; Serrano 2000, 19).

Las ollas constituyen la forma más frecuente, seguida de las cazuelas. El borde inv. núm. 3051-1886 (fig. 6, 5) es una cazuela/marmita Vegas 4 de procedencia itálica (Vegas 1973, 20) fechada entre los ss. I a.C. y I d.C. Finalmente las tapaderas y una botella cierran el repertorio.

CERÁMICA TOSCA

También se documentan las ollas muy toscas hechas a torno lento, con asas verticales pegadas al cuerpo (fig. 7), de pasta oscura y con hendidura interna para apoyar la tapadera (inv. núm. 3047-1815, fig. 6, 8), o bien formas abiertas de labio plano (inv. núm. 3047-1812, fig. 6, 9). Los microvasos (inv. núms. 3043-1196, fig. 6, 6 y 3043-1197, fig. 6, 7) son pequeños cuencos, con gruesas paredes, realizados a mano con pastas negruzcas y desgrasante visible.

MAURITANIO MEDIO (50 A.C. A 10 D.C.)

El grupo cerámico en estudio vuelve a caer levemente hasta el 42,3% del total ante el ascenso de las ánforas que llegan al 34,6%. También disminuye la vajilla fina de BN ante la tímida aparición de las *sigillatas*.

CERÁMICA IBÉRICA

Baja al 1% destacando sólo un borde de *kalathos* (inv. núm. 2046-2992, fig. 8, 1) con el labio decorado con trazos verticales y un cuenco pintado con filetes, procedente, como el resto de ejemplares, del área ibérica mediterránea. Si bien la fecha final de la producción de los *kalathoi* catalanes está establecida en torno al 60 a.C. (Conde 1992, 137) la producción de esta forma perdura en el resto de la península Ibérica, sobre todo en las áreas



Fig. 7. Mauritano Antiguo 3. Cerámica de cocina tosca.

levantina y andaluza, hasta época augustea e imperial (Albiach *et al.* 1998, 155; Gran-Aymerich 1991, 91; Serrano 1991, 95). Por tanto, los ejemplares hallados en el Mauritano Medio de Lixus podrían proceder de talleres no identificados.

CERÁMICA PINTADA

Cada vez más escasa (2%), la pintura se reduce a urnas, cuencos y alguna forma abierta, como el plato inv. núm. 2035-2825 (fig. 8, 4) decorado con bandas y filetes de color granate y rojizo claro.

CERÁMICA COMÚN

Se mantiene mayoritaria con un 71,1%. En esta etapa no sólo hay que destacar su alto porcentaje sino la gran variedad de formas pues, a las ya documentadas en la etapa anterior, hay que añadir las de tipología claramente romana.

Los cuencos son mayoritarios, destacando la gran cazuela carenada (inv. núm. 2049-3029, fig. 8, 2), seguidos por los opérculos (inv. núm. 2035-2791, fig. 8, 3) y las ollas y urnas de tipología mauritana (inv. núm. 2034-3187, fig. 8, 6). A éstas habría que añadir las ollas Vegas 1, la jarra de boca ancha y cuello poco marcado Vegas 44, de amplia cronología tardo-republicana e imperial, y un pitorro de cuenco profundo similar a la forma Vegas 11 (Vegas 1973, 39). Se trata de producciones locales con pastas y calidades cerámicas similares a las de los periodos precedentes, como la olla de borde saliente inv. núm. 2047-3358 (fig. 8, 5) que, si bien es del tipo Vegas 1/2, a su vez sigue el modelo de las urnas bien datadas en contextos de los ss. III-II a.C. en Banasa (Arharbi y Lenoir *e.p.*, fig. 26), dándose una perduración de aquella tradición púnica.

Las botellas, tapaderas, fuentes, platos, jarras, microvasos y lebrillos completan el repertorio tipológico.

Los morteros descienden a un 1% destacando el ejemplar de ala ancha, de pasta marrón con desgrasante negro y mica y superficies beige, (inv. núm. 2053-3733, fig. 9, 1) que recuerda al tipo púnico 131c3 de Lancel fechado en el segundo cuarto del s. II a.C. (Lancel 1987, 103, lám. 2), o el mortero itálico (inv. núm. 2035-2800, fig. 9, 2) de pasta anaranjada y superficies amarillentas cuyo

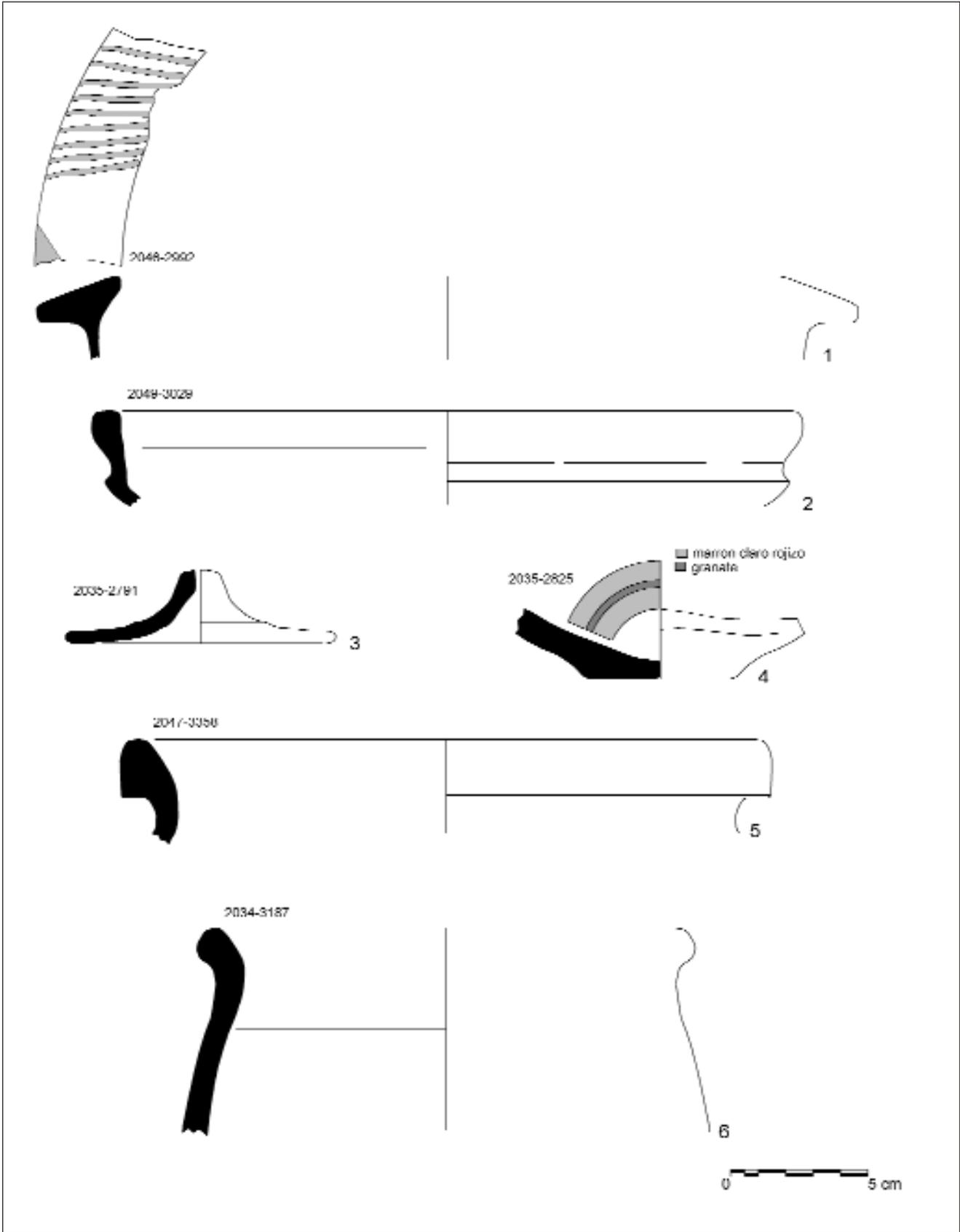


Fig. 8. Mauritania Medio. Cerámicas pintadas, comunes y de cocina.

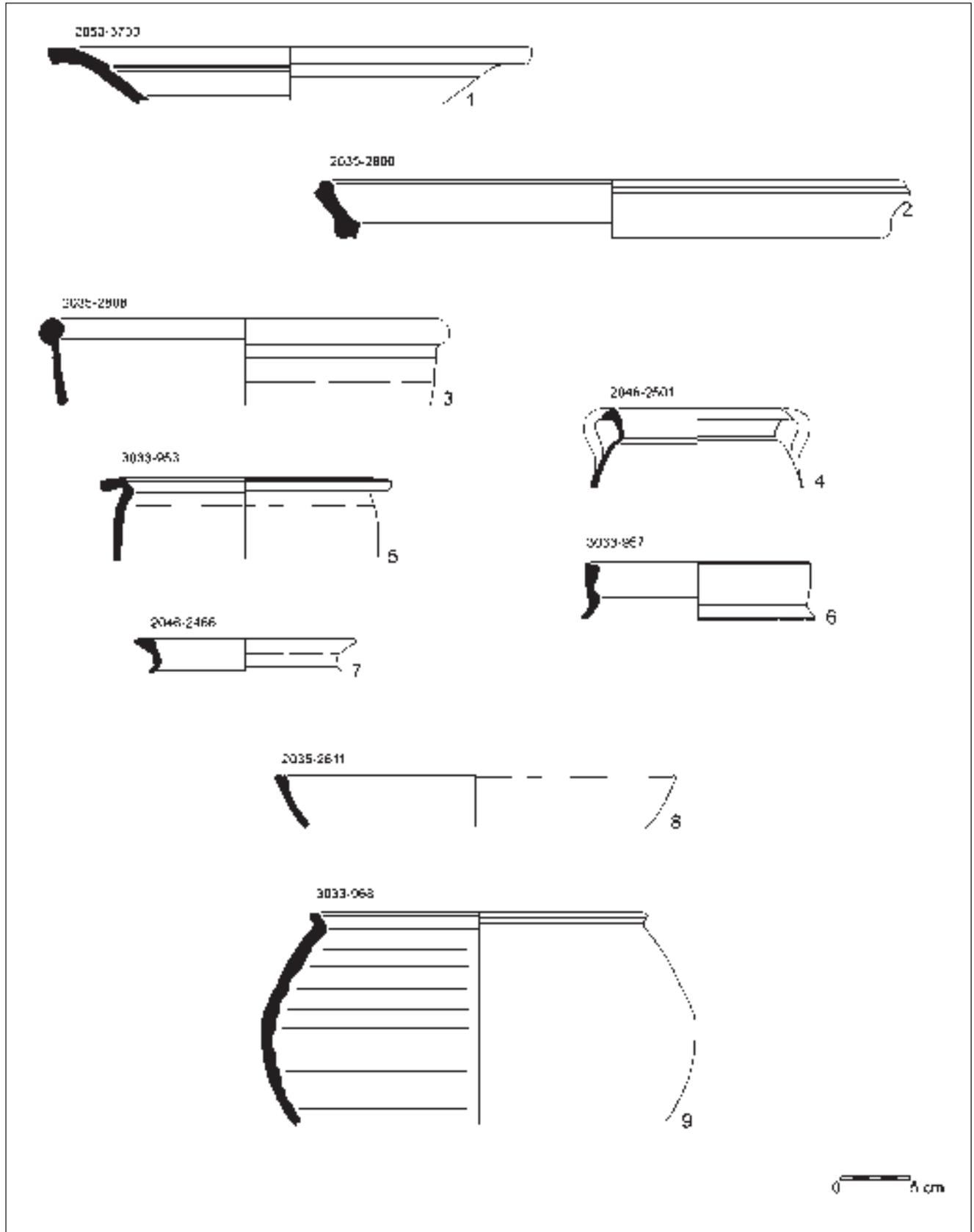


Fig. 9. Mauritano Medio. Cerámicas comunes y de cocina.

borde, del grupo 2 de Bats (1988, 163, lám. 40), muy fragmentado con un cordón bajo el labio, se fecha entre mediados y segunda mitad del s. I a.C. Finalmente entre los fragmentos de ungüentarios fusiformes, destaca un individuo del tipo Vegas 63.

CERÁMICA DE COCINA

Sigue ocupando el segundo puesto y continúa su tendencia de crecimiento, con el 26%, del que el 5% es de procedencia itálica, el 2% africana, y el 4% barniz rojo pompeyano (fig. 10).

Dentro de la local perduran las formas de la etapa anterior. A pesar de carecer de formas completas y contar sólo con fragmentos de bordes, podemos diferenciar las cazuelas de borde recto y labio engrosado y ennegrecido (inv. núm. 2035-2808, fig. 9, 3), ollas de borde recto y bífido (inv. núm. 3033-957, Fig. 9, 6) con una larga tradición en el mundo púnico (*Lixus* 2001, 155), ollas con borde saliente y pendiente (inv. núm. 2046-2501, fig. 9, 4) o de labio recto y plano (inv. núm. 2046-2466, fig. 9, 7), además de bordes rectos de tapaderas, algunos de ellos ennegrecidos. Siguen las ollas muy toscas, con el borde saliente y cóncavo, fabricadas a torno lento, como el ejemplar (inv. núm. 3033-968, fig. 9, 9).

Las importaciones itálicas (5% del total y el 17% de la cerámica de cocina), con tapaderas Vegas 16, cazuelas Vegas 14 (inv. núm. 2035-2811, fig. 9, 8), olla Vegas 4 (Vegas 1973, 20). Los siete fragmentos de cazuelas de rojo pompeyano, forma Luni 1, sólo llegan a marcar el 2% de la cerámica de cocina.

Se documenta por primera vez las cerámicas africanas (2%) como la marmita de borde horizontal y oblicuo (inv. núm. 3033-

953, fig. 9, 5) fechada entre el s. I a.C. y el I d.C., y una cazuela H. 19. En el Bajo Guadalquivir las importaciones itálicas disminuyen de intensidad a partir de mediados del s. I, cediendo su lugar a las producciones africanas (Sánchez 1995, 274), proceso que parece coincidir con lo observado en *Lixus*.

BALANCE

La gráfica comparativa entre los horizontes púnico y mauritano (fig. 10) muestra el absoluto predominio de la cerámica común de mesa y almacenaje frente al resto de producciones así como un aumento paulatino, pero constante, de la cerámica de cocina local.

Como ocurre con las importaciones de la vajilla de mesa, en el Mauritano Antiguo llegan las primeras cerámicas de cocina de origen itálico con un porcentaje no muy significativo en la fase 1 pero ascendente a partir del 130. En el Mauritano Medio las producciones de origen itálico son casi testimoniales mientras que aparecen muy tímidamente las cerámicas de cocina de origen africano.

La cerámica pintada local tiene una presencia relativa (5%) en el Mauritano Antiguo respecto a la etapa púnica (11%) mientras que en el nivel mauritano medio marca el desuso de la pintura en la vajilla cotidiana (2%). Las importaciones ibéricas cobran una relativa importancia en el Mauritano Antiguo con la llegada del *kalathos*, sobre todo en la fase 2 (130-80 a.C.) (fig. 1), desapareciendo casi por completo, a partir de mediados del s. I a.C., en el Mauritano Medio.

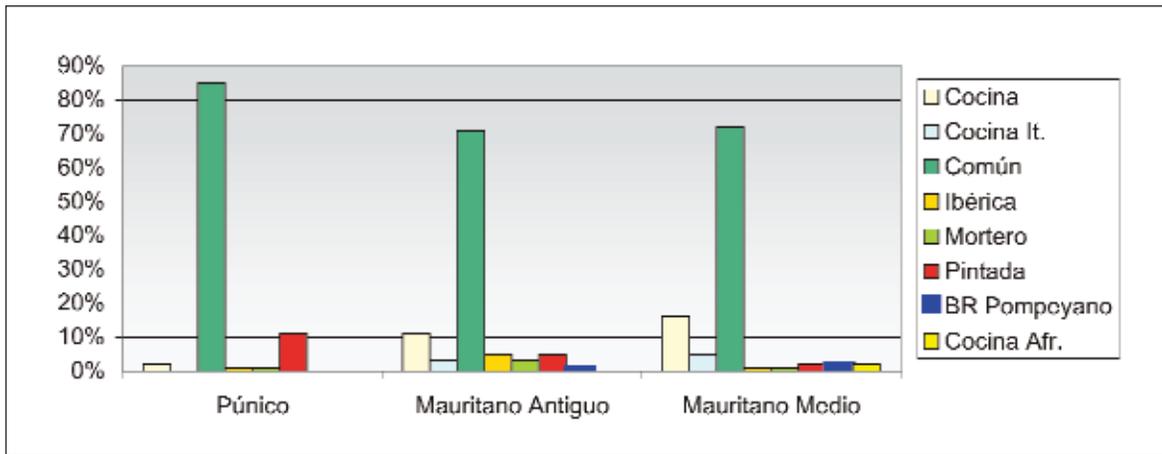


Fig. 10. Gráfica comparativa de los horizontes púnico y mauritano.

III. LAS ÁNFORAS

INTRODUCCIÓN

Antes de entrar en materia debemos hacer algunas consideraciones generales que conciernen a los horizontes mauritano y púnico. Presentamos los materiales divididos por fases de ocupación y dentro de éstas por grandes áreas de producción o procedencia, debido a la imposibilidad –en algunos casos– de asignar regiones productoras a todos y cada uno de los envases. Por ello somos conscientes de las limitaciones de estos supuestos, pendientes del avance de la investigación sobre la definición de las producciones; más adelante nos extenderemos sobre esta problemática.

La denominación de los tipos sigue el criterio señalado en 2001 (*Lixus* 2001, Vives-Ferrándiz y Hassini, 63) con la salvedad de que algunas producciones púnicas que en aquella ocasión se clasificaron bajo criterios más genéricos serán detalladas desde el punto de vista tipológico a partir de la base clasificatoria de Ramon (1995). Por otra parte se abordarán las problemáticas de denominación y, lo que es más relevante, de la atribución cultural que presentan algunos envases. Los recuentos presentados en cada uno de los horizontes no tienen en consideración las ánforas de cronología más antigua, y por tanto residuales, con el objetivo de no desvirtuar la muestra y cuantificar únicamente los ejemplares que circulaban en cada periodo. El número mínimo de ánforas que forman la base documental de los niveles púnicos y mauritanos asciende a 1017, lo cual supone el 31,48% del total de ítems cerámicos inventariados. Este número es lo suficientemente amplio y significativo como para poder abordar con garantías los temas suscitados, toda vez que un exiguo panorama material ofrece, en ocasiones, dudas sobre su representatividad. Las piezas que nos ocupan son, en la mayor parte de los casos, bordes más o menos fragmentados, y ello es así debido a la naturaleza de los depósitos (grandes rellenos de construcción, salvo contadas excepciones) y a la metodología empleada para su registro (número mínimo de individuos, en adelante NMI); no obstante, en las UUEE que lo han permitido se han podido restituir algunos perfiles completos.

HORIZONTE MAURITANO ANTIGUO 1 (175 A 130 A.C.)

El panorama anfórico ofrece la distribución por áreas de producción indicada en el cuadro 1.

Estrecho (Extremo Occidente)	70	58,82%
Púnicas Med. central	22	18,49%
Itálicas	19	15,97%
Otras (PE, tripolitana antigua, ibérica)	4	3,36%
Indeterminadas	4	3,36%
NMI TOTAL	119	100,00%

Cuadro 1.

La presencia de ánforas del sector púnico occidental es claramente mayoritaria (70 ejemplares, casi 60% del total) frente a las de otras zonas como el área púnica centromediterránea o la

península Itálica. No obstante, los productos itálicos y centromediterráneos quedan igualados con valores elevados reflejando así una fuerte irrupción a partir del segundo cuarto del s. II a.C., con todas las reservas que obliga a tomar la débil entidad numérica de esta cuantificación en comparación con otros periodos.

ÁNFORAS DEL ÁREA DEL ESTRECHO

G-12.1.0.0., T-7.4.3.3. y T-9.1.1.1.

El grupo 12.1.0.0. es aún claramente predominante en estos niveles, con 53 ejemplares (45% del total de ánforas y el 75% entre las ánforas del Estrecho). Se trata de las variantes evolucionadas del ánfora (Ramón 2004, 95-106). Tipológicamente aparece un conjunto similar al del periodo púnico (3015-360; 2062-3807; 3010-218; 3008-167; 3010-219; 2062-3809; 3008-168; 3012-292; 2062-3814 y 3815; 2056-3748 y 3007-142) (fig. 1, 1-12) aunque hay piezas residuales que corresponden a las variantes antiguas T-11.2.1.3. (3008-166) (fig. 1, 2 en el capítulo del horizonte púnico) y T-11.2.1.6. La mayor parte de pastas son depuradas, con tonos que varían desde los anaranjados y marrones hasta los verdosos y amarillentos pero cuyos componentes indican su pertenencia a un mismo fenómeno productivo, que juzgamos regional si no, en parte, local. Sin embargo hay excepcionalmente algún ejemplar con pastas menos depuradas de color variable pero con desgrasantes arenosos característicos del Guadalquivir.

La preeminencia del tipo frente al que le sustituirá a partir de mediados del s. II a.C., el ánfora Mañá C2b/T-7.4.3.2. y 7.4.3.3., es evidente (fig. 26). Ésta (fundamentalmente T-7.4.3.3.) ya aparece en esta fase de modo sensible (cuatro ejemplares, 6% entre las del Estrecho), siendo superada todavía por el envase cartaginés T-7.4.2.1./7.4.3.1. y el itálico Dr. 1A. Como ya pusieron de manifiesto otros investigadores (Ramón 1981; Guerrero 1986) es una producción que imita envases cartagineses y que alcanzó enorme difusión en el contexto del Mediterráneo occidental entre la segunda mitad del s. II y el cambio de Era. Los conjuntos estratigráficos que nos ocupan pueden definir y afinar los límites cronológicos de esta importante producción del Extremo Occidente: en *Lixus* encontramos un conjunto nada desdeñable en un contexto fechado entre 175 y 150/130 a.C. Para el periodo Mauritano Antiguo 1 conviene reseñar que la mayor parte de los bordes presentan un cierto carácter *arcaico* –entiéndase el término en el sentido de molduras no pendientes– (3015-386 y 2052-3710) (fig. 2, 5 y 6) aunque es un dato a confirmar en el futuro con el estudio de nuevos materiales, pues su evolución morfológica no ha sido estudiada con suficiente detenimiento.

El tercer tipo de envase de este grupo es el T-9.1.1.1., con dos ejemplares (3% sobre el total de su grupo). Son bordes de paredes muy finas y diámetros no muy anchos (unos 15 cm) con pastas duras y muy depuradas de color anaranjado y beige, con desgrasante visible y engobe beige cubriente (3008-175) (fig. 2, 7), confirmando así la presencia de este ánfora en niveles de mediados del s. II a.C. aunque ya se documenta en el horizonte púnico.

Ánforas cilíndricas indeterminadas

Son 11 ejemplares (16% del total de su grupo) de pastas duras, depurada y homogénea de color predominantemente beige

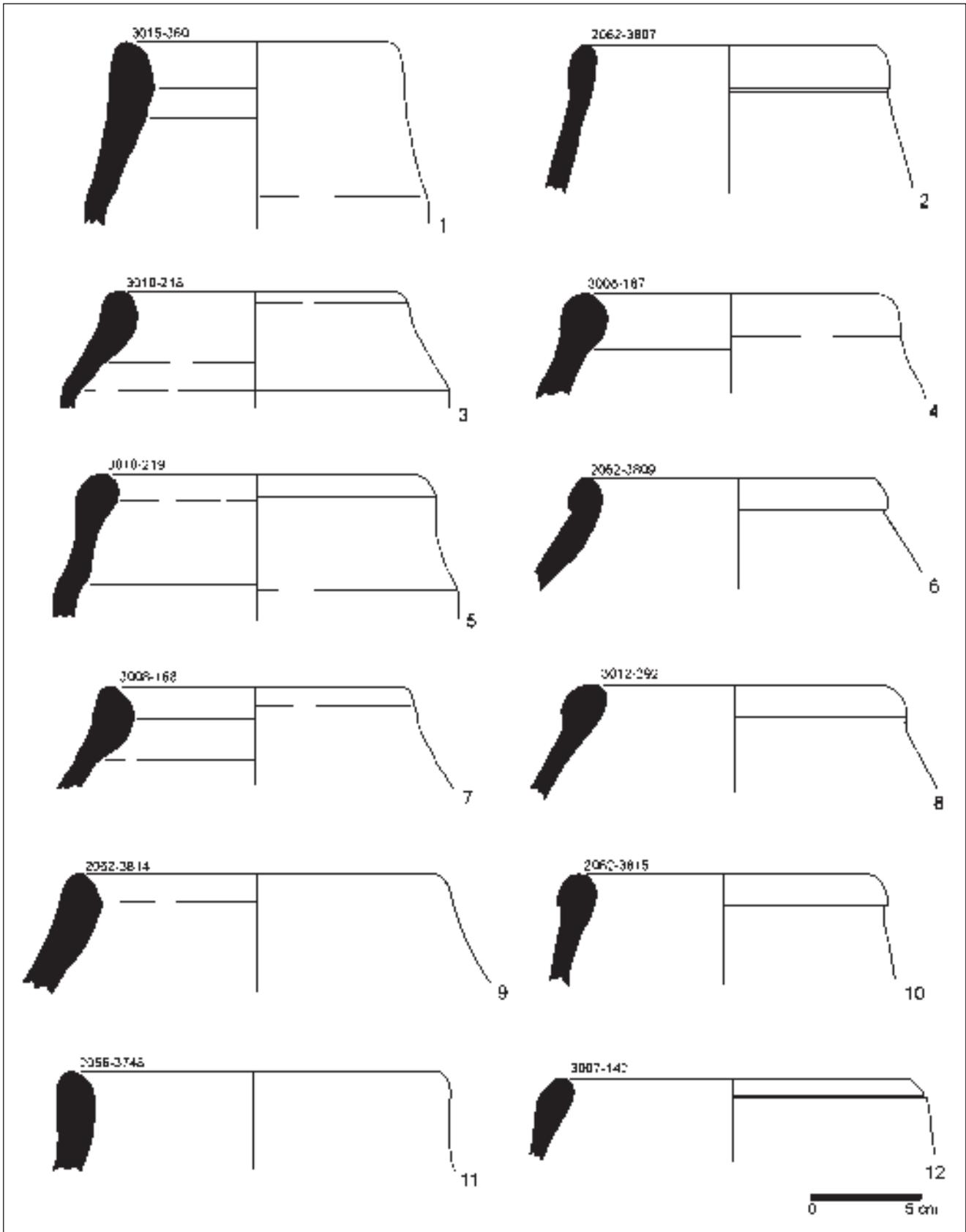


Fig. 1. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 1: área del Estrecho.

y, en ocasiones, con engobes muy diluídos del mismo color (2062-3819) (fig. 2, 1), junto a otras de pasta marrón, con desgrasante calizo con nódulos marrones y superficie beige (3015-373) (fig. 2, 2). Otras tienen pastas duras y depuradas de color rojizo-rosado, sin apenas desgrasante visible, y superficies rosadas (3010-221) o amarillentas (3015-371) (fig. 2, 3 y 4). El engrosamiento exterior bien marcado en el ejemplar núm. 221 podría corresponder a alguna de las ánforas que Pellicer clasifica dentro de los tipos B y C (Pellicer 1978, 377 y fig. 4).

ÁNFORAS PÚNICAS DEL MEDITERRÁNEO CENTRAL

Los productos del Mediterráneo central, que mantienen una presencia discreta en el periodo púnico, ahora se constituyen en los segundos en importancia (22 ejemplares, 18% entre el total de ánforas) con claro predominio de un solo tipo, el T-7.4.2.1./T-7.4.3.1. (Mañá C2a), representado por 20 ejemplares con las características técnicas y morfológicas definidas por las pastas rojizas-anaranjadas, estratificadas y con abundante desgrasante; en ocasiones presentan un engobe bastante cubriente de color amarillento o blanquecino que puede estar algo perdido (2051-3300; 2062-3821; 3007-138; 3008-174 y 176; 3015-380, 382 y 384) (fig. 3, 1-8). La cronología establecida para este envase cartaginés abarca un periodo que comienza en la primera mitad del

s. II a.C. y finaliza a mediados o tercer cuarto de este mismo siglo (Martin-Kilcher 1993, 269-320), por lo que nuestros ejemplares pueden ser fechados, sin problema, en el segundo y tercer cuarto de esta centuria.

Por otra parte dos ejemplares podrían ser clasificados como ánforas sardas del G-5.1.0.0. de Ramon. Uno es de pasta de color rojo tendente al marrón oscuro, homogénea y muy depurada (2062-3816) (fig. 3, 10) y otro es de pasta muy dura de cocción alternante, rojizo-anaranjado y marrón oscuro (3010-230) (fig. 3, 9). En todo caso lo señalamos con dudas porque, pese al aspecto de sus pastas, ambas podrían clasificarse dentro del grupo de ánforas cilíndricas del Estrecho, como hemos definido más arriba. Su cronología oscila entre los ss. III y I a.C., siendo no obstante piezas más características del s. II a.C.

ÁNFORAS ITÁLICAS

Constituyen el tercer grupo mejor representado, con 19 ejemplares (16% del total). Están presentes el ánfora greco-italica y la Dr. 1A. Las primeras son de pastas depuradas de tonos anaranjados y desgrasante grueso (3010-235; 3012-295 y 2062-3822) (fig. 4, 1-3), que no corresponden a las de la Campania. La forma Dr. 1A es ya muy abundante pues los diez ejemplares suponen un no desdeñable 8% entre todas las ánforas y un 53%

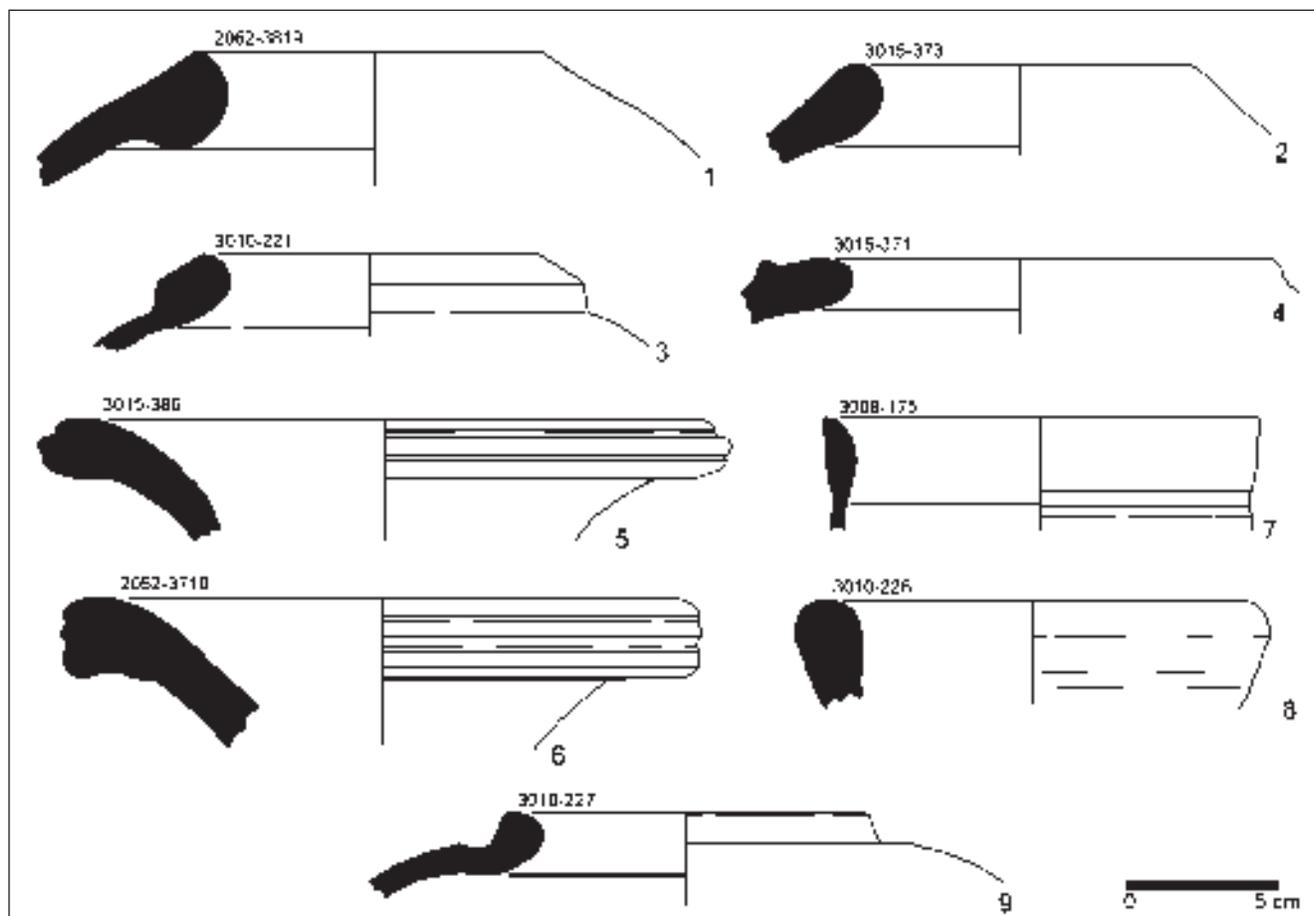


Fig. 2. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 1: área del Estrecho (1-7) y procedencia indeterminada (8 y 9).

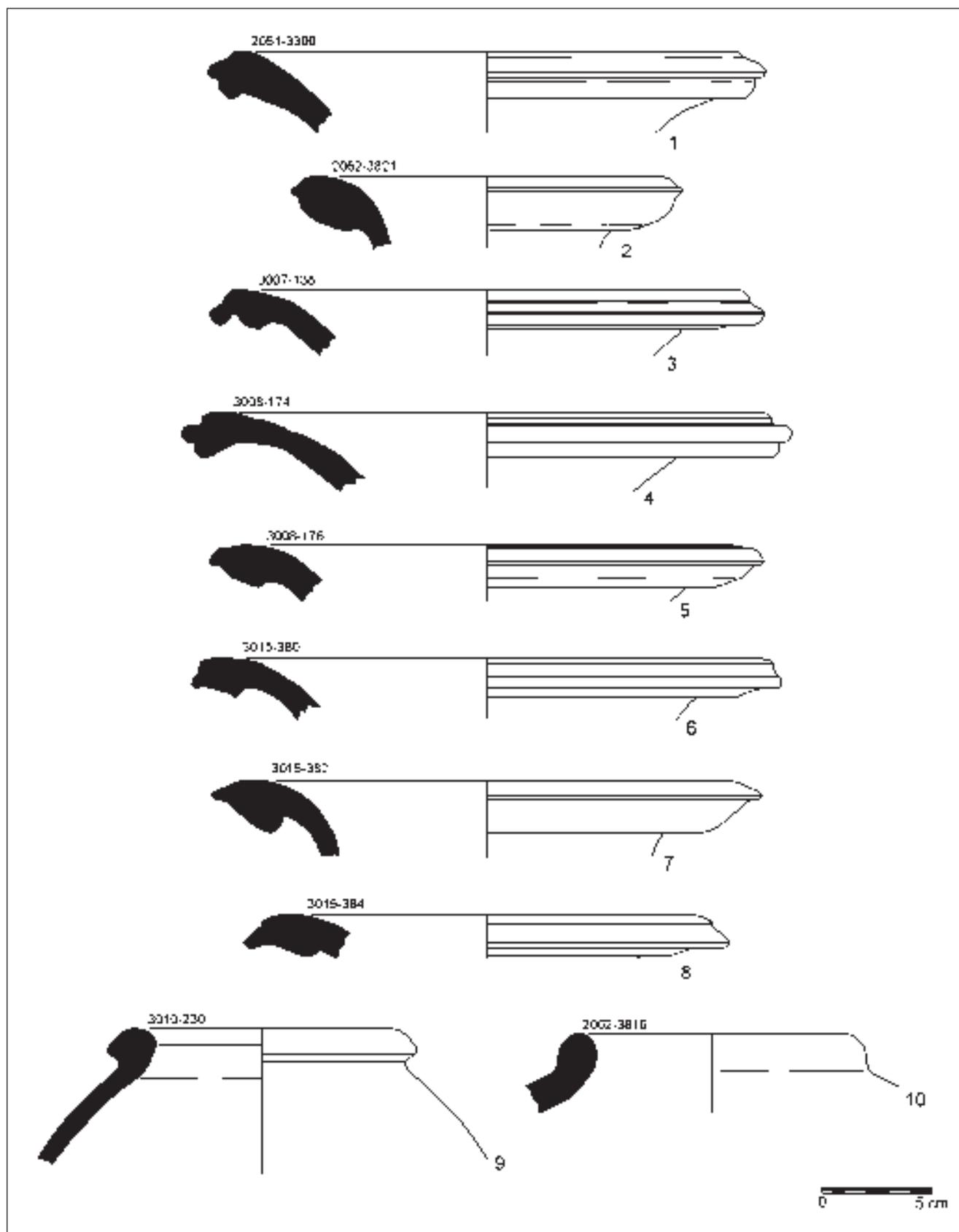


Fig. 3. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 1: púnicas centromediterráneas.

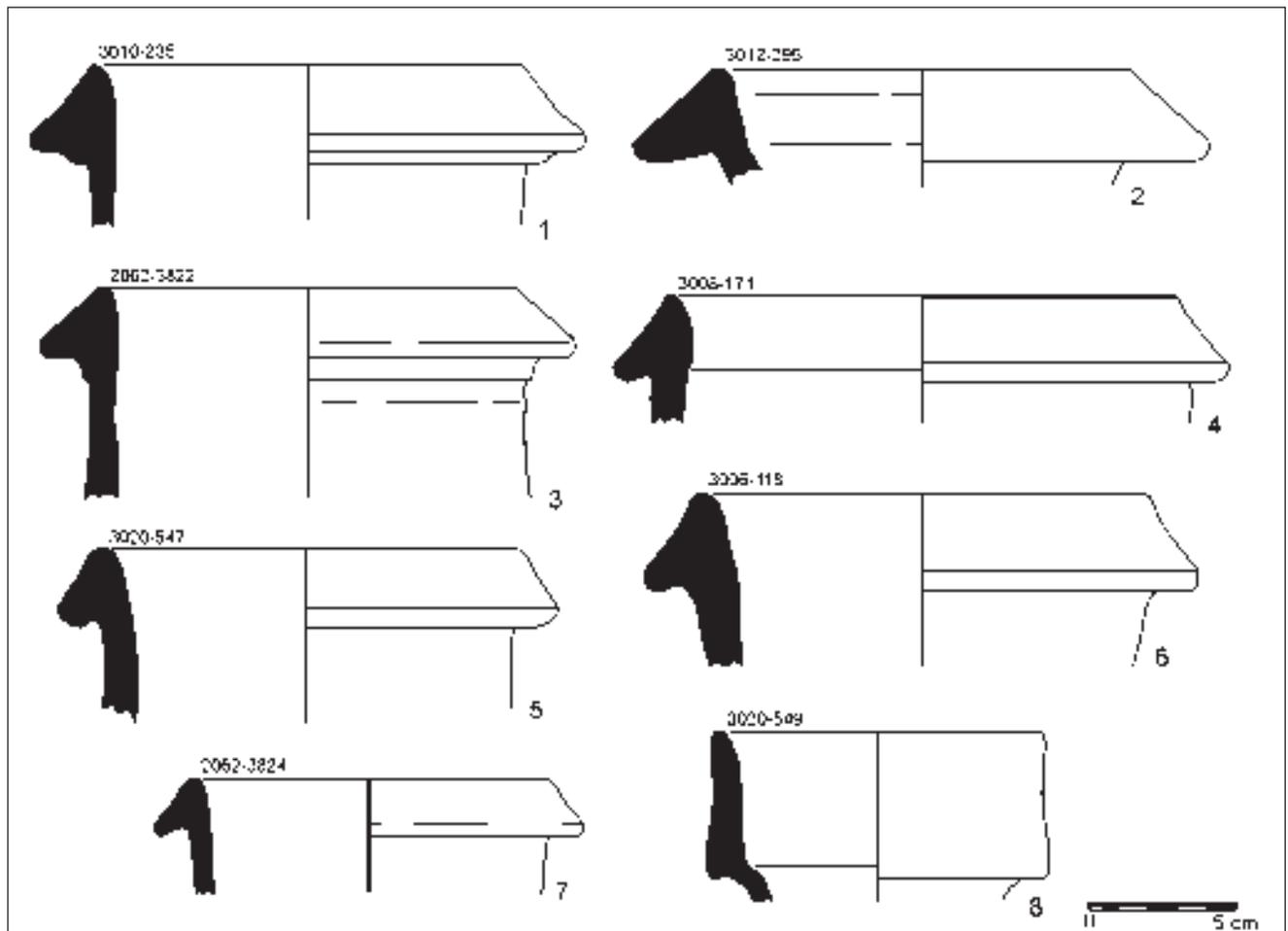


Fig. 4. Ánforas del horizonte mauritano antiguo I: itálicas.

de las itálicas que documentamos para este periodo; las hay de pasta campana (3020-547) (fig. 4, 5) y otras que no lo son (3006-118 y 2062-3824) (fig. 4, 6 y 7), sin poder, por el momento, diferenciar áreas de producción si bien son minoritarias las pastas campanas como ocurre con el total de formas itálicas de Lixus.

Para esta etapa no creemos que ninguna de las greco-itálicas proceda de los talleres de Torre Alta (San Fernando) (García Vargas 1998, 69-71) cuyas imitaciones están datadas en la primera mitad del s. II a.C.

Se documenta un ánfora del tipo Dr. 1C que consideramos una intrusión de estratos más modernos (3020-549) (fig. 4, 8).

ÁNFORAS DE OTRAS PROCEDENCIAS

Tienen una presencia mínima en relación al resto. En esta etapa hacen aparición las ánforas de Lepcis, muchas veces llamadas *tripolitanas antiguas* por su evidente filiación morfológica con las producidas en esta misma área en época alto-imperial, la llamada Tripolitana I (recogido en Panella 2001, 177-275; un estado de la cuestión en Pascual y Ribera 2002, 303-318): se trata de dos ejemplares, poco representativos en el conjunto pero muy significativos por lo que respecta a su presencia, que debemos

relacionar con los circuitos comerciales orientales y centromediterráneos que alcanzaron las costas atlánticas con anterioridad al último tercio del s. II a.C. Sus bordes son de secciones rectangulares o redondeadas, dispuestos verticalmente sobre cuellos cortos y con asas cortas de sección ovalada que arrancan bajo aquéllos. Así, antiguos emporios libios, númidas en época de Massinissa 203/202-148 a.C, situados en un territorio que anteriormente había producido ánforas púnicas cilíndricas —el tipo Mañá C1 que a su vez dará lugar a la Tripolitana II alto-imperial— asimilan precozmente la tradición corintia y greco-itálica de envases con cuello y con cuerpo ovoide. Por ello consideramos que el ánfora de Lepcis (o tripolitana antigua) no debe ser clasificada como púnica sino que responde al concepto griego y, después, itálico (Empereur, Hesnard 1987), de ánfora. Seguramente fue un ánfora olearia (Aranegui 2002, 413).

Por otra parte identificamos un ejemplar indeterminado de ánfora púnico-ebusitana a partir de su característica pasta, bien reconocible, y los acanalados de las paredes exteriores típicos de las ánforas allí producidas.

Un último ejemplar de borde horizontal ofrece un perfil sinuoso (3010-227) (fig. 2, 9) de pasta de color beige-anaranjado, hojaldrada con desgrasante visible poco abundante (blanco, gris) y recubierta por un engobe blanquecino exterior y podría ser un

ánfora ibérica, o bien perteneciente al tipo cilíndrico indeterminado. Y, finalmente, adjuntamos un pequeño fragmento de ánfora de clasificación indefinida (3010-226) (fig. 2, 8).

El panorama de esta etapa queda reflejado en el mapa adjunto con la procedencia y volumen de cada uno de los tipos (fig. 5).

HORIZONTE MAURITANO ANTIGUO 2 (130 A 80 A.C.)

La novedad más sobresaliente en esta etapa es el progresivo aumento de los envases itálicos que, sin embargo, no llegan a alcanzar a los del Estrecho, siempre más abundantes. El cómputo de los tipos por procedencias para el periodo arroja un panorama polarizado entre dos grandes áreas: el *círculo del Estrecho* y la península Itálica (cuadro 2).

ÁNFORAS DEL ÁREA DEL ESTRECHO

En este grupo, siempre con más de la mitad de las ánforas en consideración, se advierte ahora la fuerte irrupción de las ánforas T-7.4.3.3. o C2b (39 ejemplares que suponen el 46% del total) (3003-26) (fig. 6, 1) frente a las 12.1.0.0. (tan sólo cuatro ejemplares que suponen el 5% entre el total). En efecto, en Lixus los niveles en estudio fechan la sustitución de un envase por otro en el último tercio del s. II a.C., aunque aún en el periodo siguiente las ánforas 12.1.0.0. seguirán estando representadas.

Completa el panorama un ánfora del tipo cilíndrico indeterminado (3003-24) (fig. 6, 2) y un ejemplar del tipo Sala I que es, seguramente, una intrusión moderna en la UE 2027.

ÁNFORAS PÚNICAS DEL MEDITERRÁNEO CENTRAL

Asistimos a partir de esta etapa a la práctica desaparición de las ánforas púnicas del Mediterráneo central, representadas ahora únicamente por un par de bordes de 7.4.2.1./7.4.3.1. y una posible Mañá D/T-4.2.1.5., ambos de dudosa clasificación. Según la estra-

tigrafía de la ladera sur, no hay envases centromediterráneos a partir del último cuarto del s. II a.C. Esta dinámica parece que encuentra su correspondencia en otros yacimientos mauritanos: en efecto, tal y como se desprende de las noticias publicadas hasta hoy de los niveles prerromanos de Banasa (Arharbi *et al.* 2001; Arharbi y Lenoir, e.p.) o Dchar Jdid (Akerraz *et al.* 1981, 169-244), los productos de esta procedencia están ausentes a partir de mediados del s. II a.C., aunque ésta es una cuestión que se tendrá que ratificar en futuros trabajos de campo en Marruecos.

ÁNFORAS ITÁLICAS

Ahora se produce una fuerte irrupción de los productos de la órbita itálica alcanzando valores del 34,52% del total. Su aumento es directamente proporcional a la caída de los púnicos del Mediterráneo central, puesto que, si comparamos los valores de esta etapa con los de la púnica, se puede apreciar una *sustitución* de las ánforas de una procedencia por las de la otra (figs. 24 y 27).

Las itálicas mejor representadas son las Dr. 1 y, dentro de ellas, la variante A, con casi la mitad de ejemplares (2040-2633, 2637 y 2852; 3003-41) (fig. 6, 4-7) aunque ya se documentan algunos ejemplares Dr. 1B robustos (2040-2641; 3002-4; 3003-45) (fig. 6, 8-10). Por otra parte, un buen número de individuos ha sido clasificado como itálico, sin precisar procedencia, al ponderar por uno el recuento de hallazgos, por tratarse de fragmen-

Estrecho (Extremo Occidente)	46	54,76%
Itálicas	29	34,52%
Púnicas Med. central	3	3,57%
Tripolitanas	3	3,57%
Indeterminadas	3	3,57%
NMI TOTAL	84	100,00%

Cuadro 2.

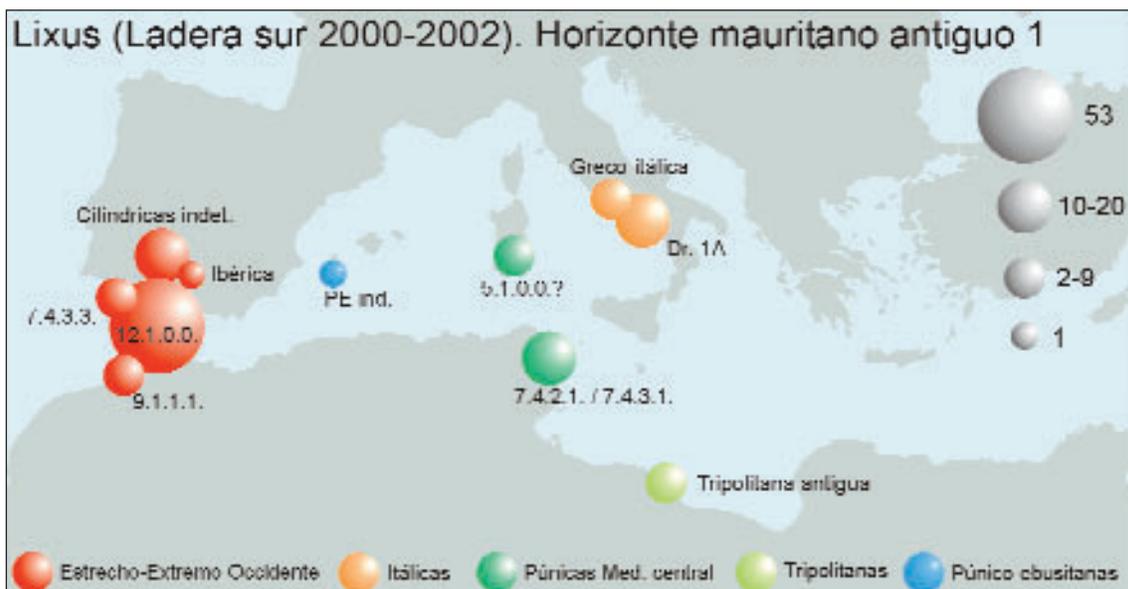


Fig. 5. Volumen, procedencia y tipos de ánforas en el horizonte mauritano antiguo 1 de Lixus (2000-2002).

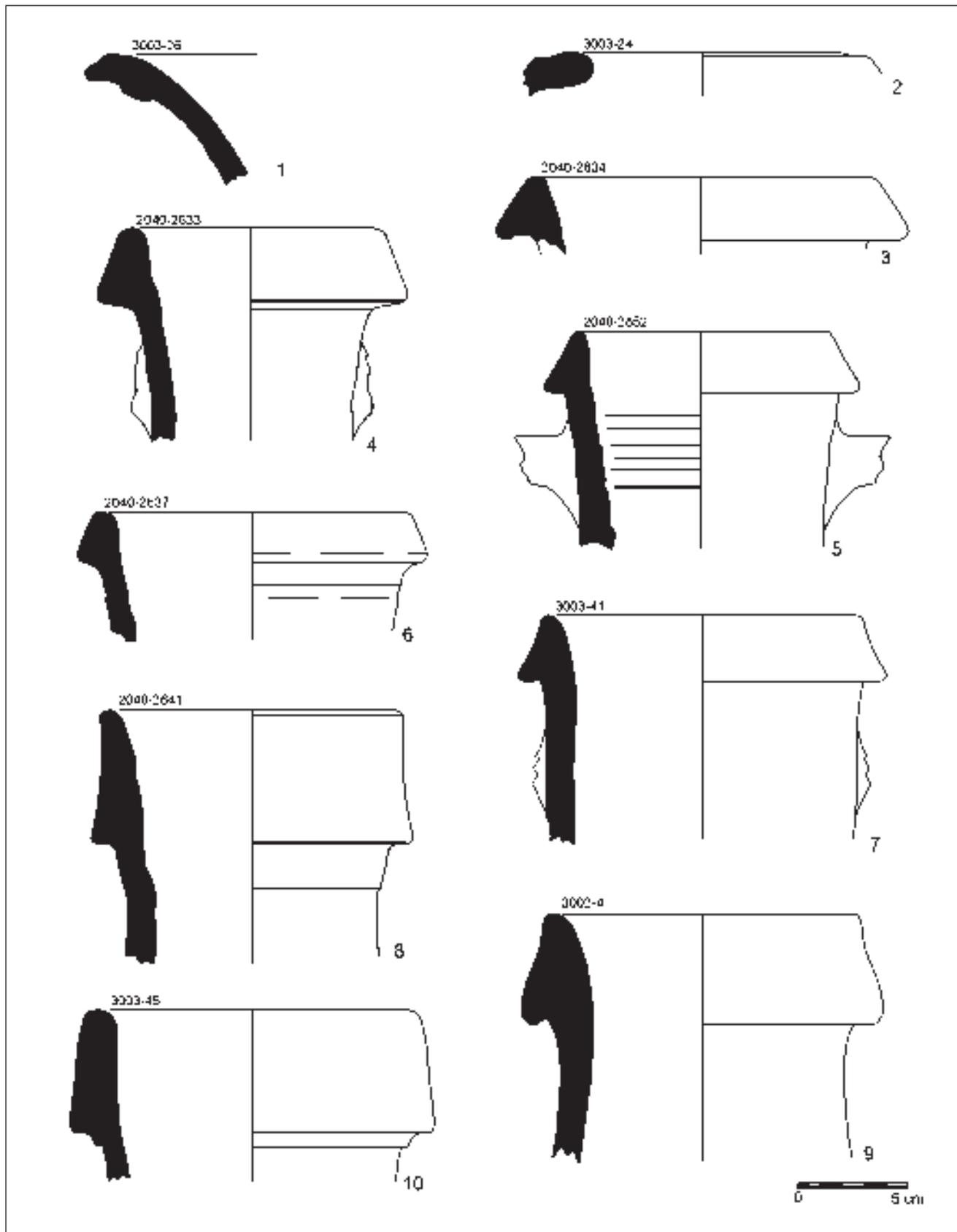


Fig. 6. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 2: área del Estrecho (1 y 2) e itálicas (3-10).

tos sin forma de pastas no campanas. Es de resaltar el descenso de los valores del ánfora greco-italica, representada aquí por un solo ejemplar muy fragmentado y residual en el conjunto (2040-2634) (fig. 6, 3).

Destaca la aparición de dos ánforas adriáticas correspondientes a la forma Lamb. 2. Se define fácilmente por su pasta dura de color beige con inclusiones de chamota de color rojo-granate (2040-2642) (fig. 7, 1). Transporta vino (Formenti *et al.* 1978) que se distribuye en paralelo al contenido en ánforas Dr. 1, con presencia ocasional en este tráfico de aceite también adriático envasado en ánforas Dr. 6 y en ánforas de Brindis, que hemos identificado ocasionalmente en Lixus en niveles de posterior cronología junto al aumento del ánfora Lamb. 2, especialmente en la segunda mitad del s. I a.C., pero que están ausentes en nuestro Mauritano Antiguo 2.

ÁNFORAS DE OTRAS PROCEDENCIAS E INDETERMINADAS

Completa el panorama de este periodo tres ejemplares de Lepcis (3003-38 y 2040-2639) (fig. 7, 2 y 4) supuestamente relacionados con el transporte de aceite. Y un tercero ovoide de procedencia indeterminada (3003-39) (fig. 7, 3), de pasta rojiza y abundante desgrasante.

A modo de sistematización de las ánforas halladas en los niveles de este horizonte también presentamos un mapa de distribución (fig. 8).

HORIZONTE MAURITANO ANTIGUO 3 (80 A 50 A.C.)

Da un panorama muy parecido al anterior. No obstante, los valores relativos de las ánforas según sus procedencias cambian y hay algunas diferencias en la representación de los tipos concretos que pasamos a detallar de forma global (cuadro 3 y fig. 9).

ÁNFORAS DEL ESTRECHO

Las ánforas del Estrecho continúan siendo las mejor representadas, en este caso con más de dos tercios del total. Entre

ellas, prosigue la tendencia al aumento de las T-7.4.3.3. (3047-1759) (fig. 10, 1) frente a las G-12.1.0.0. aunque, en general, los valores son similares respecto al Mauritano Antiguo 2: las primeras alcanzan un número mínimo de 24 (48% del total) y 12 las segundas (24% del total). Se destacan a partir de estos momentos de las ánforas itálicas con valores que no harán más que seguir distanciándose en los periodos siguientes.

Señalamos el hallazgo de un fragmento sin forma, perteneciente posiblemente a un ánfora 12.1.0.0., con un grafito precocion formado por líneas entrecruzadas a modo de retícula (2043-3266) (fig. 10, 2) como los que aparecen frecuentemente en Banasa sobre cerámicas comunes locales y ánforas 12.1.0.0. –propuestas también recientemente como locales– (Arharbi *et al.* 2001; Arharbi y Lenoir e.p.; Aranegui, Kbir Alaoui, Vives-Ferrándiz 2004), datos que nos llevan a proponer el origen banasitano del fragmento. Ello evidencia y demuestra contactos entre las ciudades mauritanas y una dinámica comercial que está siendo definida en sus líneas principales por investigaciones en curso.

Además hay un ánfora del tipo cilíndrico indeterminado de posible producción en el área del Estrecho (3051-1829).

ÁNFORAS ITÁLICAS

Las ánforas itálicas reproducen los valores del periodo anterior constituyendo el segundo grupo más numeroso y el que mejor revela los cambios cronológicos y de los contextos, siendo muy significativos los valores relativos de cada uno de los tipos. Así, la Dr. 1A (3047-1936, con recortes de Fe en su interior) (fig. 10, 4; fig. 11), anteriormente predominante, se documenta por un solo ejemplar, de uso secundario, frente a las dos Dr. 1B-C (2043-3263) (fig. 10, 3). Bien es cierto que estas proporciones podrían variar si se concretaran algunos ejemplares que hemos clasificado como Dr. 1 o 'itálica' sin especificar. Por otra parte, el ánfora Lamb. 2 aumenta su valor aunque tímidamente con dos ejemplares (fig. 9).

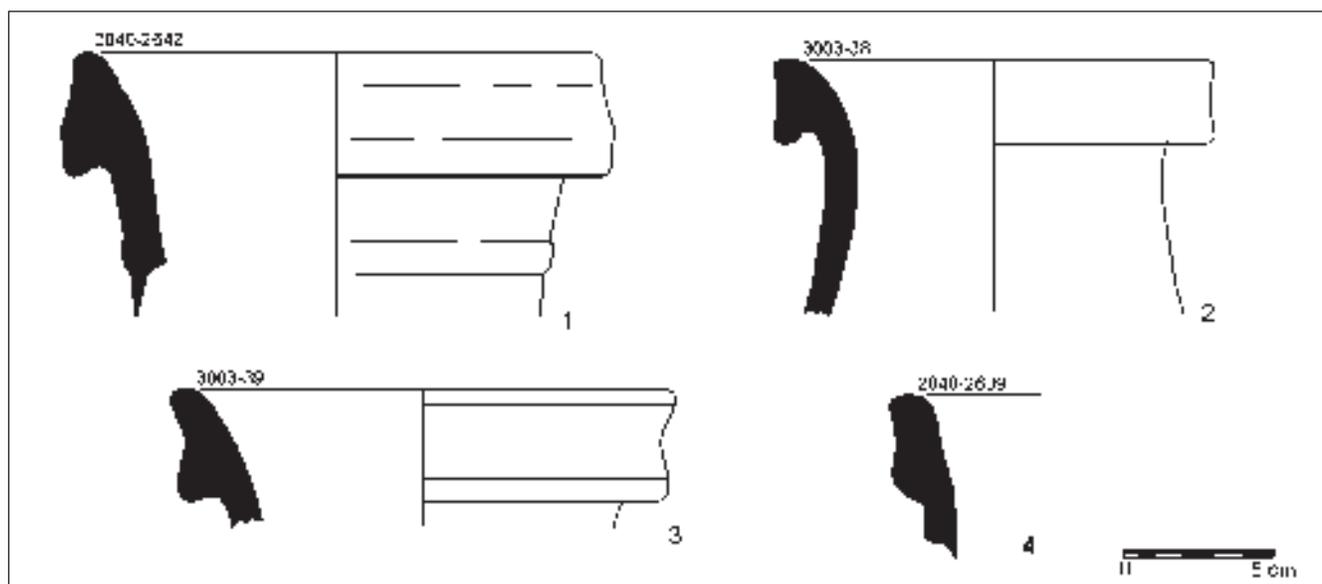


Fig. 7. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 2: itálica (1), tripolitanas antiguas (2 y 4) y ovoide indeterminada (3).

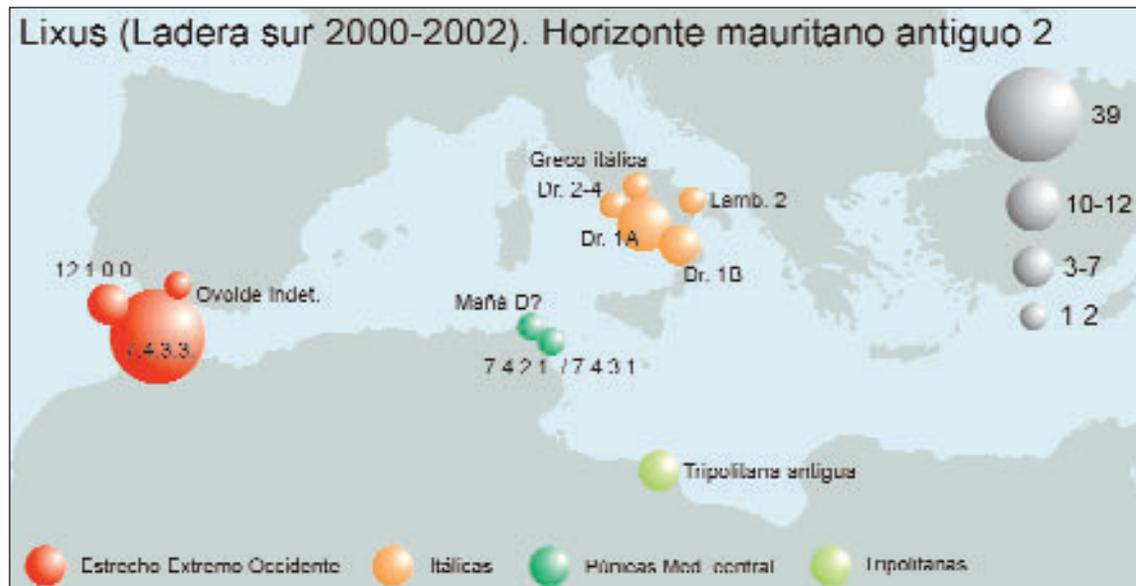


Fig. 8. Volumen, procedencia y tipos de ánforas del horizonte mauritano antiguo 2 de Lixus (2000-2002).

Estrecho (Extremo Occidente)	39	78,00%
Itálicas	11	22,00%
NMI TOTAL	50	100,00%

Cuadro 3.

HORIZONTE MAURITANO MEDIO (50 A.C. A 10 D.C.)

Para este periodo contamos con un abundante conjunto (403 NMI) que permite abordar con garantía ciertas cuestiones económicas. Los productos del área del Estrecho no sólo predominan ampliamente, como en los periodos anteriores, sino que ahora alcanzan cierta variedad tipológica. Así la distribución por procedencias puede apreciarse en el cuadro 4.

ÁNFORAS DEL ÁREA DEL ESTRECHO

En esta ocasión, la denominación adquiere su sentido más amplio pues hemos incluido en el conjunto tipos producidos en otras áreas cercanas pero no estrictamente ribereñas del Estrecho, como son el Guadalquivir o, quizás, la costa portuguesa atlántica y, tal vez, centros de producción marroquíes no ubicados precisamente en el Estrecho. Las pastas denotan esta misma diversidad por lo que preferimos adoptar un término amplio y retomar la problemática en las conclusiones. Veamos ahora los tipos.

Del G-12.1.0.0. al T-7.4.3.3.

Podemos considerar prácticamente desaparecida el ánfora M-P A4 (G-12.1.0.0.) pues supone sólo un 2%. En cambio el ánfora T-7.4.3.3. es mayoritaria en el conjunto, con 216 individuos. Supera, así, la mitad tanto del total de las ánforas, 54%, como de las de esta procedencia, 61%. Sus características tipológicas y técnicas corresponden a la variabilidad indicada. Estamos ante la fase que ve el lanzamiento masivo de un tipo del que no

hay constancia de su producción en Lixus (fig. 26), aunque su elevado número está a favor de esta posibilidad.

Algunos estratos han permitido documentar un buen número de ánforas T-7.4.3.3. (2033-2176, 2039-3290 y 2035-2779) (fig. 12, 1-3) algunas casi completas (3033-1115, 1037 y 1250) (fig. 12, 4 y 5; fig. 14, 1). Una de éstas tiene un signo inciso pre-cocción en forma de pez (3033-1037) (fig. 12, 5 y fig. 13) y otra un sello situado en el arranque cilíndrico del cuerpo, bajo el cuello (3033-1115) (fig. 12, 4), en cartela rectangular con los ángulos ligeramente redondeados, en la que se inscribe, en positivo, *AMIS·E*, con el primer trazo de la M mal conservado y la A en nexo. Se trata de uno de los pocos sellos latinos de las Mañá C2b halladas en la Mauritania occidental –la necrópolis de S. Lorenzo de Melilla, con la marca *BA*, y Sala, con las marcas *FIGUL* y *BISV*, completan la nómina, que cuenta asimismo con casi tantas marcas en púnico como en latín, siempre en contextos del s. I a.C. tal vez ligeramente anteriores a la anexión (Aranegui, Kbirí Alaoui, Vives-Ferrándiz 2004)–. La estampilla *AMIS·E* se repite en el estrato IV de la excavación del veredero de un taller cerámico de la C/ Gregorio Marañón de Cádiz, en un contexto cronológico similar; allí se propuso interpretarla como un nombre de persona semita escrito en caracteres latinos (Muñoz 1993, 328, fig. 17, 9; García Vargas 1998, 159 y 221), expresivo de un probable propietario de un alfar dependiente de un centro salazonero en cuya explotación participarían, en estas fechas, particulares.

Estrecho (Extremo Occidente)	352	87,34%
Itálicas	42	10,42%
Otras (gala, tripolitana)	5	1,24%
Indeterminadas	4	0,99%
NMI TOTAL	403	100,00%

Cuadro 4.

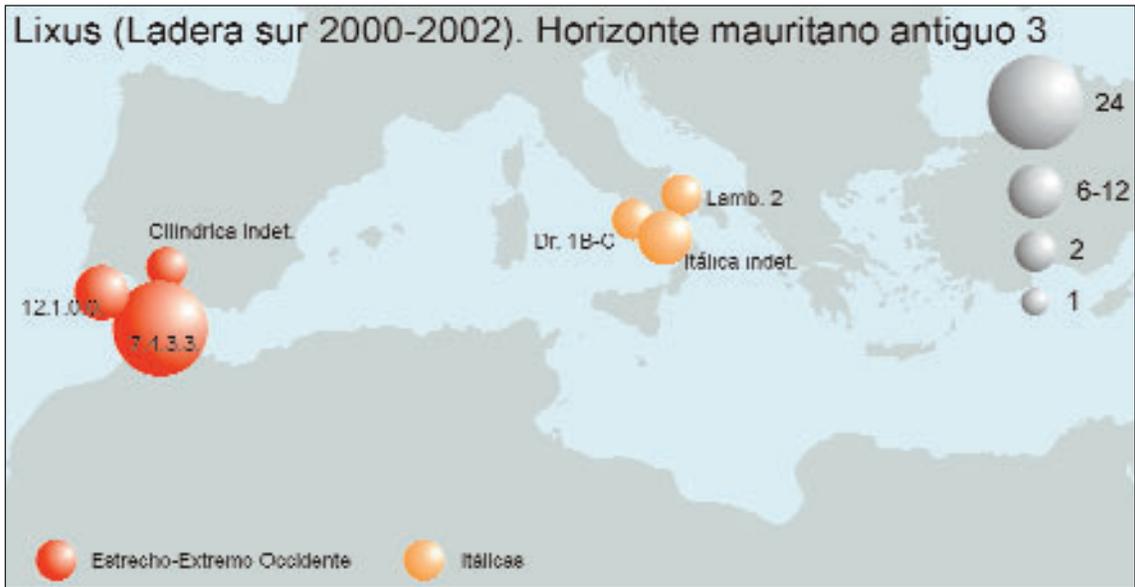


Fig. 9. Volumen, procedencia y tipos de ánforas del horizonte mauritano antiguo 3 de Lixus (2000-2002).

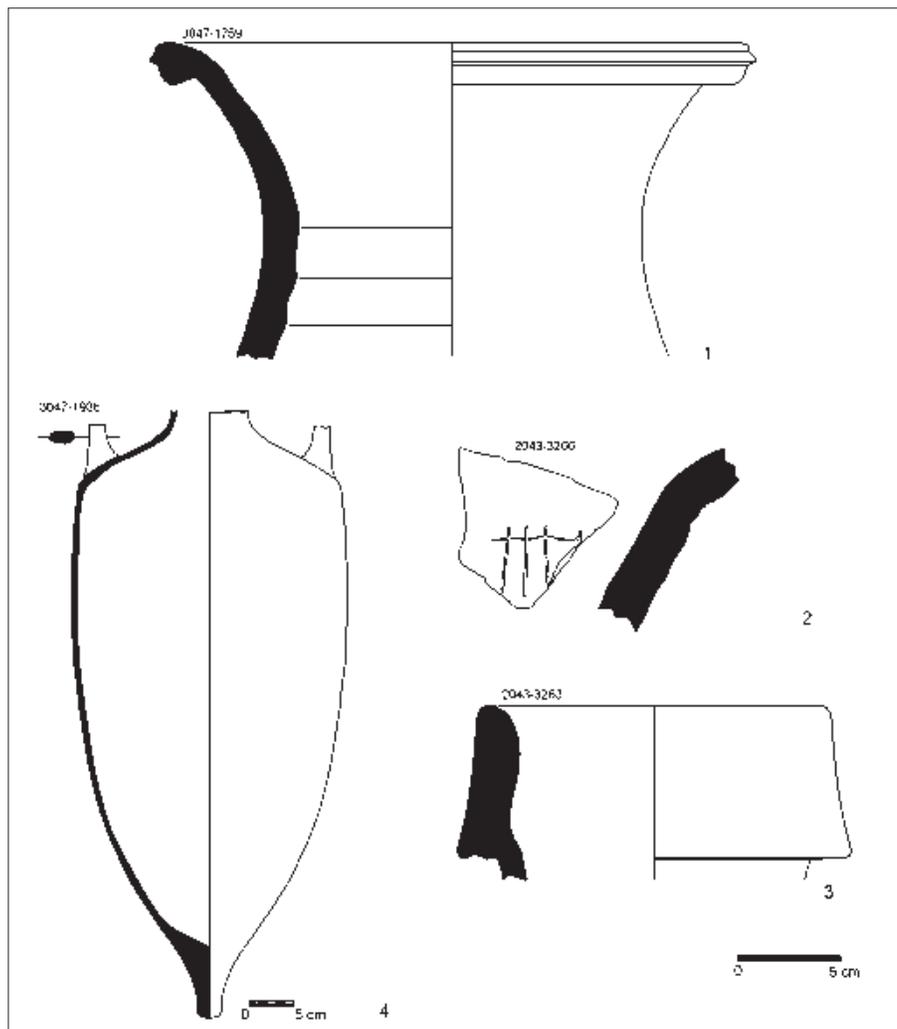


Fig. 10. Ánforas del horizonte mauritano antiguo 3.

Para el alfar de Torre Alta (San Fernando), con un repertorio tipológico de cronología algo más antigua con sellos figurados y no nominales, se habla, sin embargo, de la intervención del Estado sobre las fábricas de salazón y también sobre los talleres de ánforas (De Frutos y Muñoz 1996).

En nuestras excavaciones el ánfora se halla en una habitación asociada a otras muchas en lo que hemos interpretado como almacenes para la redistribución, luego podría tratarse de una pieza procedente de Cádiz. Como contribución al conocimiento de sus contenidos, algunos ejemplares de estos niveles aportan mejillones conservados en salmuera, con una coloración de las conchas que parece denotar que han estado en contacto con vinagre, mientras que otros contienen escasas pepitas de uva (3033-



Fig. 11. Ánfora Dr. 1A del horizonte mauritano antiguo 3. En su interior contiene restos de escoria de Fe recortada.

1250) (fig. 14, 1). Aparentemente los derivados de la pesca se preparan de maneras muy diferentes, incluyéndose a veces caracoles terrestres (Bernal *et al.* 2003, 81-82).

Anforas cilíndricas

El grupo de ánforas cilíndricas de producción indeterminada está representado en cantidades muy pequeñas y de morfología variada, como sucede en los periodos precedentes: una de ellas es de paredes muy finas (2034-3180) (fig. 14, 4), otra tiene el borde vertical ligeramente exvasado (2034-3187) (fig. 14, 2) y otra es semejante a las T-4.2.2.5. con el borde muy engrosado en el exterior (2022-1379) (fig. 14, 3).

Dr. 7/12

Otro grupo que hace su aparición algo antes de la época de Augusto (Panella 2001) es el Dr. 7/12. Su presencia es cuantitativamente importante, con el 12% del total de ánforas y el 14% de las propias del Estrecho. Es un grupo bien conocido en contextos romano-imperiales de amplia cronología que cuenta con algunos fallos de cocción en Marruecos, todavía inéditos, pero cuyos talleres están mayoritariamente situados en las costas de toda Andalucía, desde Huelva hasta Almería. Tan sólo señalaremos que en esta fase de Lixus hay ejemplares muy variados morfológicamente, con labios de sección rectangular propios de la forma Dr. 12 y otros acampanados, como los de la Dr. 8; con pies huecos cortos y largos, pero con los bordes siempre exvasados en disposición oblicua (2033-2228, 2225 y 2255; 3033-916, 914 y 1062) (fig. 14, 5-9 y fig. 15, 1). Las pastas son duras y muy depuradas con tonos anaranjados, amarillentos o incluso beige que denuncian su producción mayoritaria en los mismos lugares que las T-7.4.3.3. En apoyo de esta argumentación está, además de la similitud de las pastas, el común contenido de salazones y salsas de pescado. Sólo algunas piezas de Dr. 7/12 conservan restos de goterones oscuros (¿pez?) en el exterior del borde, detalle que también observamos en ánforas Sala 1 y Haltern 70 de estos mismos niveles.

Ánforas ovoides

Las ánforas que se enumeran a continuación muestran una dualidad de pastas que nos lleva a utilizar los términos *pasta 1* y *pasta 2* para describirlas y valorarlas. Se trata de distinguir una cerámica de color apagado, ocre, pardo o gris, con abundante desgrasante de arenillas con sílice, considerada característica de los alfares del valle del Guadalquivir –*pasta 1*– (Martin-Kilcher 1987) de otra cerámica más dura y compacta de coloración amarillo rosácea y arcilla con menos impurezas –*pasta 2*– que podría identificarse –y ese el problema– con la de algunos talleres de la Bahía de Cádiz o de Málaga y, en nuestra opinión, también con producciones del N de Marruecos, aunque no contiene la proporción calcárea característica de Kuass (Arcila).

Sala 1/LC 67

El ánfora Sala I irrumpe ahora con 54 individuos (13% del total y 15% entre las del Estrecho). Se definió en el yacimiento del mismo nombre (Boube 1987-88, 183-195), aunque hay quienes la denominan Lomba do Canho 67 (LC 67) debido a su elevada presencia en este campamento romano de Portugal (Fabião 1989, 65; 2000a, 665-682). Se considera un tipo producido a par-

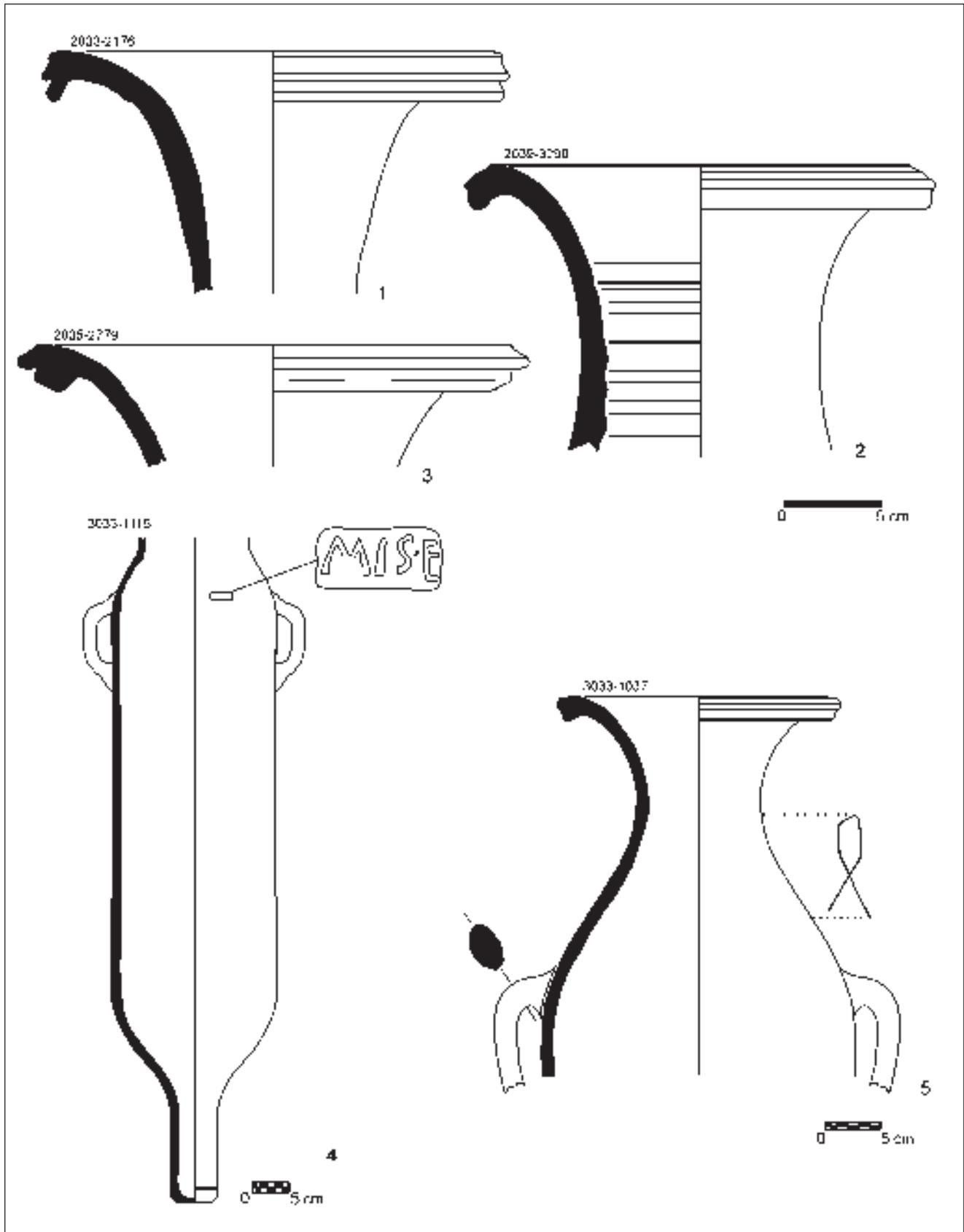


Fig. 12. Ánforas del horizonte mauritano medio: área del Estrecho.



Fig. 13. Ánfora T-7.4.3.3. del horizonte mauritano medio, con signo precocción en forma de pez.

tir de mediados del s. I a.C. en el área del Estrecho como demuestra su hallazgo en algunos yacimientos de Marruecos (Boube 1987-88. 183-195) y de la península Ibérica (García Vargas 1998, 138 y nota 182) que no sobrepasan el Cabo de la Nao (Molina 1996, 419-425). La estratigrafía de la ladera sur de Lixus evidencia su irrupción a partir del 50 a.C. y la continuidad de su difusión en la primera mitad del s. I. Al igual que ocurre con las Dr. 7-12 éstas también constituyen un grupo morfológicamente variado cuyos rasgos generales permiten englobarlas entre los envases ovoides de tradición romano-republicana. El borde de nuestras Sala I/LC 67 es ligeramente abierto y exvasado, engrosado, aunque también puede tener una sección de tendencia subtriangular o ligeramente vertical y con una moldura muy marcada que resulta muy característica para su identificación como muestran las piezas que presentamos (2022-1357; 2033-2131; 2046-2984; 2049-3002; 2022-1351, 1344; 2046-2558; 2049-3003, 3005; 2022-1370) (fig. 15, 2-11).

Haltern 70

El tipo Haltern 70 también está presente en los niveles de este periodo con 18 individuos que suponen el 4% del total y 5% entre las del Estrecho, centrándose así su aparición en el horizonte mauritano medio y reciente que anuncia su auge en época julio-claudia. Nuestros ejemplares (presentamos dos fragmentos atípicos, 2033-2147; 2034-3170) (fig. 16, 1 y 2) tienen bordes de tendencia ligeramente abierta, con un pequeño engrosamiento exterior que, en ocasiones, desaparece mostrando

una simple carena o un borde liso pero exvasado; sobre el labio exterior de algunos ejemplares se han identificado goterones de un líquido de color gris oscuro (2034-3170), indicado más arriba. Cuando conservan el arranque del cuello, se observa en él un pequeño escalón interior destinado posiblemente a la sujeción de un opérculo. Bajo el borde, y a una distancia variable, se sitúan las asas que son largas, de disposición vertical y sección ovalada con un surco central marcado en el dorso. La mayoría de las piezas presentan una pasta asimilable a las del Guadalquivir si bien que, excepcionalmente, encontramos ejemplares con pastas más finas, de coloraciones variables tendentes al rojo-anaranjado o bien al blanco-amarillento que denuncian, sin duda, la existencia de producciones bien de la Bahía de Cádiz o de la Mauritania occidental. Como se ha difundido en debates especializados hay un centro productor de este tipo en las proximidades de Arcila, a unos 40 km al N de Lixus, que fue descubierto en unas prospecciones llevadas a cabo por un equipo arqueológico franco-marroquí bajo la dirección del INSAP.⁷

El ánfora Haltern 70 constituye hoy en día el primer envase identificado para productos a base de uva de la Ulterior, como mostos y arropes no alcohólicos. Su difusión es geográficamente importante pero cuantitativamente reducida y ligada al inicio de la exportación universal del aceite (Dr. 20) y las salazones (Dr. 7/12) béticos (Panella 2001, 205), como se vio en el pecio de Port-Vendres II, donde un cargamento de Haltern 70 se asociaba a ánforas de *garum* (Pompeya VII), vinarias Dr. 28 y olearias (Dr. 20), así como a lingotes metálicos, todo ello fechado en época de Claudio (Colls *et al.* 1977). En tres ánforas Haltern 70 de este conjunto se conservan inscripciones pintadas que aluden al *defrutum excellens*. Una reciente síntesis sobre el vino hispánico aborda de nuevo el debate del contenido suscitado acerca del grado de alcohol que tendría el líquido así obtenido, concluyendo que el *defrutum* o la *sapa* –otra variante de la cocción del vino–, «*étaient bus comme des sortes de liqueurs et non un sirop*» (Étienne, Mayet 2000, 95). Más interesantes, a nuestro parecer, son otras inscripciones igualmente sobre Haltern 70 que aluden al envasado de *mulsum* y a la existencia de aceitunas negras junto al *defrutum* (Laubheimer 1990, 115-116; Van der Werff 2002). Para la primera de ellas Van der Werff propuso la identificación con un vino mezclado con miel mientras que las segundas evidencian el uso de este mosto cocido como conservante (aceitunas, frutas), edulcorante o colorante e ingrediente en múltiples salsas. De este modo se salva la polémica del contenido proponiendo la ambivalencia, bien como *mulsum*, bien como *defrutum* –derivado del vino destinado a beberlo por sí mismo–, bien como conservante o ingrediente indispensable en la cocina, aunque esta conciliación de los *tituli* y su significado no se ha visto respaldada por análisis recientes (García Vargas 2004, e.p.) que descartan el contenido alcohólico de las Haltern 70. Se ha publicado un trabajo en el que se afirma el envasado excepcional de salazones en estas ánforas (Carreras 2000, 421), propuesta que ha suscitado cierta controversia debido a una lectura de los datos arqueológicos que la sustentan rechazada por algunos investigadores (Van der Werff 2002, 447), si bien hay que reconocer que hay dificultades de adscripción tipológica para algunas de las variantes de la forma, que pueden ser confundidas con algunas Dr. 12 utilizadas para envasar *garum* (*scombri*) o *muria*, según datos que constan ya en la obra de Dressel.

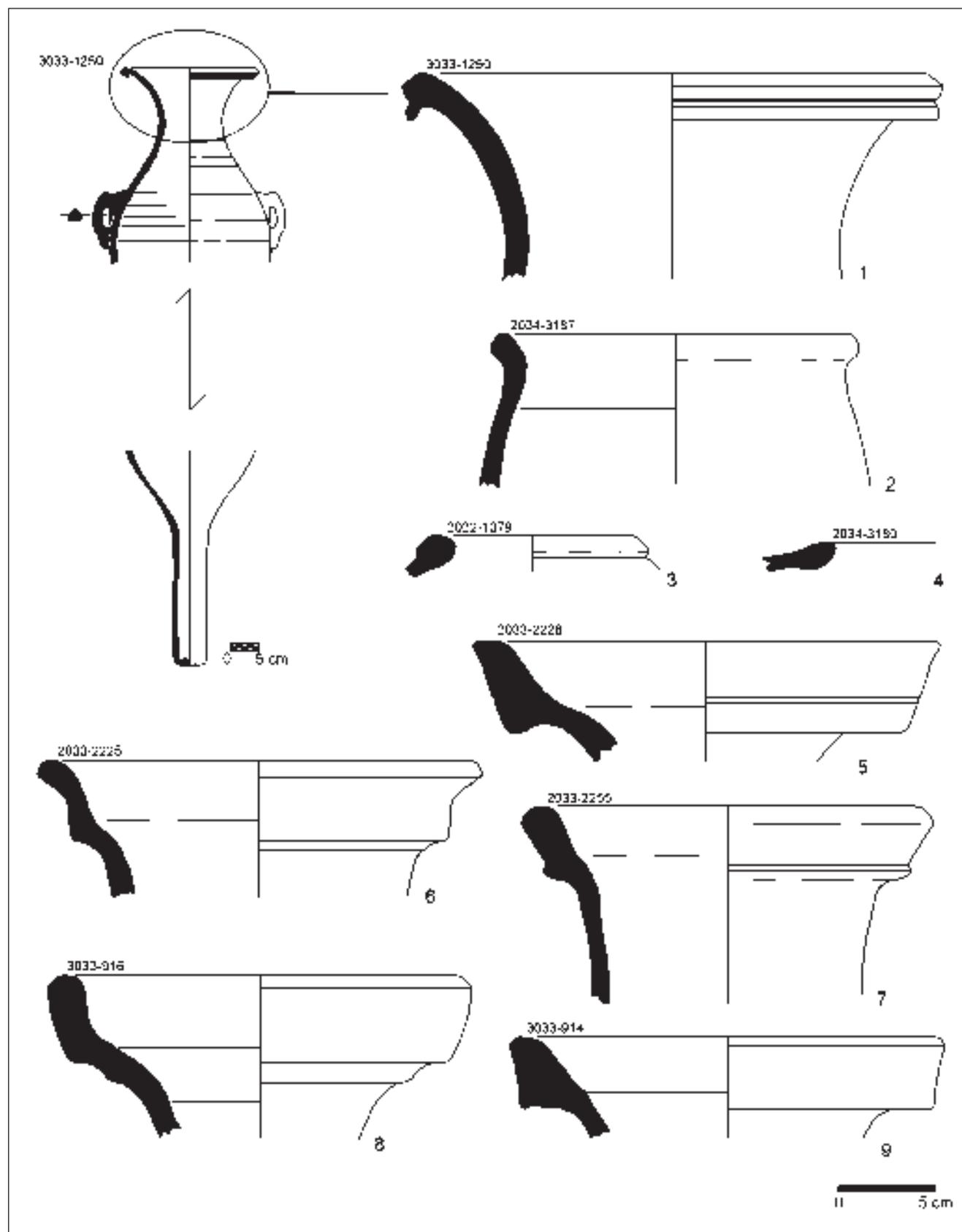


Fig. 14. Ánforas del horizonte mauritano medio: área del Estrecho.

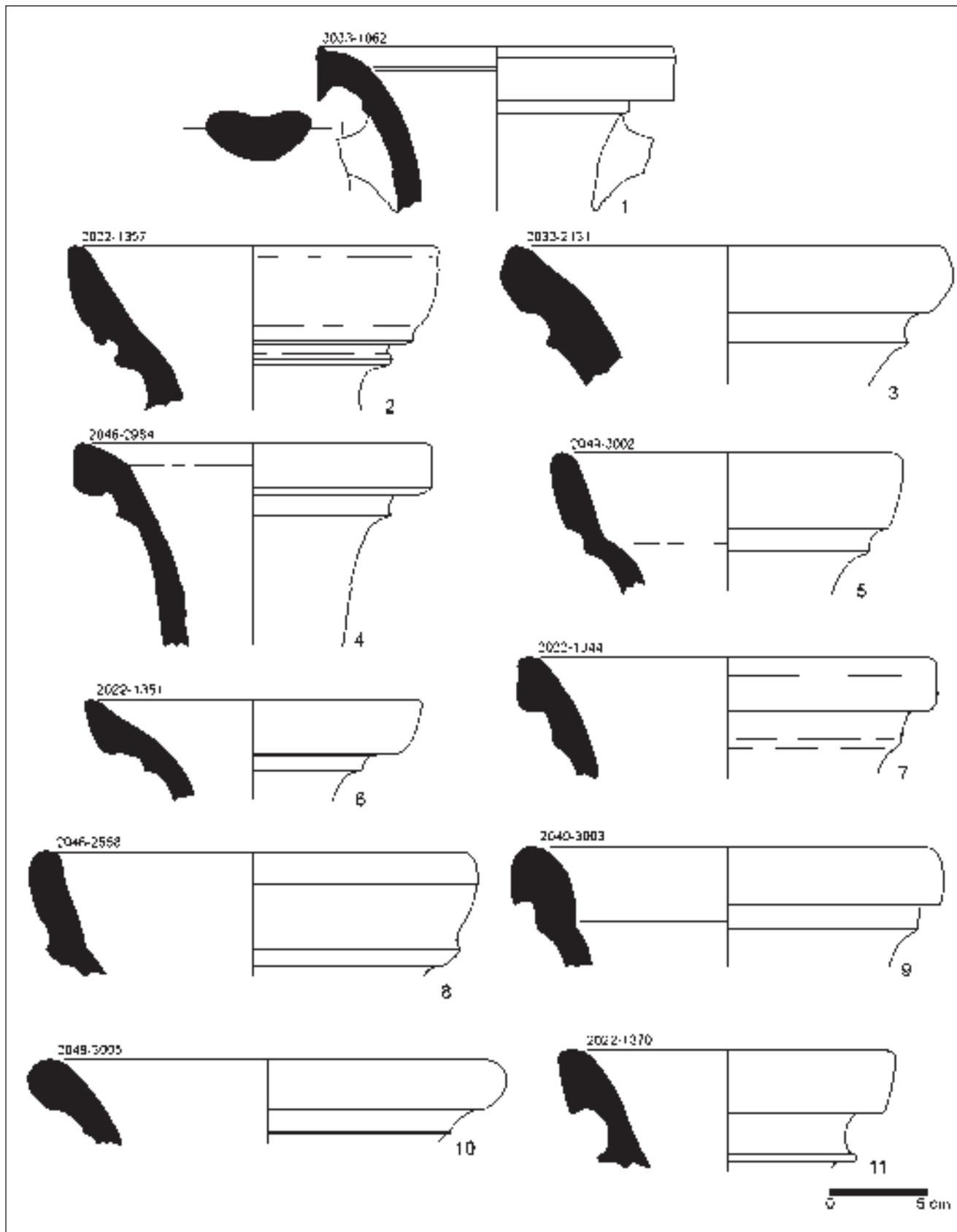


Fig. 15. Ánforas del horizonte mauritano medio: área del Estrecho.

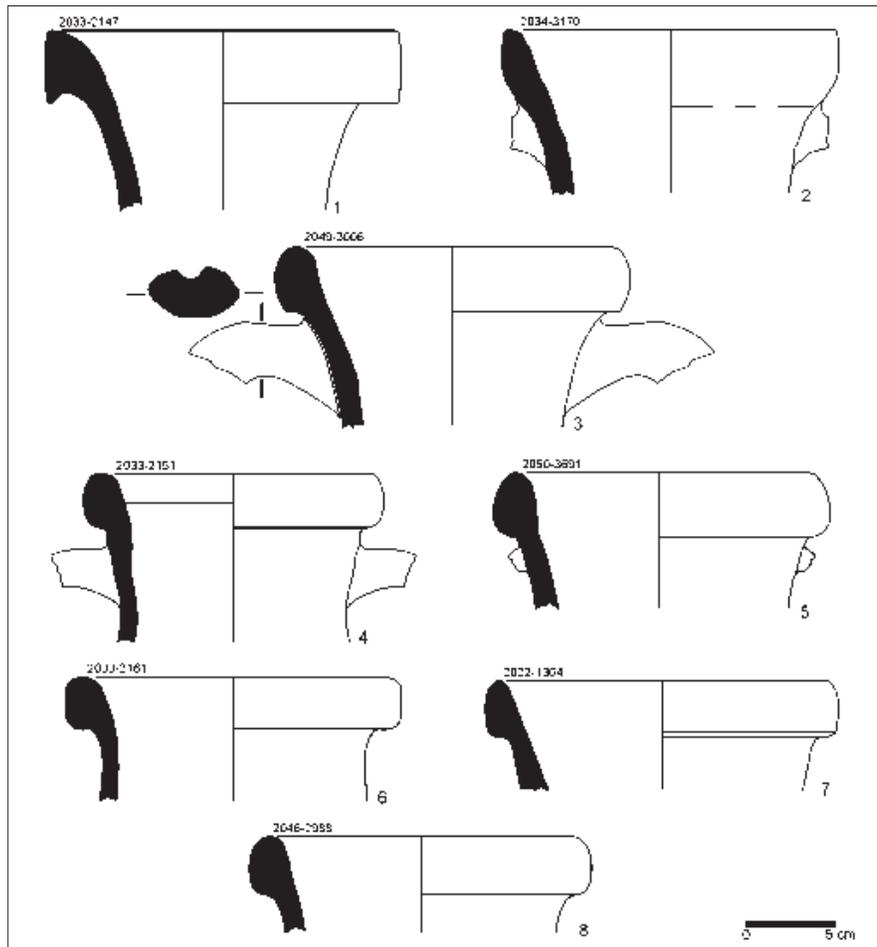


Fig. 16. Ánforas del horizonte mauritano medio: área del Estrecho.

Ánforas de borde almendrado

En último lugar, traemos a consideración un grupo de ánforas (siete ejemplares, 2% entre las del Estrecho, valor que aumentaría si incluyéramos en el cómputo algunas UUEE que no han sido tenidas en cuenta por su poca fiabilidad estratigráfica) de un tipo aún no bien definido en la fachada atlántica, emparentado formalmente con las ánforas de Brindis (Panella y Tchernia 1994), según el criterio que sostenemos en el presente estudio. Hasta el momento lo hemos identificado a partir de numerosos fragmentos de bordes, cuellos y arranque de asas, por lo que estas propuestas tienen un carácter provisional y no pretenden sino contribuir a su mejor estudio. Son bordes almendrados o redondeados, claramente diferenciados, sobre cuellos cortos verticales y ligeramente abiertos hacia abajo, de los que salen asas también cortas, fuertes y de sección ovalada (2049-3006; 2033-2151; 2050-3691; 2033-2161; 2022-1364; 2046-2988) (fig. 16, 3-8), que presentan *pastas del tipo 1*, es decir, duras, de color tendente al marrón o beige con abundante desgrasante de arena muy fino y visible, como las del Guadalquivir. Se ha de subrayar, por

su relevancia para situar su procedencia, la total ausencia de ejemplares de la *pasta 2*.

García Vargas (2000, 57-174) ha tratado las por él llamadas ánforas ovoides gaditanas, consideradas en la línea de las Dr. 10, las Sala/LC 67 y las Haltern 70. En el S de Portugal (Fabião 1998) un pequeño grupo de ánforas ovoides fueron relacionadas con la clase 24 de Peacock y Williams (1991², 134-135), antecedente de las Dr. 20 de cronología ligeramente pre-imperial. Similar significado tienen las ánforas olearias Dr. 20A (Martin-Kilcher 1987), variante augustea y precoz de la larga serie posterior.

El grupo de piezas de Lixus al que hacemos referencia aquí no guarda relación con las ovoides gaditanas de García Vargas sino con los envases olearios, si bien observamos que la articulación del cuello y la panza difiere de la clase 24 y de las Dr. 20A por ser algo más largo el cuello y, también, por la sección ovalada de las asas.

Panella (2001, 177-275) sistematiza las ánforas itálicas republicanas en dos grandes familias: la de cuellos largos y cuerpos ojivales y la de cuerpos ovoides; en la primera se debe

⁷ Recientemente se ha publicado esta noticia haciendo referencia a la producción de ánforas de los tipos Dr. 9 y Dr. 10 en el entorno de las alfarerías de Kuass a partir de una comunicación oral de A. Hesnard (Pons 2002-2003, 392, nota 1), sin embargo, tanto en este asentamiento como en sus proximidades están ausentes, hasta la fecha, los hallazgos de cronología altoimperial (Kbiri Alaoui 2003). Estamos en disposición de precisar estos datos, pues las ánforas en cuestión se identificaron en un punto cercano a Arcila y corresponden –ya lo hemos señalado– al tipo Haltern 70, como nos han comunicado M. y E. Lenoir a quienes agradecemos esta aclaración.

incluir la greco-ítálica que da lugar a la Dr. 1 en las costas tirrénicas y la Lamb. 2 en la zona adriática, mientras que la segunda tiene un buen ejemplo en el ánfora de Brindis que evoluciona hacia la Dr. 6B en Italia y, por otra parte, constituye el precedente de las Dr. 20 béticas (Panella 2001, 183 y nota 13).

Desde esta acertada perspectiva nuestras *ánforas de borde almendrado* suponen el eslabón entre el prototipo suditálico de Brindis y las Dr. 20A en la región del Guadalquivir donde parece que se fabricaron los hallazgos de Lixus, tal y como denuncian sus pastas homogéneas, que guardan parecido con alguno de los hallazgos del pecio de Titan (Benoit 1956) datado en torno al 50 a.C. (Sciallano, Sibella 1991). A juzgar por la estratigrafía que ofrece la ladera sur de Lixus su cronología abarca, *grosso modo*, todo el s. I a.C. para desaparecer en torno al cambio de Era y, con seguridad, tras la creación de la Tingitana. Su contenido carece de testimonios claros, aunque hipotéticamente pensamos en el aceite dado el evidente parentesco formal con las producciones itálicas y, sobre todo, su relación con las Dr. 20. De este modo es posible que parte del aceite utilizado en Lixus para la conserva del pescado llegara desde la Ulterior en nuestras *ánforas de borde almendrado*, en una etapa en la que los contactos con Andalucía se acentúan.

ÁNFORAS ITÁLICAS

Los envases itálicos se erigen en los segundos en importancia numérica, aunque muy lejos del grupo Estrecho-Extremo Occidente (figs. 24 y 27). Sin embargo los 42 ejemplares inventariados supondrían una presencia relativa mayor si no tuviéramos en cuenta la amplia área de producción que hemos considerado bajo la etiqueta de Estrecho-Extremo Occidente.

Dr. 1

En este periodo continúa la preponderancia numérica de los tipos Dr. 1A (fig. 17, 1) y Dr. 1B (fig. 17, 2 y 3) con valores de 33% y 29% en el conjunto del grupo respectivamente, siendo quizás algunos ejemplares de Dr. 1A residuales. La presencia de ánforas Dr. 1C es tan minoritaria como en la etapa anterior.

Lamboglia 2

En tercer lugar se sitúan los envases adriáticos Lamb. 2 (12%) (fig. 17, 4 y 5), en uno de los cuales, una boca completa que conserva el arranque del cuello y de las asas, se documenta un sello sobre el labio, ilegible pero en el que se definen algunas letras posiblemente griegas (2033-2160) (fig. 17, 5 y 17bis). No es extraño encontrar sellos con nombres griegos en las ánforas Lamb. 2 pero, en general, se emplea en ellos el latín (Empereur y Hesnard 1987, 34).

Brindis

Por último hay que señalar dos ejemplares de Brindis con la típica pasta adriática de color beige y desgrasante con partículas granate visibles. El hallazgo de estas ánforas en la fachada atlántica es interesante como testimonio del aceite itálico pre o proto-augusteo y para explicar la evolución tipológica de las ánforas olearias arriba esbozada.

Dr. 2-4

Tres ánforas Dr. 2-4 que no parecen ni béticas ni tarraconenses (2046-2570) (fig. 17, 6) amplían el panorama de las ánforas itálicas en este periodo.

ÁNFORAS DE OTRAS PROCEDENCIAS

Tripolitania

Destacamos tres ánforas de Lepcis o tripolitanas antiguas (fig. 17, 7-9) que ahora alcanzan su máxima representatividad, con ejemplares relativamente bien conservados para la mejor definición del tipo. Algunos (2033-2700; 3033-1038) son de pastas poco frecuentes en estas piezas, de tonos verdosos y amarillentos, con núcleo anaranjado y desgrasantes finos y poco abundantes. La difusión del ánfora tripolitana antigua en Lixus puede centrarse fundamentalmente en el s. I a.C.

Narbonense

Completan el registro dos ánforas galas de la forma G4 –una de ellas de incierta atribución– (2034-3176; 2035-2788) (fig. 18, 1 y 2), la primera de la pasta beige claro fina y limpia propia de la Narbonense (Laubenheimer 1985, 261-310). De esta procedencia hay también un ejemplar de borde moldurado, mal restaurado, en el Museo de Tetuán de origen desconocido. De este modo el N de Marruecos queda incluido en el área de dispersión de las G4 ya en época de Augusto, dato que no había sido señalado con anterioridad a nuestras excavaciones.

Cos

Un ánfora de Cos (2033-2162) (fig. 18, 3) –caracterizada por sus asas bífidas, con los problemas de clasificación del tipo ya señalados por otros investigadores– (Empereur y Hesnard 1987, 22 y 23).

Adjuntamos el dibujo, por último, de un borde de ánfora indeterminada, quizás alguna variante de Dr. 6 (fig. 18, 4).

Como en los otros casos, un mapa resume gráficamente el panorama anfórico del horizonte mauritano medio (fig. 19).

HORIZONTE MAURITANO RECIENTE (10 A 50 D.C.)

El reparto por procedencias para este periodo acusa la disminución de los ejemplares itálicos ante el auge de las producciones locales o regionales, de acuerdo con una dinámica económica y comercial comprobada en los mismos términos en la Bética y la Tarraconense y la Narbonense (cuadro 5).

Estrecho (Extremo Occidente)	232	93,93%
Itálicas	6	2,43%
Otras	5	2,02%
Indeterminadas	4	1,62%
NMI TOTAL	247	100,00%

Cuadro 5.

ÁNFORAS DEL ÁREA DEL ESTRECHO

Del T-7-4-3-3- a las Dr. 7/12

Como consideración general es destacable el hecho de que ningún tipo es dominante con respecto a los otros, al contrario de lo que sucedía en las etapas previas, tal vez por desaparecer del registro excavado los espacios considerados almacenes de ánforas

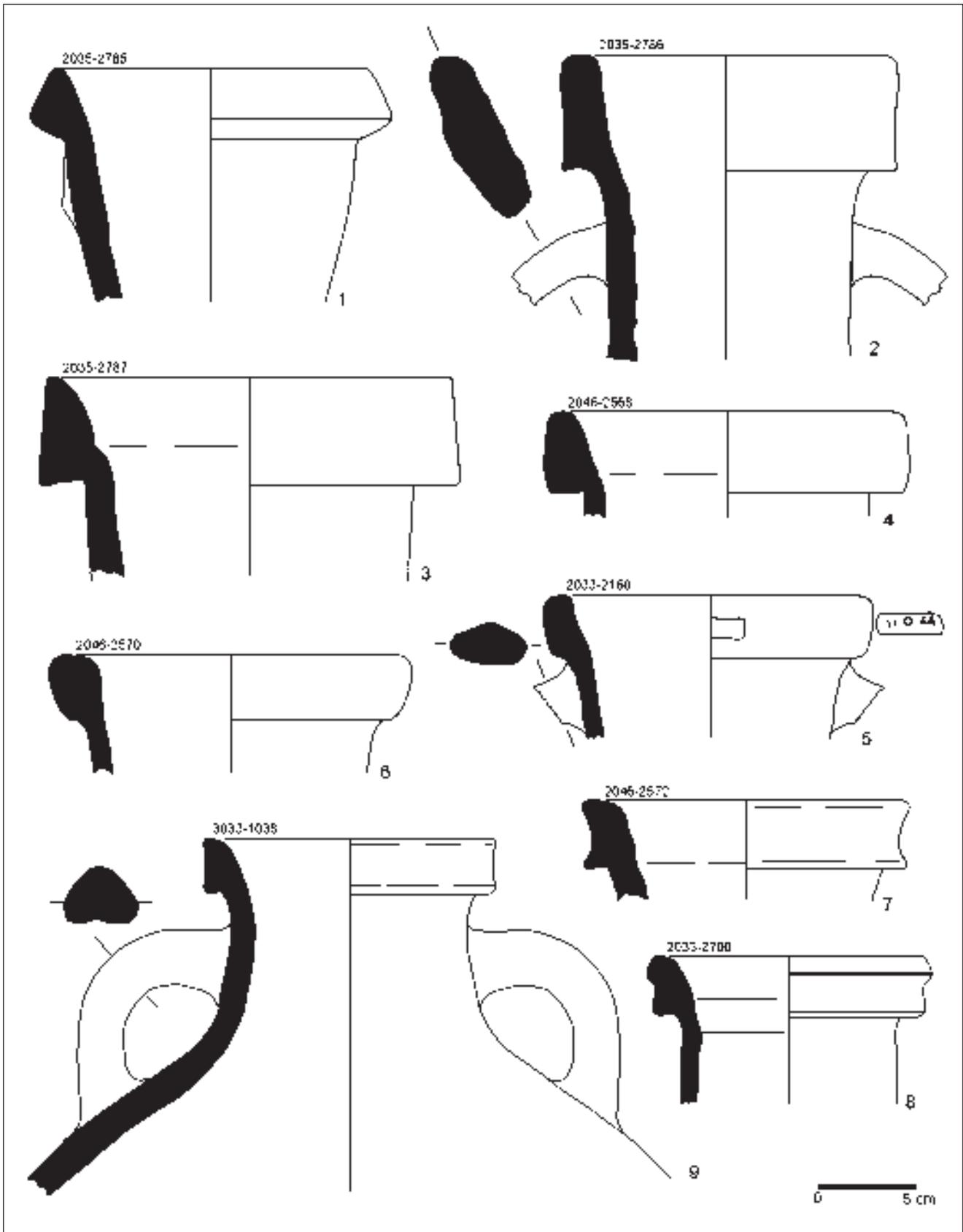


Fig. 17. Ánforas del horizonte mauritano medio: itálicas (1-6) y tripolitanas antiguas (7-9).



Fig. 17bis. Marca en griego (?) sobre una Lamb. 2.

ras. El ánfora mejor representada es la Dr. 7/12 (32% entre el total y 34% entre las del Estrecho-Extremo Occidente) (fig. 20, 1-6) seguida muy de cerca por el T-7.4.3.3. (fig. 20, 7). Estos datos son elocuentes, pues muestran cómo a lo largo de la segunda mitad del s. I a.C. o quizás en torno al cambio de Era, se produjo paulatinamente la sustitución de un tipo por otro.

Haltern 70, Sala I/LC 67, Beltrán IIB y Dr. 20

Las ánforas Haltern 70 y Sala I están sensiblemente menos representadas, con cifras muy semejantes para ambas (15% y 14% respectivamente). La primera (fig. 21, 1-4) ve aumentar su representación porcentual en el conjunto casi al doble respecto al periodo anterior, mientras que la Sala I (fig. 21, 5-11) mantiene los valores en ambos periodos. Por otra parte, el *ánfora de borde almendrado* (fig. 22, 1-4) está representada por siete ejemplares con el 2,83% entre el total, valor que revela el momento final de su comercialización, en el cambio de Era o hacia la primera mitad del s. I.

Finalmente, hacen ahora aparición envases típicos de época altoimperial, como la Beltrán IIB y la Dr. 20.

ÁNFORAS ITÁLICAS

Este grupo está dominado por el ánfora de Brindis, representadas por cuatro ejemplares. Un ejemplar de Lamb. 2 y otro de Dr. 2-4 completan el panorama de procedencia itálica.

ÁNFORAS DE OTRAS PROCEDENCIAS E INDETERMINADAS

Un ánfora cilíndrica indeterminada (¿ibérica?) (2019-839) (fig. 22, 5), otra dudosa Dr. 30 (fig. 22, 6) y otros de ánfora africana indeterminada del área tunecina, más una Pascual 1 y otra ebusitana indeterminada suponen el resto de envases de transporte hasta el 50 d.C. fecha en que tiene lugar un cambio de uso del sector que denominamos ladera sur. Otras ánforas de adscripción indeterminada son las dibujadas en la figura 22 (núms. 7, 8 y 9), siendo esta última, quizás una producción rodia.

El panorama del volumen, procedencia y tipología queda sistematizado en el mapa correspondiente (fig. 23).

DISCUSIÓN, PERSPECTIVAS DE ESTUDIO Y CONCLUSIONES

Las conclusiones y perspectivas de estudio planteadas con anterioridad (Vives-Ferrández y Hassini 2001) se confirman con este nuevo conjunto material, que amplía el registro y lo hace más fiable. La fig. 24 refleja los volúmenes de ánforas según las procedencias, a modo de resumen de los datos presentados en los cuadros de cada horizonte. La cuantificación de las ánforas en los niveles en consideración queda recogida en la fig. 25. Los resultados obtenidos son muy significativos pues se observa a lo largo del tiempo una progresión constante del ánfora entre los hallazgos cerámicos, con una pequeña disminución en la primera mitad del s. I a.C. En efecto, en los niveles del periodo púnico y mauritano antiguo la presencia de ánforas oscila en torno a un 20% con una incidencia que baja en el horizonte mauritano antiguo 3, quizás por un problema de representatividad de los conjuntos de esta fase. Sin embargo, los niveles a partir de mediados del s. I a.C. y hasta el s. I d.C. ofrecen unas cifras en las que esta categoría supone más de un tercio del total (39% y 40% respectivamente): este aumento podría deberse, en el primero de los casos, a la naturaleza de algunos de los depósitos tomados en consideración, que

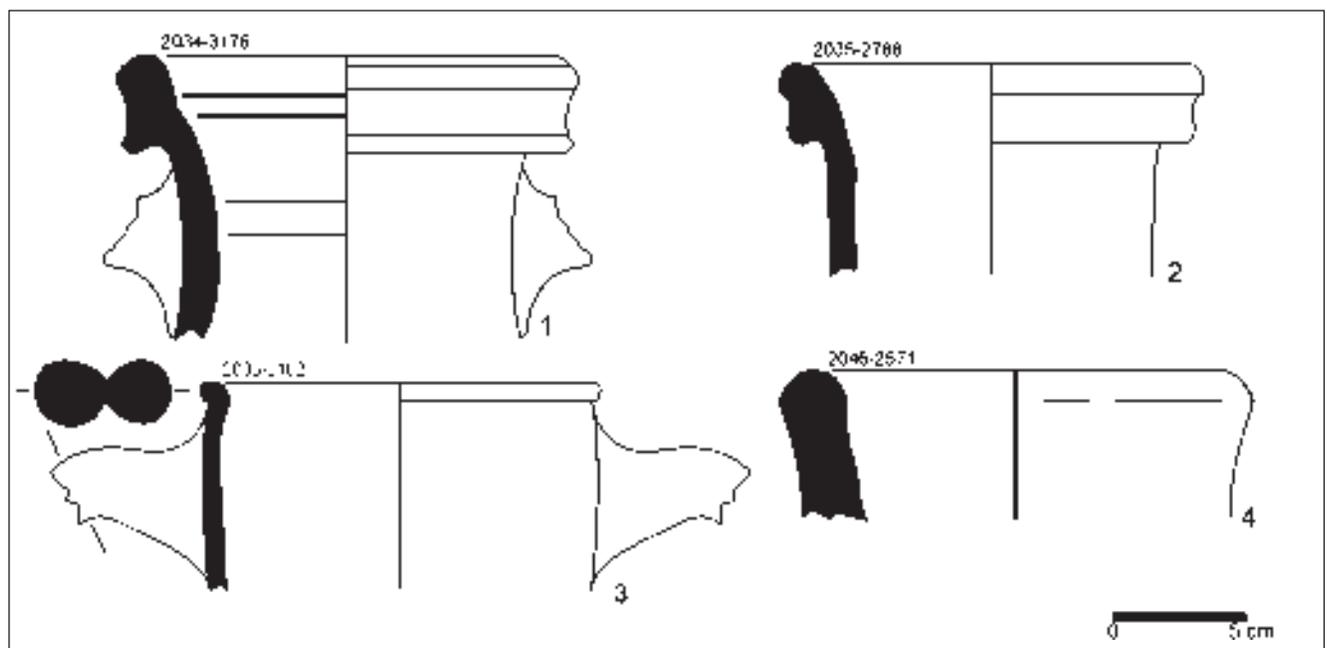


Fig. 18. Ánforas del horizonte mauritano medio: galas (1 y 2), de Cos (3) e indeterminada (4).

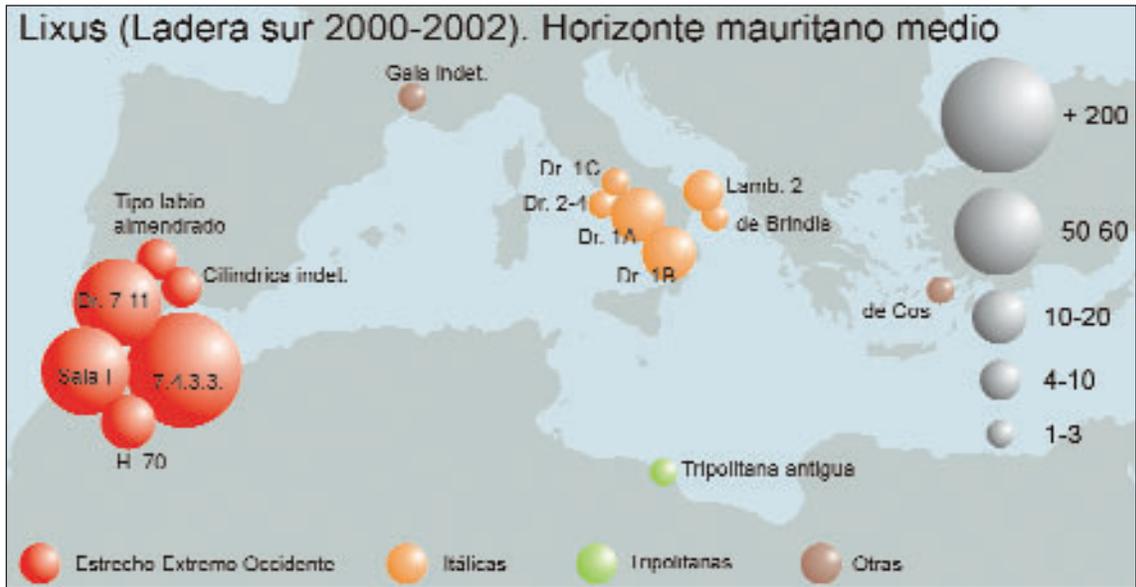


Fig. 19. Volumen, procedencia y tipos de ánforas del horizonte mauritano medio de Lixus (2000-2002).

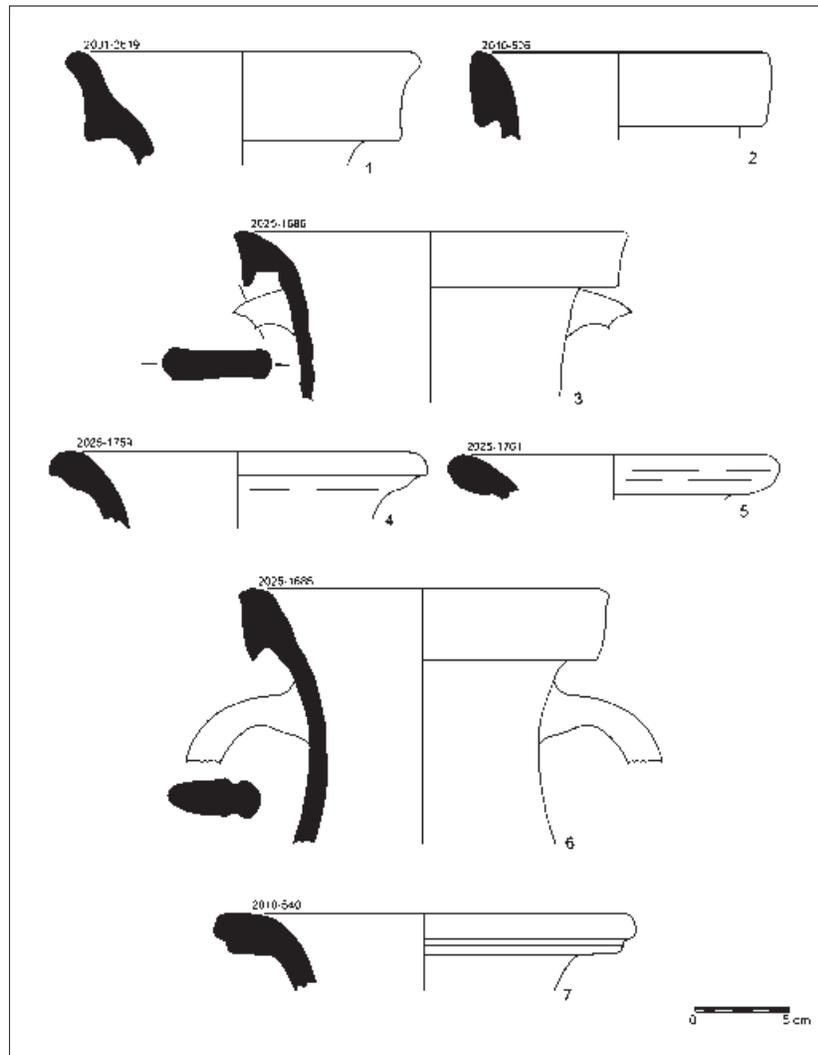


Fig. 20. Ánforas del horizonte mauritano reciente: área del Estrecho.

son habitaciones de pocos m² con decenas de ánforas, que interpretamos como almacenes.

En todo caso, y obviando las causas de la sobrerrepresentación en los momentos finales de la monarquía mauritana, queda clara la relevancia del ánfora en la ladera sur, por lo que se confirma el importante papel como puerto comercial de Lixus en todo el periodo prerromano y hasta el comienzo del Imperio. Son pocos los paralelos que podemos realizar, puesto que los datos de otras excavaciones, marroquíes, andaluzas o portuguesas, no han sido publicados con criterios cuantitativos bien definidos que, por ello, puedan contribuir a una mejor lectura de los nuestros. Pese a ello este balance pone de manifiesto dos rasgos económicos no destacados hasta ahora por la investigación: el funcionamiento de una *facies* propia del *círculo del Estrecho* en época romano-republicana y la circulación en la Mauritania occidental de una diversidad de productos entre los que tiene cabida no sólo la pesca sino también los derivados de la vid y del olivo, que otros estudios no habían advertido (Hesnard y Lenoir 1985, 49-50). Con respecto al primero, creemos que la afirmación del desarrollo de las fábricas de salazón de Lixus sólo a partir de la creación de la Tingitana (Lenoir 1992, 271-287) no puede mantenerse. Todo el s. I a.C. constituye una época de crecimiento de la tradicional industria salazonera en el Estrecho y Lixus muestra en el flujo de sus ánforas de pescado características que apoyan la hipótesis de su actividad salazonera a nivel industrial probablemente desde el s. II a.C. y, con seguridad, desde el I a.C.

Ya se avanzó la idea de la sustitución de tipos propios de salazón y salsas de pescado en los niveles mauritanos que explica el paso desde el G-12.1.0.0. al T-7.4.3.3. y, de aquí, a la Dr. 7/12, tres grupos de ánforas que constituyen el grueso de los envases a lo largo de los periodos en estudio. Pero volviendo a la sustitución diacrónica de los envases comerciales (fig. 26), cabe añadir que el T-7.4.3.3. tiene una fuerte irrupción en pocos años, fundamentalmente a partir del 130 a.C., con un pico muy acusado en la segunda mitad del s. I a.C. paralelo al descenso paulatino de los valores de las ánforas 12.1.0.0., que mantienen su presencia hasta la primera mitad del s. I a.C. En el paso del s. II al I a.C. el aumento considerable del ánfora 7.4.3.3. va parejo a una reactivación de los intercambios mediterráneos en el área del Estrecho: los envases de esta procedencia regional siempre son mayoritarios en nuestro material pero, entre el s. I a.C. y el I d.C., dominan amplísimamente en los conjuntos. Por otra parte, en nuestro último periodo (10-50 d.C.) el grupo Dr. 7/12 adquiere valores superiores a los de 7.4.3.3., reflejando una sustitución más rápida que la de las ánforas 12.1.0.0. por las 7.4.3.3., así como la adopción de una tipología itálica frente a la de tradición púnica. Respecto a la existencia de producciones lixitanas de Dr. 7/12, bien en la segunda mitad del s. I a.C. (Majdoub 1994, 302) o a partir de Augusto (Panella 2002, nota 162), nuestras excavaciones no han supuesto novedades, aunque la hipótesis que mantenemos es afirmativa, en consonancia con la trayectoria de las etapas anteriores.

En la imposición de las Dr. 7/12 se ha querido ver la presencia de itálicos en las estructuras productivas y socioeconómicas pesqueras, unida al control administrativo de las factorías del S del Estrecho por parte de las colonias de la costa andaluza durante el tiempo que media entre la creación de la Bética en tiempos de Augusto y la creación de la Tingitana (42-43 d.C.) (Villaverde

1992, 334-337; Gozalbes 2002, 133-139). Pero, a juzgar por la crono-estratigrafía de Lixus, observamos la aparición de ánforas derivadas de prototipos itálicos con anterioridad a Augusto y nos inclinamos a corregir la atribución de la gestión del comercio del Estrecho a la Bética (Ponsich 1988) ya que antes de su creación ya existía en la zona un comercio interprovincial en el que participaban diversas ciudades portuarias, de ambas orillas del Estrecho. Si a las ánforas sumamos el predominio de la cerámica de Cales entre las importaciones de vajilla de mesa, cuya llegada a Marruecos también se ha relacionado con la presencia de itálicos en Andalucía (Pedroni 2001, 321-324), la migración de itálicos causante de la evolución económica de la zona podría remontarse a tiempos de Sertorio y Pompeyo. La cerámica itálica de cocina, sin embargo, aparece entre el Mauritano Medio (50 a.C.-10 d.C.) y el Mauritano Reciente (10-50 d.C.), bastante después del BN y de las ánforas de la misma procedencia. Tal vez las producciones locales no la hacían necesaria.

Tenemos la impresión, en definitiva, de que la etapa mauritana en su conjunto transcurre en Lixus en diálogo con el comercio itálico y con la Ulterior; la tipología de las ánforas patentiza una romanización que se apunta algo antes del 50 a.C. para implantarse con fuerza a partir de esta fecha. Que este diálogo sea directo o a través de las ciudades de la costa andaluza es una cuestión que no podemos precisar aunque pensamos que tanto *Tingis* como Lixus fueron centros con dinámica propia en el área del Estrecho desde época fenicia, al margen de su dependencia política de la Bética desde tiempos de Augusto hasta el año 43.

Los problemas suscitados en torno a la posible producción lixitana de algunas ánforas no pueden ser abordados por el momento con resultados analíticos seriados de las pastas cerámicas. A pesar de no contar, por el momento, con alfares en el entorno inmediato del yacimiento, hay una industria salazonera tanto en Lixus como en la costa comprendida entre Tánger, el Lucus y hasta la desembocadura del Sebú, que va acompañada de abundantísimos hallazgos de ánforas mayoritariamente para derivados de la pesca y con menos evidencias, para los derivados de la vid, en parte de producción local, como demuestra el centro de Kuass y los hornos de Banasa y Thamusida.

Nuestras excavaciones han detectado un conjunto amplio de ánforas de la zona del Estrecho-Extremo Occidente con pastas bien sea del Guadalquivir o de otras áreas peor definidas, como hemos visto, cuyo comportamiento en el contexto arqueológico permite ver tendencias. De este modo podemos concluir que las 7.4.3.3. y las Dr. 7/12 son en Lixus, casi en su totalidad, de *pasta 2* mientras que las Sala I/LC 67 ofrecen valores repartidos entre las dos variantes de pasta y la Haltern 70 es, sobre todo, de *pasta 1*; finalmente el ánfora de borde almendrado y la Dr. 20 se adscriben, en todos y cada uno de los casos, a la *pasta 1*. Todo ello nos lleva a proponer una duplicidad regional de centros productores que, especialmente para las T-12.1.1.1., Mañá C2b, Sala I/LC 67, para la Haltern 70, las Dr. 7/12 y las Beltrán IIB (escasas en nuestras excavaciones), debe contar con talleres mauritanos, pese a que la expansión de los productos envasados en el valle del Guadalquivir y la Bahía de Cádiz hacia Marruecos sea muy importante, sobre todo desde la segunda mitad del s. I a.C.

Al ratificar la existencia de talleres de las nuevas formas de ánfora en uno y otro lado del Estrecho, y del mismo modo que sucede con los tipos 12.1.0.0. y 7.4.3.3. fabricados en alfares

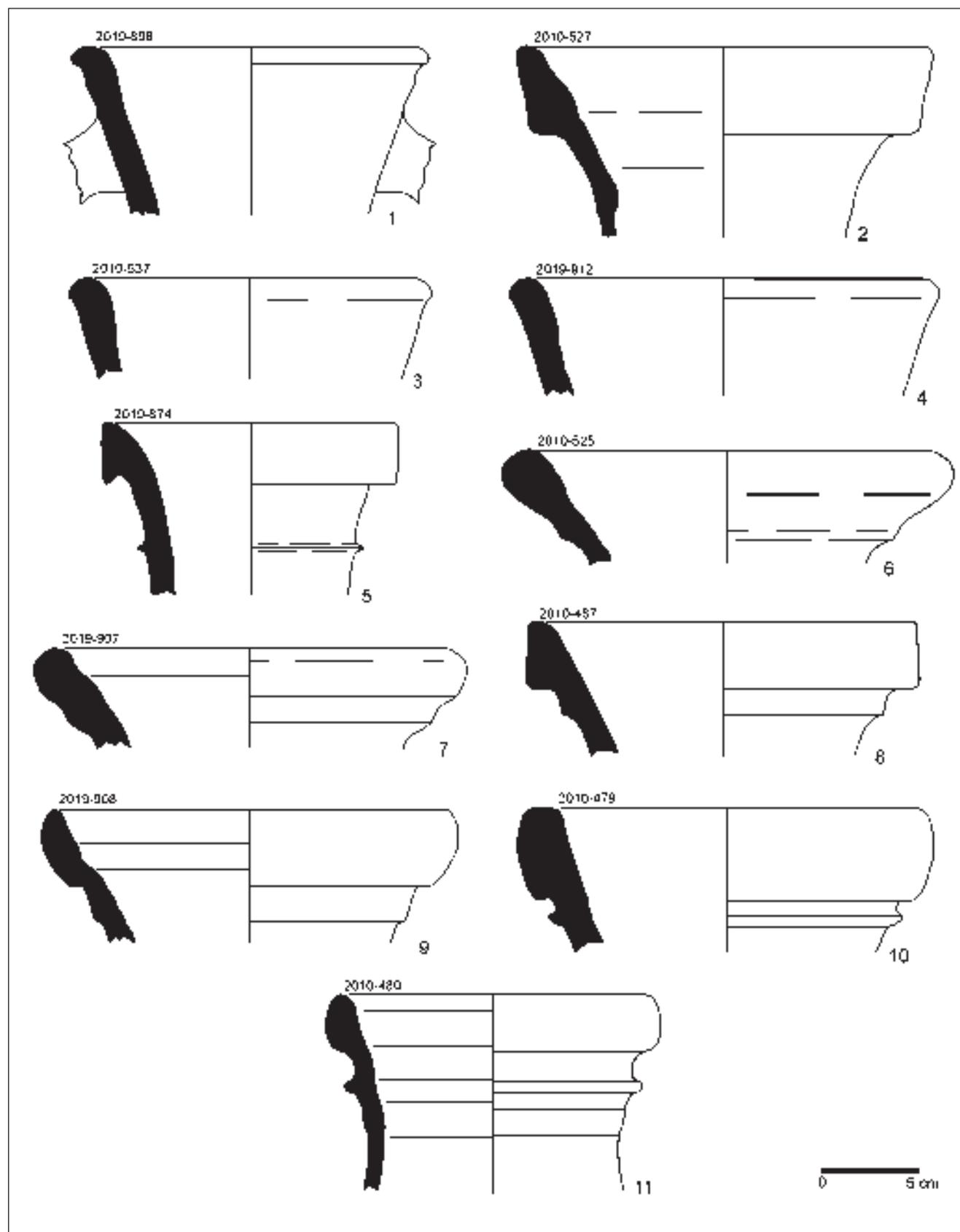


Fig. 21. Ánforas del horizonte mauritano reciente: área del Estrecho.

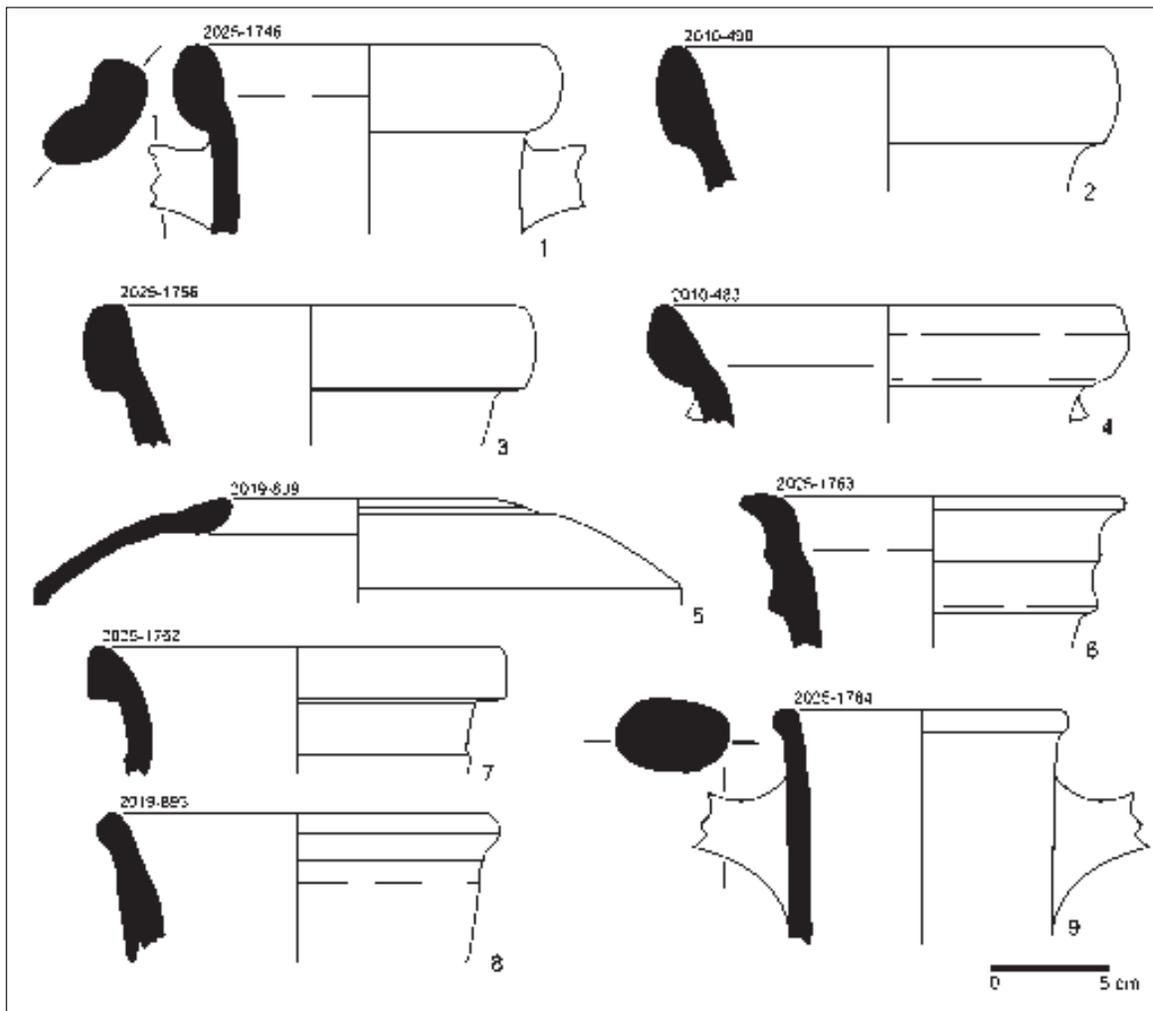


Fig. 22. Ánforas del horizonte mauritano reciente: área del Estrecho (1-5), y otras procedencias (6-9).

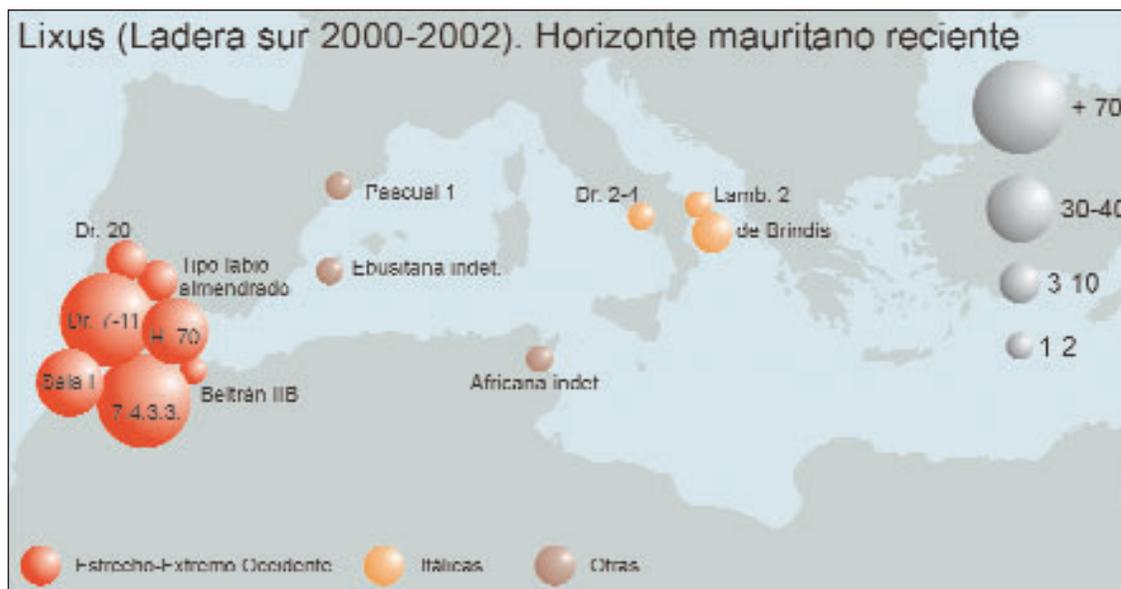


Fig. 23. Volumen, procedencia y tipos de ánforas del horizonte mauritano reciente de Lixus (2000-2002).

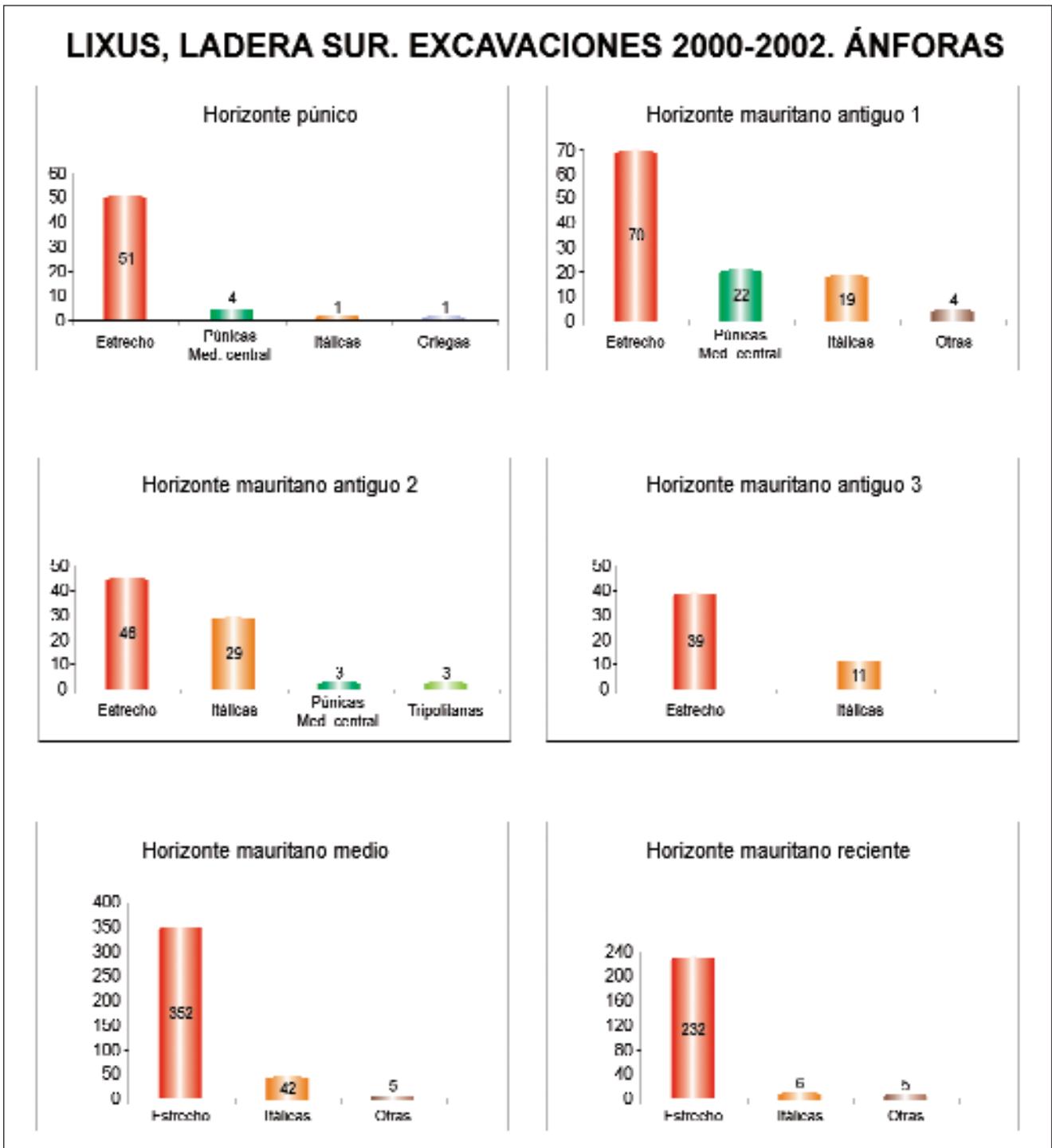


Fig. 24. Ánforas de cada periodo por áreas de procedencia.

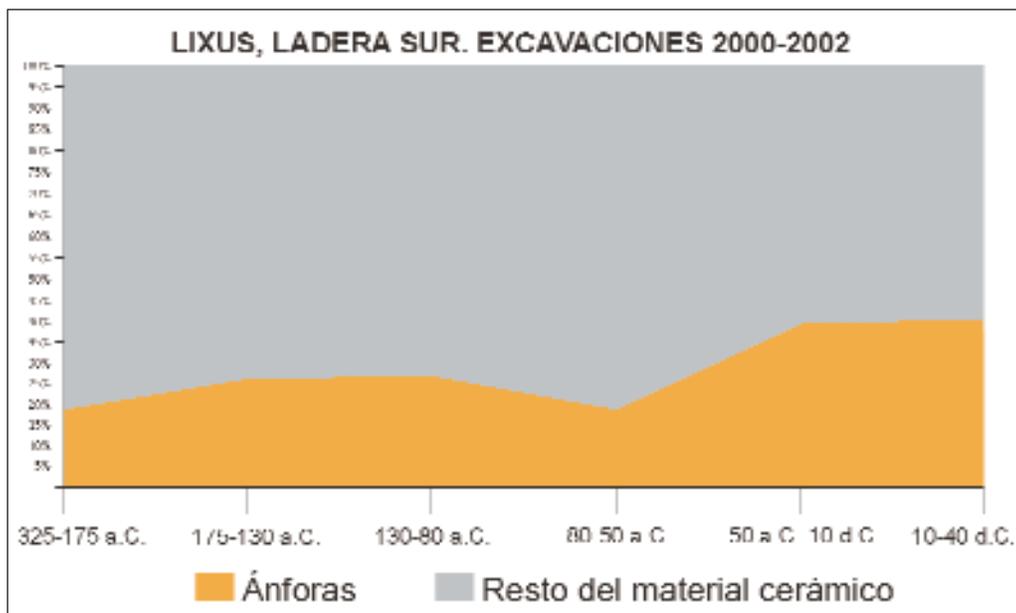


Fig. 25. Volumen de ánforas en relación con la totalidad del material cerámico en los niveles en estudio.

gaditanos y mauritanos, estamos, por último, contribuyendo a completar el cuadro tipológico de las 'ovoideas', esbozando sus relaciones morfológicas y evolutivas, incluyendo lo que afecta a los antecedentes de las Dr. 20 cuya producción no concierne a Marruecos. Consideramos también, por otra parte, la circulación en el N de Marruecos de productos más diversificados de lo que se tenía asumido; las Sala I/LC 67, fabricadas en el Guadalquivir, en Torre del Mar (Málaga) y en Sala, transportan salazones en el conjunto de Lomba do Canho (Fabião 1989), con *tituli* con los términos *lumpha*, *lympa* o *lumpa* (García Vargas 1998, 199-206), aunque Boube, a quien siguieron Morel y Callegarin, las consideró ánforas olearias. Con las excepciones que sean pertinentes, las ánforas Haltern 70 transportan productos a base de uva y, puesto que en un momento dado se fabrican cerca de Lixus, permitirían hacer una lectura menos negativa de la explotación comercial del viñedo en Mauritania que la que se ha hecho negando el sentido económico de los racimos de las acuñaciones monetales de Lixus, aunque, ciertamente, éstas adoptan este motivo antes de que aparezcan las Haltern 70. Las pepitas de uva asociadas en concreto al ánfora Mañá C2b 3033-1250 son coetáneas de las citadas monedas lixitanas.

Con todo, el panorama de ánforas del Extremo Occidente en Lixus habla a favor de un claro predominio de la actividad salazonera y pesquera sin solución de continuidad ante la entrada progresiva del comercio itálico cuya incidencia no sólo hay que definir por la llegada sucesiva de greco-itálicas, Dr. 1 y Lamb. 2 a lo largo de las diferentes etapas mauritanas, sino también por la vajilla fina de campaniense A o la de Cales, la cerámica común y la de cocina itálica. Desde este punto de vista se deben matizar las afirmaciones de algunos autores que plantean la ausencia de contactos de la Mauritania occidental con la península Itálica y, en general, con el Mediterráneo en los ss. III y II a.C. (Majdoub 1994, 288 y 291) u otros que señalan que «*la Maurétanie de l'ouest ne s'ouvrira pleinement aux productions italiqes que*

dans le courant du I siècle av. J.-C.» (Callegarin 2000, 1333). El material que proporcionan los niveles en estudio refleja la presencia ya a finales del s. III de ánforas greco-itálicas (Hesnard *et al.* 1989, 21-65) y algunas piezas de vajilla de BN y un papel cuantitativamente importante de ánforas itálicas a partir de la primera mitad del s. II y hasta el cambio de Era, periodos en los que constituyen el segundo grupo anfórico por áreas de procedencia (figs. 24 y 27). No podemos dejar de relacionar estos hechos con la fecha de la conquista romana de *Gadir*, en el 206 a.C., que sin duda debió afectar las pautas económicas y comerciales al S del Estrecho, inaugurando un periodo de grandes transformaciones, tanto urbanísticas como económicas. Paralelamente la importancia de los materiales púnicos centromediterráneos –casi exclusivamente cartagineses– en la economía lixitana constituye una novedad en el estudio de envases comerciales de Marruecos. Con los datos que ahora presentamos se pone de manifiesto que en los años previos a la segunda guerra púnica (218-202 a.C.) y hasta la destrucción de Cartago en el 146 a.C. los productos cartagineses llegaban a Lixus en un número sólo superado por los propios del área del Estrecho. A partir de mediados del s. II esta presencia desaparece drásticamente, tomando el relevo los envases itálicos y reflejando, como cabía esperar, una situación común a otros sitios del Mediterráneo occidental.

En relación con las corrientes comerciales centromediterráneas –tanto itálicas como púnicas– no podemos pasar por alto una serie de ánforas, siempre escasas pero significativas, que las acompañaron. Se trata de un paquete numéricamente muy pequeño de piezas que encontramos, sobre todo, en los niveles de finales del s. II a finales del I a.C.: por una parte, ánforas de Lepcis o tripolitanas antiguas y algún ánfora de Cos (2033-2162) (fig. 18, 3); por otra, piezas griegas de procedencia indeterminada y escasos ejemplares de boles helenísticos; y, finalmente, las ánforas púnico-ebusitanas y la cerámica ibérica (cálatos y jarritas grises de tipo ampuritano), que en conjunto constituyen, segura-

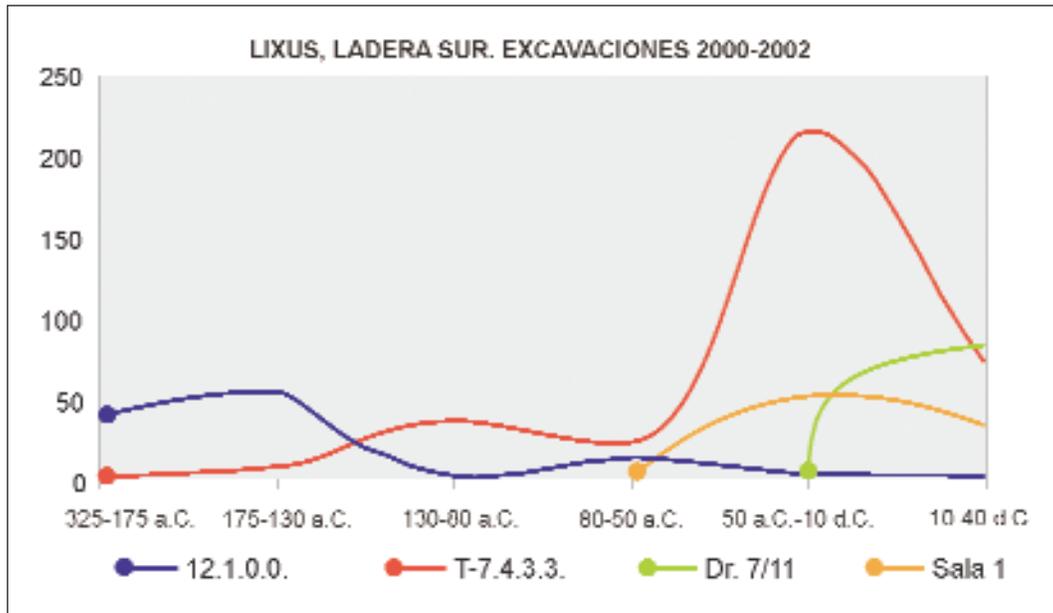


Fig. 26. Distribución sincrónica de determinadas ánforas del área del Estrecho-Extremo Occidente.

mente, productos llegados a Lixus con el tráfico romano en el que convergían la antigua ruta púnica del N de África y la que recorría las costas orientales de la península Ibérica.

Otro parámetro para analizar la red comercial de Lixus viene marcado por las ánforas clasificadas como *cilíndricas indeterminadas*. Ya se ha señalado la dificultad de la investigación para definir una producción púnica o indígena para unos tipos considerados comúnmente como un ‘cajón de sastre’ –ánforas cilíndricas de borde horizontal, ánforas llamadas Pellicer D, ibero-púnicas, ibero-turdetanas ó T-4.2.2.5.– del que no hemos escapado a lo largo de estas líneas. En todo caso, e independientemente de su adscripción a un medio cultural u otro, su hallazgo en la orilla meridional del Estrecho de Gibraltar es de gran interés, pues demuestra que el territorio mauritano participa en un circuito comercial restringido. Sin embargo, por el momento, no podemos confirmar la sospechada producción local de algunos de estos ejemplares, como los hallados en hornos de Banasa (Arharbi *et al.* 2001) o quizás en Kuass (Kbiri Alaoui 2003), que se resolverá en el futuro con una mejor definición y sistematización de los materiales, toda vez que estamos, posiblemente, ante producciones coetáneas en medios diversos.

Por otra parte, algunas de estas ánforas también podrían sumarse a otros productos específicos –hasta la fecha– del área turdetana llegados a Lixus, como son los lebrillos andaluces de borde vuelto horizontal, para proponer una estrecha relación comercial en el escenario del Estrecho y que apenas se comienza a entrever desde su orilla meridional.

A partir de estos datos planteamos una interrelación del *círculo del Estrecho* –cuestiones sobre las que se incide en esta misma publicación con ocasión del estudio de las cerámicas de tipo Kuass– que opera al margen de las pautas marcadas por los contactos de larga distancia. Consideramos que únicamente desde esta perspectiva se podrá avanzar en los problemas terminológicos, reflejo de los culturales, que plantean estos materiales.

En el estado actual de la cuestión la identificación del componente indígena en Marruecos es muy poco –o nada– conocida por lo que aún se adolece de falta de información para abordar esta problemática. Con ello queremos llamar la atención sobre la posibilidad de la existencia de productos mauritanos en la península Ibérica, hoy en día invisibles, salvo en el caso de las monedas, para el arqueólogo, que la futura investigación deberá precisar, pues no debemos perder de vista que estamos en un área en la que *lo púnico* y *lo indígena* debían estar más imbricados de lo que sospechamos (str. III, 5, 4), con las dificultades que conlleva tener que diferenciar esos componentes a través del prisma de un registro arqueológico limitado. Futuras investigaciones deberán encaminarse por estas vías de estudio.

A modo de conclusión acerca de las ánforas púnicas y mauritanas de las campañas de los años 2000-2002 no podemos sino reclamar, de nuevo, el paralelismo que se observa entre la costa marroquí, el área andaluza y el litoral portugués meridional, configurando un escenario socioeconómico indisoluble cuyo foco central se encuentra en la Bahía de Cádiz y que, no obstante, muestra también tradiciones propias de cada área.

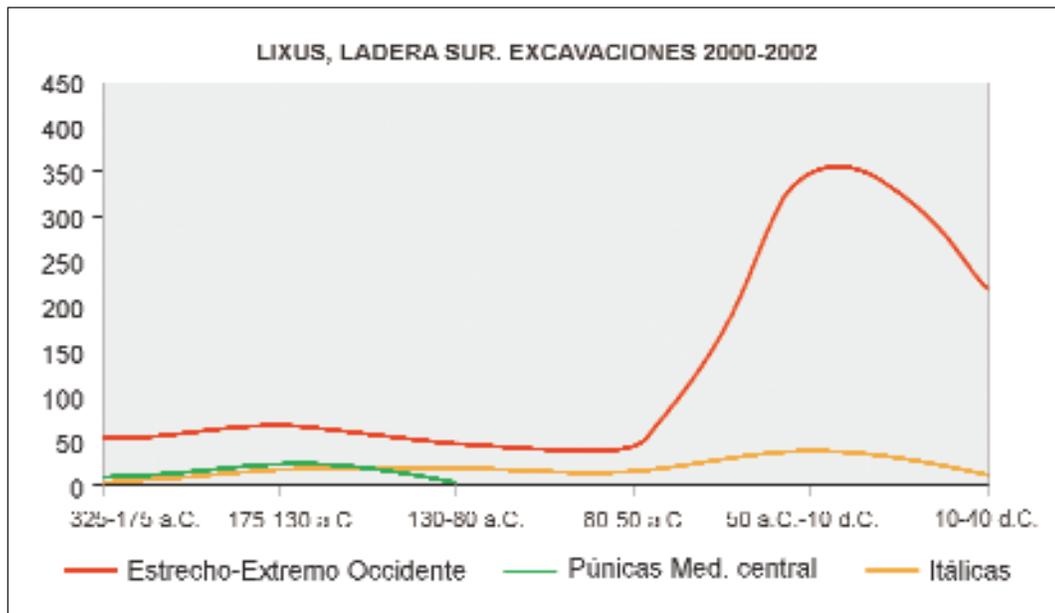
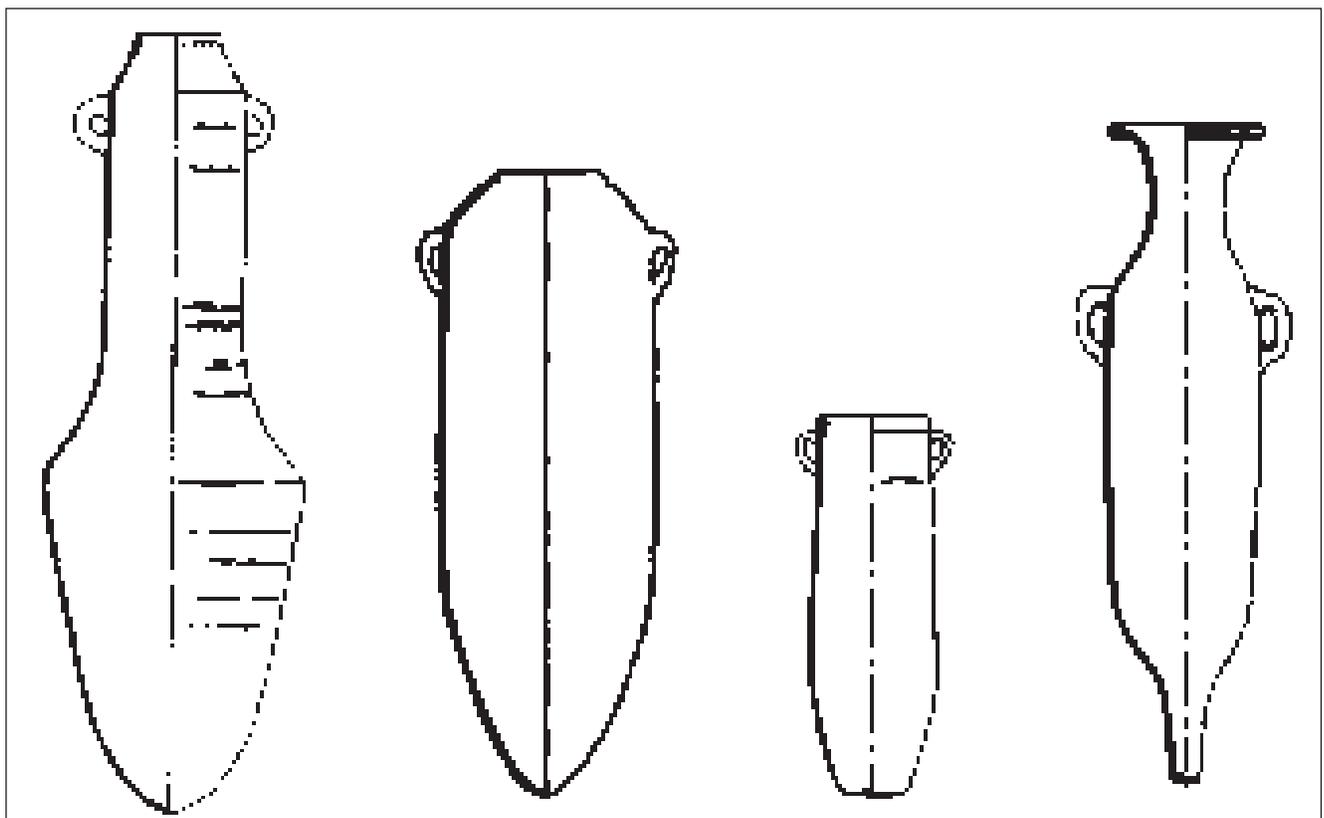
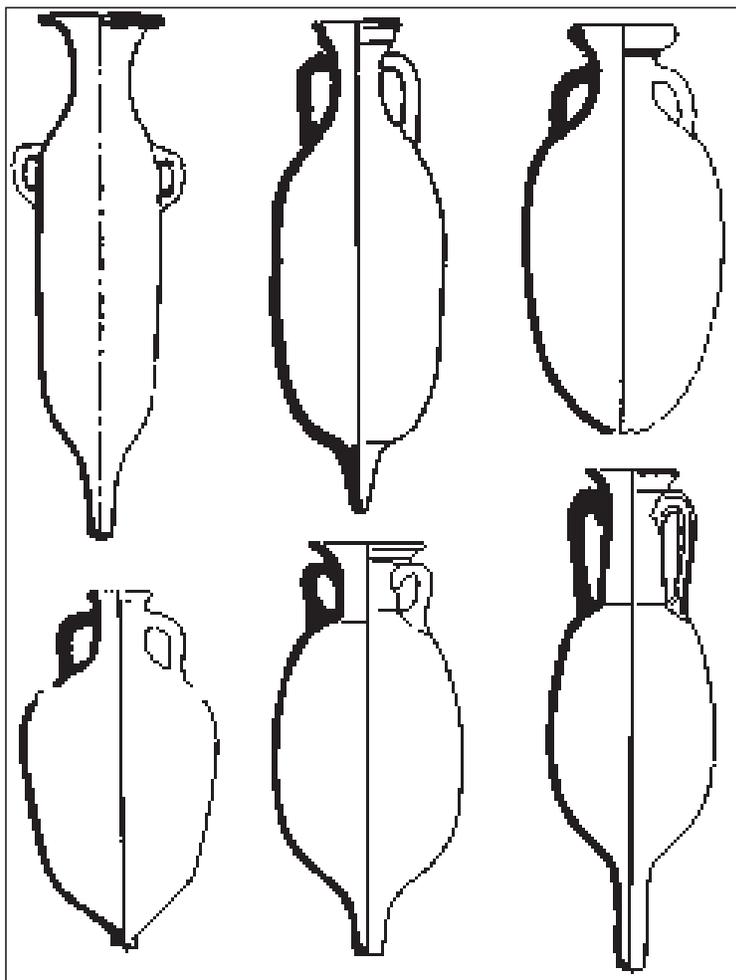


Fig. 27. Distribución sincrónica de las ánforas según determinadas áreas de procedencia.



Ánforas del área del Estrecho. Horizonte mauritano antiguo. G-12.1.0.0; cilíndricas; T-9.1.1.1.; T-7.4.3.3.



Ánforas del área del Estrecho. Horizonte mauritano medio. T-7.4.3.3.; Haltern 70; Sala 1/LC67; borde almadrado; Dr. 9; Dr. 8.

IV. LAS CERÁMICAS DE KUASS EN LIXUS

EL BARNIZ NEGRO

PRESENTACIÓN

Las cerámicas de imitación de BN de Kuass constituyen un conjunto cada vez más numeroso gracias a las excavaciones desarrolladas recientemente en el yacimiento. Ello nos ha proporcionado información complementaria tanto en cuanto a sus características intrínsecas –formales, tecnológicas, etc.– como crono-estratigráficas.

La identificación inicial de estas cerámicas se debe a Ponsich (1969, 62, 78-80) que las consideró como imitaciones de las campanienses A. Morel (1992, 220) las relacionó con modelos áticos e hizo hincapié en que se trata de una tradición de todas las zonas púnicas, Marruecos incluido, Cartago, el S y el SE de la península Ibérica donde las importaciones áticas registran una alta frecuencia. Así, el desarrollo de diferentes imitaciones surgía entre el cese del abastecimiento en cerámicas áticas hacia el tercer cuarto del s. IV y el flujo de las campanienses A en el tercer cuarto del s. III a.C. (Adroher, López 1995, 24-25). Las características generales de estas producciones así consideradas de modo general son:

un repertorio de tipos abiertos, semi-abiertos y cerrados, y una dispersión limitada, local o regional. Dentro de este encuadre encaja la definición de los productos de Kuass que no se puede hacer limitándonos al examen del lote que procede de este asentamiento sino considerando también otros lotes del territorio mauritano y del ámbito regional que incluye el mediodía peninsular.

En Marruecos, a juzgar por lo documentado en Lixus y Kuass, aunque estas importaciones no alcanzan el ritmo de lo que se ha dado a conocer en otras áreas como la gaditana, son más frecuentes de lo que hasta hoy en día se suponía. Por otra parte, las investigaciones sobre el BN de Kuass y las producciones *símiles* conocen últimamente novedades a partir de los trabajos efectuados en Cádiz y su entorno (Niveau de Villedary 1999, 115-134; *Id.* 2000, 178-196) y gracias al estudio actualizado del taller de Kuass (Kbiri Alaoui 2004c).

Las cerámicas de barniz negro y rojizo de Lixus plantean dos cuestiones distintas: la caracterización de estas cerámicas teniendo en cuenta tanto el contexto local mauritano como el contexto regional del Estrecho y la determinación de las dataciones iniciales y finales de este grupo y su evolución.

Con respecto a la evolución, Lixus ha proporcionado, como veremos, claves determinantes a la hora de cotejarlas con las de otros yacimientos del Estrecho. Para intentar despejar la cuestión

de las similitudes entre las producciones de Kuass y la gaditana, en apoyo a las constataciones de Morel, a los datos conseguidos en el territorio gaditano (Niveau de Villedary 2000, 193-194) y asimismo a observaciones propias, se ha llevado a cabo un estudio de laboratorio sobre muestras de cerámicas del área gaditana y otras de Kuass para contrastar las pastas pues las formas, a todas luces, presentan el mismo repertorio y decoración así como las mismas características tecnológicas (Kbiri Alaoui *et al.* 2004b, e. p). El resultado conseguido permite distinguir dos grupos de pastas:

1. Un grupo corresponde a la producción local de Kuass y se caracteriza por una proporción calcárea elevada. A este grupo pertenecen también ánforas M-P A4 fabricadas en Kuass que presentan –según datos facilitados por análisis de laboratorio sobre fragmentos pasados de cocción– una fuerte proporción calcárea (ibid.; Dahrouch, inédito); las formas de BN de Kuass adscritas a este grupo son el plato de pescado Lamb. 23 y el cuenco Lamb. 27.
2. Otro grupo en el cual tal mineralogía se da en menor proporción corresponde a todas las muestras sacadas de piezas que proceden del Castillo de Doña Blanca y del poblado de Las Cumbres, en El Puerto Santa María, de junto con otros seis elementos sacados de muestras de cerámicas de Kuass.

A partir de este resultado se constata la existencia de dos producciones afines en ambas vertientes del Estrecho. Antes se consideraban los productos de Kuass como importaciones del taller gaditano o producciones dependiente del taller de la otra orilla. Ahora la situación en Marruecos –y en otras áreas del Estrecho– exige identificar cuáles son los productos de Kuass y cuáles son los del taller gaditano, o tal vez, los de talleres indeterminados, como podría ser Lixus (2001, 178).

Así pues y esperando ampliar los análisis de laboratorio tanto sobre muestras procedentes de centros alfareros (Torre Alta, hornos de Pery Junquera, Kuass, etc.) como de centros de hábitat marroquíes y sudhispánicos, el estudio de nuevos conjuntos del BN de Kuass y producciones *símiles*, como el lote recogido en la ladera sur de Lixus, puede resultar de interés.

LA FACIES PÚNICA DE LIXUS Y EL CONTEXTO DE LAS CERÁMICA DE BN Y ROJIZO DE KUASS

Con el fin de definir las diferentes calidades de este grupo, vamos a ver a continuación su configuración a través de los materiales de las últimas intervenciones en la ladera sur y los conocimientos adquiridos sobre el tema en anteriores investigaciones de Lixus. En cuanto al origen de esta producción, sólo podemos, a modo de hipótesis, concluir que la fabricación de estas cerámicas se atribuye en parte al taller de Kuass y en parte al taller gaditano y/o a otros todavía indeterminados del área del Estrecho. En el horizonte púnico hacen falta más restos constructivos asociados a los estratos si bien la fiabilidad estratigráfica de este conjunto viene indicada tanto por la coherencia de la secuencia como la homogeneidad de los materiales cerámicos. Los datos obtenidos en las campañas del 2000 al 2002, representan una aportación en este sentido que ofrece precisiones a lo anteriormente definido.

En Kuass se hizo la distinción entre un nivel con cerámicas áticas del s. IV a.C., separado de un estrato superior con *un matériel de tradition punique, où se révèle déjà, avec certaines céramiques italiotes de Campanie surtout, l'influence de Rome sur les côtes marocaines au IIIe s. av. J.-C.* (Ponsich 1982, 826). A partir de la excavación de la ladera sur, si bien no tenemos constancia de estratos del s. V a.C., la facies púnica de Lixus del 325 al 175 a.C. queda definida aunque, para comprobar el origen

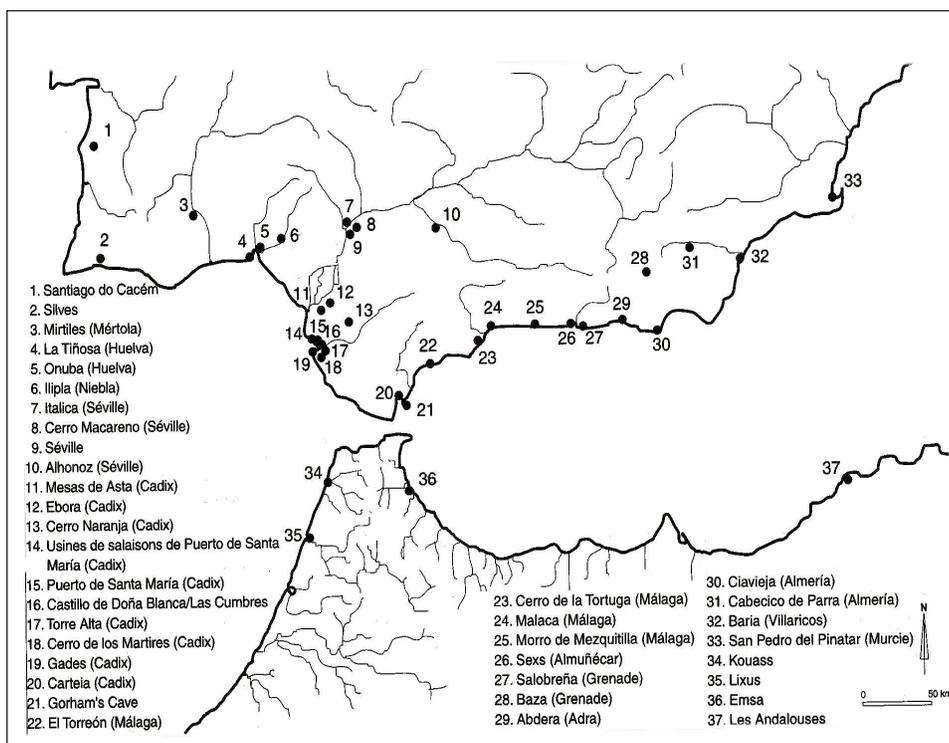


Fig. 1. Distribución del barniz negro de Kuass en el Estrecho (según Callegarin, El Harrif 2000, fig. 3). (Kbiri Alaoui 2004c, 412, fig. 2).

de diversas cerámicas, serían necesarios análisis de laboratorio porque las observaciones hechas no se apoyan en un estudio comparativo de las pastas, aunque las pastas de ánforas del grupo del Estrecho se hayan considerado idénticas a otras de yacimientos púnicos de Andalucía (Ramon, 1995, 194; Niveau de Villedary, 2002, 242). En Kuass hay ánforas M-PA4 antiguas (G-11.1.0.0.) o evolucionadas (G-12.1.0.0.) y es de destacar que el ánfora cilíndrica está representada por 69 fragmentos de borde (14,46% del total de las ánforas). También hay en Banasa (Arharbi 2000, fig. 8, 2, 5) sin que en ninguno de estos establecimientos contemos de momento con fallos de cocción correspondiendo a esta forma. Tampoco es seguro que la forma fuese fabricada en el área portuguesa, como se ha supuesto (Arruda 1997, 108) por la presencia de un fallo de cocción de esta forma (comunicación oral del prof. Carlo Fabiaõ). A mi parecer, la definición de este grupo plantea las mismas dificultades que las cerámicas finas de BN y rojizo de Kuass. El grupo presenta una variante tipológica que se aprecia a nivel del borde; el subgrupo más representado en asentamientos con niveles púnicos de Mauritania como Kuass (Kbiri Alaoui 2004b, 181, fig. 25, 11) cuenta también con algunos ejemplares inéditos de Dchar Jdid-Zilil, procedentes del nivel I mauritano (Kbiri Alaoui 2004a, e. p.), con un conjunto que reúne, al igual que en Lixus, cerámicas pintadas y comunes de tradición fenicio-púnica y modelos de ánforas más bien característicos de los ss. IV-III a.C. a juzgar por la estratigrafía de Lixus.

En cualquier caso, estas ánforas, muchas veces llamadas Macareno o Pellicer D que hay que distinguir de otras ibéricas que presentan la misma morfología (Rouillard 1999, 84-85, n. 8), serían producciones que tanto en Lixus como en otros contextos de Andalucía, como el poblado de Las Cumbres cercano al Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata, Pérez 1995, figs. 30-31; Niveau, Ruiz Mata 2000, 893-903), se presentan en *facies* caracterizadas por materiales parecidos a los del nivel púnico de Lixus. A ellos se puede añadir en el horizonte púnico de esta ciudad la presencia puntual de alguna forma ibérica anterior al *kalathos*.

EL MATERIAL: CARÁCTERÍSTICAS GENERALES

LA GENERACIÓN ANTIGUA

Como se observa en el gráfico 1, el BN de Kuass en Lixus sigue en importancia a las ánforas y la cerámica común y es de igual frecuencia que las cerámicas a mano, las pintadas y el engobe rojo.

El plato de pescado Lamb. 23 en Lixus (16%) sigue en importancia al cuenco Lamb. 27 (24%). De esta forma se destaca la pieza entera (2002-02-3022-615) con borde alto y base ancha. En Kuass, sobre un total de 115 piezas, esta relación es de 40% sobre 10,43%, algo que refleja en cierta medida una *facies* de yacimiento/taller sobre todo si tomamos en cuenta la frecuencia, que se puede explicar por el gusto que el mundo púnico tenía por él (Adroher, López 1989, 382), del plato de pescado respecto a otras formas que son escasas, como los platos *Rilled Rim Plates* (0,86%) y *Rolled Rim Plates* (0,86%), la lucerna de cazoleta abierta (0,86%), el *kantharos* Lamb. 40 (4,34%), etc., todas en el estado actual de investigación desconocidas en Lixus. Otra forma bien representada son los cuencos Lamb. 21/25, y Lamb. 27 (10, 43%). La distribución de las formas en Lixus presenta

más bien una *facies* de asentamiento de consumo que refleja una apertura del mercado hacia el área del Estrecho y, en menor medida, hacia el resto del Mediterráneo.

Se destacan también un cuenco Lamb. 27 que presenta una serie de agujeros de reparación; tiene un engobe rojo mate en mal estado de conservación formando una capa que salta fácilmente y una pasta depurada de color beige (UE 3025-814 y 3024-651, fig.). En cambio en la pieza (3024-657, fig.) el barniz que cubre únicamente la superficie exterior es de mejor calidad y presenta un aspecto adherente por encima de una superficie beige verdusca; la pasta es de textura depurada, dura y con desgrasante fino y abundante.

Tratamiento de las superficies

Las características tecnológicas de los hallazgos de Lixus permiten adscribir un conjunto de piezas presumiblemente a la producción de Kuass. Éstas presentan unas pastas depuradas, duras o de fractura media fuerte, de diferentes tonalidades, pero las más corrientes van del rojo claro al rojo rosa y del beige al amarillento. El desgrasante suele ser fino, se compone de partículas de cal, mica, cuarzo y puntos dorados más pequeños. Los barnices son de dos variantes: unos tienden a tonos rojizos y otros marrones, en algunos casos, en buen estado de conservación con una tonalidad brillante como en la pieza inv. núm. 3016-466 (fig. 2). En algún caso también el barniz tiene una coloración intermedia, siendo de buena calidad, de color castaño en el fondo interno y en torno al pie externo (inv. núm. 3033-1042, fig. 3). Pero lo más común es un barniz mate, en mal estado de conservación, presentando una fina capa que se quita fácilmente al rayado (fig., inv. núms. 3025-814 y 3024-651). Otro rasgo característico es la presencia sobre una serie de piezas de signos de apilamiento durante la cocción, como se ha observado en algunas Lamb. 27 que presentan una banda de unos 2 a 2,5 cm a partir del borde extremo de una tonalidad oscura correspondiendo a esta zona de apilamiento, siendo el barniz en el resto de la superficie exterior de tonalidad más clara. Esta característica también se observa sobre cuencos Lamb. 21/25.

Decoraciones

El lote de Lixus presenta poca variedad con respecto a lo dado a conocer en Kuass. Sin embargo es conveniente destacar que las decoraciones son aquí salvo raras excepciones, todas festoneadas, mostrando una característica propia del área del Estrecho.

Dos individuos con el mismo tratamiento de la superficie con un engobe rojizo claro y goterones en el fondo externo se destacan por mostrar palmetas festoneadas: una de 15 mm de h y 11 de ancho máximo con 11 pétalos en relieve delimitados por una curva, ancha en su parte superior, más pegada a la extremidad de los pétalos hacia la base (inv. núm. 3033-1020, fig. 4) se recuperó como pieza residual en un contexto datado entre el 80 a.C. y el 10 d.C., y otra de 12 mm de h y 10 mm de ancho máximo en relieve con una datación anterior al 150 a.C. En ésta el festón es más suave y las curvas se limitan a la parte superior de la palmeta (inv. núm. 3015-393, fig. 5). También hay una base, probablemente atribuible al cuenco Lamb. 27 por la forma del pie, grueso y ancho, que presenta una palmeta incompleta de hojas en un cartucho ovalado como tenemos en Kuass también sobre cuencos Lamb. 27 fabricados en este taller a juzgar por los resultados de la analítica.

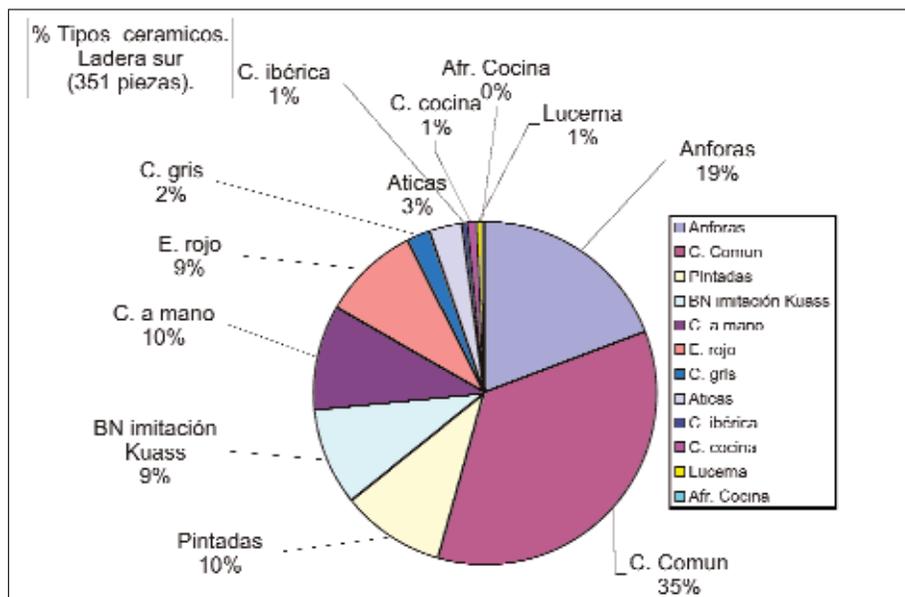


Gráfico 1.

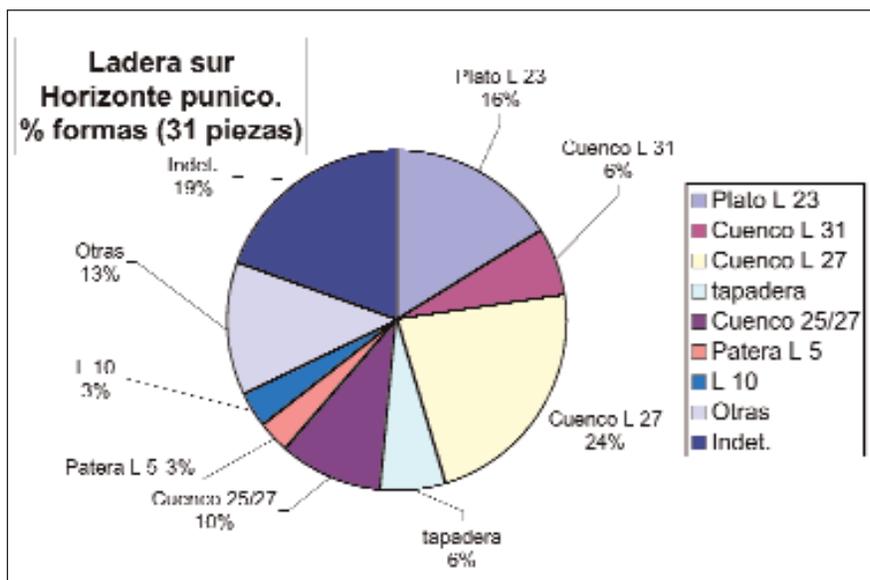


Gráfico 2.

LA PRODUCCIÓN TARDÍA

La producción tardía se compone en Lixus de una serie de formas vinculadas más bien al repertorio de las campanienses y otras producciones de BN de los ss. II-I a.C. Estas piezas están representadas con criterios estratigráficos junto con las cerámicas de la primera generación (*Lixus* 2001, 149). No hay diferenciación tecnológica (barnices y pastas) entre productos de una y otra generación, siendo la característica principal de ambas la variedad de las pastas utilizadas. Ello no significa necesariamente varias procedencias sino, tal vez, el uso de arcillas de varias canteras.

Sin embargo, como ocurre en El Castillo de Doña Blanca y en Las Cumbres (Niveau de Villedary 1999, 120), en el estado actual de las investigaciones, estas imitaciones que consideramos tardías están ausentes en Kuass. Ello podría indicar que se trata, como

hemos señalado antes, de productos de otros talleres indeterminados, locales o regionales. En cuanto a tipología, se documentan las formas Lamb. 5 y 5/7 (3%), Lamb. 6, Lamb. 31 –de la cual tenemos aquí una pieza completa (inv. núm. 3003-95, fig. 6)–, Lamb. 36 (*Lixus* 2001, 149, fig. 3, 12-15), tapaderas (6%) y la copita forma Lamb. 2 (*Lixus* 2001, 178, fig. 9, núm. 735) y, similar a esta última, es una copita asociada a ánforas Mañá C2b y, precisamente, a una moneda de Lixus con leyenda neopúnica, en un horno excavado por Rosenberger y situado cerca de las termas extramuros de Volúbilis (Boube 1987-88, 190, n. 43; *id.* 1985-86, 132, pl. IV, 2). El reexamen de la pieza muestra que tiene las mismas características que lo que vamos documentando en Lixus correspondiendo a la etapa final de estas producciones; la pieza tiene pasta y superficies marrón-amarillento claro a marrón oscuro. El hallazgo

de este producto en Volubilis, algo lejos del área del Estrecho, se entiende como objeto distribuido junto con las cerámicas de BN tardío de Cales y otras cerámicas finas y ánforas del s. I a.C. y del cambio de Era, cerámicas ampliamente representadas en los estratos mauritanos de Volubilis.

En el repertorio lixitano de estas cerámicas tardías, pues, se destacan además tapaderas y platos Lamb. 36.

Son productos conocidos en el taller de Torre Alta (San Fernando) con fechas que oscilan entre finales del s. III e inicios del II a. C. (García Vargas 1998) y en los hornos de la avenida Pery Junquera en el casco urbano de San Fernando (Toroya *et al.* e. p., cit. en Niveau de Villadary 1999, 120). Las formas correspondientes a esta producción faltan tanto en El Castillo de Doña Blanca como en el poblado de Las Cumbres.

LAS CERÁMICAS PINTADAS

Hemos identificado una serie de cerámicas con decoración pintada como probables productos del taller de Kuass tanto en el horizonte púnico como en el mauritano. Se puede observar en Lixus, como en Kuass, que hay una serie de cerámicas con decoración pintada y otras que no tuvieron este tratamiento decorativo, tradicionalmente denominadas comunes, que presentan la misma morfología y encajan por tanto en el mismo repertorio y en la misma funcionalidad, correspondiendo probablemente a la misma clase. Por eso me limito aquí a considerar algunos ejemplos para abordar la cuestión de las cerámicas de Kuass en Lixus.

Una de las formas más destacadas es sin dudas la urna tipo Cruz del Negro representada en Lixus por varios individuos: (inv. núms. 3015-426 y 422; 3024-694; 3025-819). Esta forma supone en Kuass el 7,59% del total de la cerámica común (piezas sin decorar) con 34 individuos con decoración pintada. La evolución desde los prototipos de los ss. VII-VI al grupo ibérico y hasta el s. IV, que es cuando se observa la aparición de variantes locales así como derivaciones, fue examinada en cuanto a la península Ibérica (Aranegui 1980, 99-115). En el territorio mauritano la forma parece experimentar la misma evolución entre los modelos arcaicos de Lixus (*Lixus* 2001, 92, fig. 5, 163) y Mogador (Kbiri Alaoui 1998, 9-15), por ejemplo, y permanece en el repertorio de producción local de Kuass (Kbiri Alaoui 2004c, 289, fig. 22) y de Banasa (Khriss 1991). Otro grupo frecuente lo constituyen los platos y los cuencos de borde entrante o sencillo de Lixus (inv. núms. 3015-392 y 410, 3024-659, 657, 665) sin decorar o provistos de decoración (inv. núms. 3015-421, 3023-777, 779, 797) documentados en Kuass (Kbiri Alaoui 2004c, fig. 31), similares a los del Cerro del Prado (Cádiz) y *Gorham's Cave* (Gibraltar), como veremos más adelante.

También se destacan otras formas aunque sean escasas tanto en el repertorio de Lixus como en Kuass como son las jarras sin decoración (inv. núms. 3024-676, 680 y 678, fig.) o provistas de pintura (inv. núm. 3016-508), se asimilan perfectamente a otras de Kuass (Kbiri Alaoui, 2004c, fig. 25, 21 y 23). En este grupo de formas raras tenemos el lebrillo (inv. núm. 3023-760) asimilado a un ejemplar de Kuass (Kbiri Alaoui 2004c, 324, fig. 34,2) y una forma algo diferente (inv. núm. 3020-592) que también tiene paralelo en Kuass (*Ibid.*, 324, fig. 34, 1) y en Tamuda donde se recogió en un contexto cerrado fechado del s. III a. C. (El Khayari 1996, 181, fig. 109).

CRONOLOGÍA

En Mauritania occidental, en el estado actual de las investigaciones, son pocos los asentamientos de los cuales se han dado a conocer cerámicas de BN de Kuass; además predominan hallazgos antiguos, superficiales o fuera de contextos cerrados. En el yacimiento fenicio, púnico y mauritano de Bouhout (Berkane), situado cerca de la desembocadura de la Moulouya sobre la ribera derecha de este río, se recuperó en superficie un fragmento de un plato Lamb. 23 caracterizado por un labio corto de borde pendiente (inédito). También se dio, aunque fuese de modo esporádico, noticia de la presencia de este grupo en establecimientos del litoral mediterráneo, como Emsa, donde se evidenciaron restos constructivos correspondientes al menos a dos fases de ocupación sin constancia de cerámicas sigillatas romanas (Tarradell 1960). Si bien el material está en gran parte aún inédito, tiene interés resaltar que el conjunto de lo publicado por Tarradell refleja a todas luces un horizonte púnico similar a lo que tenemos en Lixus. Se recogieron como cerámicas de BN o rojizo de Kuass una base de un cuenco o una copa con una decoración compuesta por cuatro palmetas dispuestas en cruz asociada a una ánfora M-P A4 /T12.1.1.1., un plato de pescado Lamb. 23, un cuenco grande Lamb. 27, una lucerna cerrada, un fragmento de disco púnico decorado, de los que son frecuentes en el establecimiento de Tamuda (Tarradell 1950, 326-330), un *pthos* con decoración de rosetas estampilladas por debajo del borde exterior, semejante a algunas producciones andaluzas, y una fíbula de La Tène antigua idéntica o otra documentada en el horno 4 de Kuass (Kbiri Alaoui 2004c, 530, fig. 1, 2).

Producciones	N. ind.	%
Ánfora	66	20,18
Común	105	32,11
Pintadas	12	3,66
Ibérica	9	2,75
Bn gris	3	0,91
Cales	18	5,50
Áticas	7	2,14
BN Kuass	18	5,50
Campaniense A	13	3,97
ER	20	6,11
Cocina	20	6,11
Campaniense B	1	0,30
A mano	1	0,30
Gris ampuritano	2	0,61
BR pompeyano	3	0,91
Bol megárico	1	0,30
PF	1	0,30
Lucerna	2	0,61
Total	327	92,27

Gráfico 3.

Siempre en yacimientos de la vertiente mediterránea, Tamuda proporcionó algunos fragmentos de esta clase, uno es una base provista de una decoración con palmetas, en un contexto fechado con posterioridad al s. I a.C. (El Kharyari 1996, fig. 108-109). También hay constancia de la presencia de estos materiales en Banasa (Arharbi *et al.* 2001).

Si bien Ponsich (1969, 62b, 62, fig. 2; *id.*, 1968, 16) considera estas cerámicas junto con ánforas Mañá Pascual A4, productos propios del horno 3 y los fecha del s. III a.C., carecemos de datos estratigráficos que apoyen esta datación. En efecto, se ha constatado por una parte la presencia de campanienses A media en el horno 3, lo que alargaría la datación de su actividad hasta por lo menos la primera mitad del s. II a. C. (Morel 1992, 218). Por otra parte, se evidenció la presencia, aunque escasa, de estas cerámicas de BN de Kuass en los hornos 1 y 2 cuya actividad sería anterior al s. IV a.C. Desde el punto de vista de la evolución de este grupo, ya se ha indicado en otro lugar (Lixus 2001; Kbirí Alaoui 2004c, 408-469) que en Kuass tenemos únicamente representada la generación inicial de estos productos con una serie de formas que están en general vinculadas a modelos áticos.

La documentación de estas cerámicas en otros asentamientos mauritanos es de interés porque, al contrario de una facies de taller/hábitat, caso de Kuass, se trata de centros de consumo. Además, en casos concretos, proceden de excavaciones recientes como la de nuestro equipo en Lixus y encajan en contextos cerrados de los ss. IV-III como en Dchar Jdid/Zilil donde hay platos de engobe rojo tardío con fondo plano y platos de barniz rojizo de pie anular de Kuass (Hesnard, Lenoir 1981-82, 204, n. 64) asociados a vasos à *chardon* pintados fabricados sin duda en Kuass, a ánforas Mañá- Pascual A4/G-12.1.0.0., Mañá D/T-4.2.1.5. y Pellicer D/T-4.2.2.5. Estos materiales, que en Kuass aparecen descontextualizados, fueron recuperados en el nivel mauritano 1 sobre un piso de una vivienda destruida por incendio, fechado con anterioridad al s. I a. C. –por razones explicadas en la publicación preliminar de las excavaciones del sector de la ciudadela (Akerraz *et al.* 1981-82, 169-225)– que, atendiendo a esta *facies*, se fecharía a mi parecer en un momento indeterminado del s. III, quizás hacia finales de esta centuria y en cualquier caso con anterioridad a la llegada de las campanienses A arcaicas, documentada en Lixus (2001, 146) y Tamuda (El Kahayari 1996; Kbirí Alaoui 2004a, e. p.) antes del 175 a.C. A esta serie de elementos se añade la ausencia en Dchar Jdid de cerámicas áticas y de ánforas M-P A4 antiguas (T-11.2.1.3. y T-11.2.1.6.) documentadas en el cercano asentamiento de Kuass (Kbirí Alaoui 2004a, e. p.; *id.* 2004c, 551-554).

En la campaña de otoño 2002 en Lixus se ha podido apreciar una evolución general de estos productos a partir de la estratigrafía de la ladera sur. Esta evolución queda desde el nivel púnico a los niveles mauritanos como sigue:

- En el nivel púnico (325 a 175 a.C.), los materiales son elocuentes en cuanto a la definición de la *facies* anterior al 175 a.C. Junto a las cerámicas áticas y ánforas de los ss. IV y III tipos Tiñosa/T-8.1.1.2. y Carmona/T-8.2.1.1., tenemos ánforas greco-italicas y campanienses A antiguas, forma Lamb. 29, de finales del s. III a.C. (gráfico 1).

-En el patio de la forja correspondiendo a la fase mauritana antigua 2 (130/80 a.C.) no salen cerámicas BN y rojizo de Kuass;

- En el almacén de las ánforas, cuando se inicia la fase mauritana antigua 3 (80 a 50 a.C.) se aprecia una disminución de cerá-

micas de BN y rojizo (5,50%) y de las cerámicas pintadas (3,66%) paralelo al flujo del BN de Cales (5,50% del total), las campanienses A (3,97%), las ibéricas (2,75%), la gris ampuritana (0,61%) y de otras clases como se aprecia en el gráfico 3.

Esta evolución descendente de las cerámicas de BN y de las pintadas que identificamos en gran parte como producciones de Kuass también tiene su expresión en este asentamiento/taller puesto que en el horno 5 cuya actividad se sitúa *grosso modo* en los ss. II-I a.C., las primeras cerámicas son desconocidas y las segundas a penas representan el 2% de los hallazos, frente al 15% en el horno 3 y el 83% en los hornos más antiguos 1, 2 y 4?, que corresponderían a la fase inicial de actividad alfarera en Kuass (Kbirí Alaoui 2004c, 308).

Con respecto a las pintadas carecemos de datos estratigráficos en la mayoría de yacimientos mauritanos. El túmulo sepulcral de Sidi Slimane situado en el Gharb es un edificio funerario que, a juzgar por las cerámicas pintadas de una de las cuatro tumbas excavadas, junto a las ánforas M-P A4 ¿T-12.1.1.1.?, habría que fechar en época mauritana y no romana como propuso Ruhlmann (1939, 62-64, figs 16-19). Siempre en el Gharb, Rirha proporcionó en niveles profundos cerámicas con decoración pintada de las cuales no disponemos de información (Girard 1985, 87-108) sino que se trata de una serie limitada, de factura similar a la producción banasitana, y que son hallazgos asociados a un nivel de producción alfarera de ánforas Mañá Pascual A4. El repertorio de Banasa es mucho mejor conocido. A partir de las recientes excavaciones (Lenoir y Arharbi 2001) se sabe que forman, en cuanto al nivel más característico, parte de una *facies* de época mauritana (s. II a. C.) junto a una serie de cerámicas comunes con y sin decoración, ánforas varias, básicamente T-12.1.1.1, T-4.2.2.5., y que presentan un repertorio algo distinto, adoptando formas tardías respecto a lo más antiguo de Kuass e incluso de Lixus. Estos dos últimos asentamientos encajan más bien en una *facies* del Estrecho y del área atlántica andaluza y portuguesa.

En la fachada septentrional del Estrecho resulta más fácil considerar las cerámicas de BN que las comunes a la hora de contrastar el repertorio de épocas púnica y mauritana de Lixus. Así pues, habría que destacar que en el área gaditana en los estratos de los ss. IV y III a. C. del Castillo de Doña Blanca y en el poblado de Las Cumbres (Ruiz Mata, Pérez, 1995), fechado de finales del s. IV al s. III a. C., (Ruiz Mata, Niveau de Villedary 2001, 893-903), hay una situación similar en la medida en que las formas del BN de imitación del mismo tipo de Kuass son tipológicamente griegas. Ello se desprende de algunas formas (*incurving rim* Lamb. 22) y también de algunos detalles morfológicos como es el plato de pescado Lamb. 23 con el pie con uña. También en las áreas funerarias y las correspondientes zonas de hábitat del casco urbano de Cádiz hay niveles de una cronología de finales del III, principios del II, según las cerámicas tipo Kuass: platos de pescado, cuencos, copas, botellitas, etc., con ánforas T-8.2.1.1., Macareno D/T-4.2.2.5. (Niveau de Villedary 2003, 132, figs. 7-9), fragmentos de campaniense A antigua Lamb. 23, 31 y 28.

En el área gaditana se distinguen dos generaciones dentro de este grupo: una inicial datada entre finales del s. IV a. C. y durante todo el s. III a. C., propia del último nivel de ocupación del Castillo de Doña Blanca, donde se constató que la presencia de este grupo aumenta mientras disminuyen las áticas de modo que las reemplazan (Niveau de Villedary 2000, 188). Y otra generación tardía dada a conocer a partir de otros conjuntos como

Carteia y asentamientos del Puerto de Santa María (Niveau de Villedary 2000, 182, n. 26), fechada del s. II a. C.

En Carteia (Bendala *et al.* 1994, 89-94, figs 5, 6: 6-9) las cerámicas de BN tipo Kuass se componen de platos de pescado, algún fragmento de lucerna y *kylikes* de los ss. IV-III a. C., y se asocian en una segunda fase a cerámica de BN áticas, formas Lamb. 21 o 22, junto a itálicas a las cuales corresponden un cuenco Lamb. 27 y un plato tipo 2977 de Morel con fechas que llegan hasta la segunda mitad del s. II a. C. En la fase I datada a comienzos del segundo cuarto del s. IV no se han documentado estas cerámicas.

En El Cerro Naranja la única fase de ocupación, fechada entre la segunda mitad del s. IV e inicios de la centuria siguiente, proporciona un material reiterado de ánforas T-8.1.1.2. y T-8.1.2.1., Macareno D, cerámica común como ollas, cuencos y lebrillos. Más bien escasas son las cerámicas pintadas (platos de pescado, urnas con hombro y cuello corto, borde exvasado) y, finalmente, en cuanto a las cerámicas de BN tipo Kuass, sólo se documentan el plato Lamb. 23 y la copita Lamb. 21/25 (González 1985, 93-96). Este conjunto tiene evidentes paralelos en Lixus y Kuass.

Menos preciso es el contexto crono-estratigráfico de estas cerámicas en otros establecimientos como El Cerro de Montecristo (Adra) (Adroher, López 1989, 382). A través de un examen de cerámicas de BN del museo de Almería, se ha concluido que las cerámicas de Kuass consideradas como púnicas representan (con las cerámicas antes identificadas como clase Byrsa 401 y Byrsa 661) tan sólo el 4,47% del total aparecen como *producto escaso pero constante* (*ibid.*, 384).

De Gorham's Cave (Gibraltar) procede una serie de vasos de BN de Kuass definidos como *producciones púnicas que conservando rasgos de las tradiciones alfareras propias, imitan también con claridad las de los talleres griegos* (Belén, Pérez 2000, 532-533, fig. 3, 7-13) y que son idénticas a las cerámicas del mismo tipo procedentes tanto de Lixus como evidentemente de Kuass; presentan decoraciones con palmetas en forma de festón o normales pero agrupadas en cruz sobre el fondo interno. En cuanto al origen de estos materiales, las autoras concluyen la existencia de varios talleres en el área del Estrecho por ser abundantes los materiales con estas características en la región gaditana. Es interesante resaltar el interés que ofrece este conjunto por sus obvias similitudes tipológicas y técnicas con lo que vamos documentando en cerámicas pintadas y comunes en el nivel púnico y en el Mauritano Antiguo de Lixus, que es lo que encontramos también en Kuass y lo que fue recogido en El Cerro del Prado: los cuencos semiesféricos de borde entrante sin decoración de la capa 3c de la primera mitad del s. IV (Ulreich *et al.* 1990, fig. 17, 14, 16-18). De este mismo asentamiento proceden platos de pescado desde el s. V a.C. (Ulreich *et al.* 1990, fig. 16, 4, 6 y 7). En El Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata, 1987, 304 y fig. 1, 6, 8 y 10), con paralelos en Lixus, Kuass y *Zilil*, son, sin embargo, más frecuentes a partir del s. IV a. C. y hasta el s. III, que es cuando se imita el modelo ático de estos platos. Lo encontramos en Tiñosa (Lepe, Huelva) (Belén, Fernández-Miranda 1978, fig. 19) y también en Puente de Noy (Almería) (Molina, Ruiz y Huertas 1982, fig. 112), además de en Gorham's Cave (Belén, Pérez 2000 533, fig. 5, 12), todo lo cual apoya su amplia cronología (ss. V a II a.C.).

En Castro Marim (Portugal) estas cerámicas de BN se clasifican como productos de Kuass aunque las formas documentadas –los platos de pescado y los cuencos Lamb. 21/25– no son exclusivas de Kuass ni de Cádiz sino que están representadas en ambos repertorios. Se registran en niveles donde la cerámica griega ya no está presente y donde la secuencia estratigráfica observada permite datar entre la segunda mitad del siglo IV a.C. y el siglo III a. C. (Arruda 2002, 48).

VALORACIONES FINALES

Comparando los porcentajes de los estratos púnicos y mauritanos, tomando en cuenta la frecuencia de los productos locales, o así supuestos, y la de los importados, podríamos apreciar que hay un flujo comercial que integra Mauritania en la fachada atlántica mediterránea con anterioridad a la llegada de productos itálicos. En Lixus, entre el cese de las importaciones áticas y la aparición de lo itálico hay productos locales y regionales de inspiración mediterránea. Durante bastante tiempo se ignoró este fenómeno. El BN itálico no reemplaza el ateniense en el Mediterráneo occidental, como dijo Villard (1960, 15) afirmando *la céramique hellénistique "campanienne" vient prendre normalement le relais des vases de Grèce propre* y no se puede sostener la continuidad de ambas exportaciones cerámicas (Morel 1983, 740). Como indican los porcentajes de las cerámicas de la etapa púnica lixitana (-325 a -175), hay presencia de álfares locales, como es el caso de algunas piezas asignadas al taller de Kuass, al área andaluza y alguna cerámica ibérica anterior a la llegada del *kalathos*, productos centromediterráneos con algo de campaniense A arcaica o antigua. En el BN de imitación de este horizonte se adoptan formas de las nuevas cerámicas de importación: Lamb. 31, 36, 10, mientras siguen otras fieles a los modelos áticos (Lamb. 23, Lamb. 21/25, etc.). También observamos en las imitaciones de BN en Lixus una vajilla de mesa (tapadera inv. núm. 3016-469; el cuenco de borde recto 3016-464) algunas formas no conocidas, de momento, en Kuass.

Sólo a partir de la irrupción del BN de Cales se constata la regresión acelerada tanto de las cerámicas pintadas como de las de BN de Kuass.

Puesto que está fuera de duda la tradición del BN en toda la cuenca occidental del Mediterráneo, ante su acentuada diversidad en determinados periodos, se entienden las dudas sobre el origen de unas y otras imitaciones que parecen similares. Sin embargo, la diferencia entre los talleres del Estrecho de Gibraltar y los de Ibiza queda claramente establecida, de modo que parece problemático que las cerámicas de BN halladas en Castro Marim fueran importadas de este último centro (Arruda 2002, 48).

Hoy en día podemos constatar el carácter quizás escaso (Villard 1960, 15, n. 4) pero constante de las importaciones mediterráneas entre los ss. V y III en el área atlántica de Marruecos a través no solamente de las cerámicas áticas sino también de algunos bronceos de los ss. V y IV a.C.: una *olpe* tipo III-B de Weber hallada en Tánger, pies de mesa y cráteras de cáliz procedentes de Lixus (Callegarin 2004, e. p., n. 94). En la etapa púnica de Lixus se manifiesta un equilibrio entre los productos locales y los de importación mientras que en las diferentes fases de época mauritana, asistimos a una sustitución de las imitaciones de BN de Kuass por la campaniense A, el BN de Cales., algunas producciones de imitación en pasta gris, etc.

*I. - II. Helena Bonet Rosado¹, Iván Fumadó Ortega²
III. Carmen Aranegui Gascó³, Jaime Vives-Ferrándiz Sánchez⁴*

I. BARNIZ NEGRO Y CERÁMICAS FINAS

INTRODUCCIÓN

Durante la campaña de excavaciones se distinguieron dos UUEE (2062 y 2063), localizadas en las habitaciones al E del patio empedrado, con materiales anteriores a la fase mauritana. Sin embargo, fue en la campaña de 2002 cuando se documenta en mayor extensión este nivel anterior a la gran fase constructiva de la ladera sur. Si bien algunos materiales de esta cronología ya se habían publicado en las excavaciones de Tarradell, y así aparece reflejado en la reciente publicación sobre Lixus (*Lixus* 2001, 30-32), el interés de las excavaciones recientes reside en la documentación de estratos sin intrusiones (UUEE 3023, 3024, 3025, 3026, 3027 y 3041) que nos permiten, por primera vez, diferenciar conjuntos púnicos. El estudio de las importaciones de este periodo, tanto el BN mediterráneo como las ánforas, es básico para datar este nivel, pero otros conjuntos como son las cerámicas pintadas, las comunes y las imitaciones del BN (las cerámicas de Kuass, tipo Kuass e imitaciones grises) resultan igualmente interesantes pues amplían el registro, teniendo la evolución y la tipología en la ladera sur desde el s. III hasta el cambio de Era.

Antes de iniciar el comentario de los porcentajes y las problemáticas de las distintas categorías que configuran la cerámica

fina, señalar que en este trabajo no vamos a insistir en la definición de las calidades y tipos de la cerámica de BN pues ello ya ha sido publicado por este mismo equipo (*Lixus* 2001, 51 y 141), por lo que nos limitaremos a comentar los aspectos más destacados y novedosos de los distintos grupos, especialmente de aquellas producciones que todavía están poco definidas, como son las cerámicas de imitación tipo Kuass y las imitaciones grises.

Durante el periodo púnico encontramos todavía un porcentaje relativamente importante de material residual (8%) mientras que la cerámica fina supone el 12% del total del material hallado, siempre por detrás de la mayoritaria cerámica común, con el 55% y las ánforas con el 18% (fig. 1; cuadro 1).

ÁTICA	CAMP. A	BN GRIS	BN IMIT.	BN KUASS
L. 24	L. 27	L. 23	L. 27	L. 23
Bolsal	L. 31	L. 31		L. 25
Kylix	L. 49			L. 25/27
Pie de crátera				L. 27
				L. 31

Cuadro 1. Nivel púnico. Distintas producciones y sus respectivas formas.

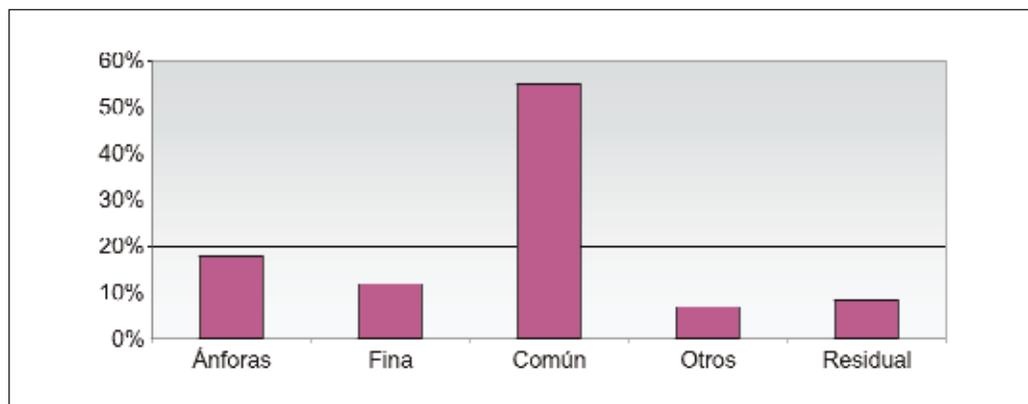


Fig. 1. Nivel púnico. Gráfica comparativa entre las cerámicas finas y el resto de producciones.

¹ SIP, Diputación de Valencia.

² Becario, SIP, Diputación de Valencia.

³ Dptº de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València.

⁴ Becario de FPI, SIP, Diputación de Valencia.

CERÁMICAS ÁTICAS

Representan un 20% con 9 individuos (fig. 2), que supone un porcentaje alto pero inferior a la producción de Kuass. Especial interés tiene la UE 3041, que corresponde a la zapata del muro 3030, donde un fragmento ático de base con decoración de palmetas y ruedecilla (inv. núm. 3041-1776, fig. 3,1) y un ánfora Mañá-Pascual A4 datarían este estrato a finales del s. IV a.C.

El resto de piezas conviven con las campanienses A en la fase final de esta etapa púnica siendo, por tanto, residuales, como una base de cratera de campana de figuras rojas (inv. núm. 3027-1210) (fig. 3, 3) o los bordes, muy fragmentados, de *kylikes*, *bol-sals* y la forma Lamb. 24.

CAMPANIENSE A

Desde que se publicaron los trabajos de Morel sobre las cerámicas de BN en Marruecos (Morel 1968 y 1992), las excavaciones han ampliado enormemente el panorama, viéndose, cada vez con mayor claridad, cómo el *círculo del Estrecho* se encuentra inmerso en las mismas corrientes comerciales que el resto del Mediterráneo occidental. Así, en el horizonte púnico de Lixus, la campaniense A está escasamente representada (11%) (fig. 2) y las formas se reducen a las Lamb. 49 (inv. núm. 3024-647, fig. 3, 2), 27, 31 y 33. Tanto por la calidad de las piezas como por su tipología se encuadran en la campaniense A antigua fechadas entre finales del s. III e inicios del II a.C., datando el final de esta etapa en torno al 175 a.C.

BN DE KUASS Y TIPO KUASS

Su presencia es mayoritaria (44% de la cerámica fina: 20 individuos) (fig. 2) con las formas Lamb. 31, 27, 25, 25/27 y 23. El borde inv. núm. 2063-3919 (fig. 3, 5) corresponde a un cuenco Lamb. 25/27, de pasta marrón muy depurada y un engobe rojo de buena calidad. La base, de forma indeterminada (inv. núm. 3016-466, fig. 3, 6), está decorada con palmetas festoneadas identificadas como del taller de Kuass (Ponsich 1969; Kbiri Alaoui 2000) y, también, por un barniz rojizo amarronado y un pasta dura y de color alternante –naranja, beige, naranja– (fig. 4). Este tipo de palmetas se da igualmente en los hornos del área gaditana (Niveau de Villedary 2003) planteándose la posibilidad de una convivencia de talleres muy similares a un lado y al otro de Estrecho (Kbiri Alaoui 2003; ver capítulo de este autor).

La forma Lamb. 27 (inv. núm 3025-814, fig. 3, 4) también es producción de Kuass; toda ella barnizada de rojo. Incluimos dentro de las cerámicas de tipo Kuass otras dos formas Lamb. 27 (inv. núm. 3022-615, fig. 3, 8) (inv. num. 3024-657, fig. 3. 9), una de pasta beige con barniz marrón oscuro muy perdido y la otra de pasta marrón con restos de engobe blanco en las superficies sobre las que se ha aplicado un barniz rojizo en la cara externa y también el cuenco Lamb. 31 (inv. núm. 3016-464, fig. 3, 11), con un BN mate en el exterior mientras que en su cara interna se aplicó un engobe rojizo. Una forma Lamb. 22, por tanto imitación de una forma ática, presenta un barniz anaranjado que podría emparentarse con esta producción.

IMITACIONES DE BN E IMITACIONES EN GRIS

En todas las excavaciones del N de Marruecos con niveles anteriores al cambio de Era se ha documentado una importante producción local que imita las calidades y formas de las cerámicas helenísticas del s. III a.C., como los platos de pescado, y de las cerámicas campanienses, a partir del s. II a.C. En las excavaciones de Lixus, además de la producción de Kuass, hemos dividido este amplio y heterogéneo grupo en dos categorías: imitaciones de BN e imitaciones en gris (Lixus 2001).

Estas imitaciones de BN (9%) por tanto son de difícil filiación, con pastas muy variadas y barnices igualmente desiguales de tonos negruzcos y anaranjados. Se trata de formas indeterminadas, a excepción de una Lamb. 27.

Las imitaciones de pastas grises (9%) y superficies tratadas con un engobe, o barniz, de color gris más oscuro, en muchos casos mal aplicado, tienen una fuerte presencia a lo largo de toda la ocupación púnica y mauritana. A esta categoría corresponde el borde Lamb. 31 (inv. núm. 3016-542, fig. 3, 10) con una superficie exterior barnizada de negro y la interior gris-marrón y una Lamb. 23 con las superficies grises claras alisadas (inv. núm. 3016-474, fig. 3, 7).

CONCLUSIONES

Centrándonos en los estratos más fiables (UUEE 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027 y 3041) que no presentan intrusiones fenicias ni mauritanas, se pueden hacer las siguientes observaciones.

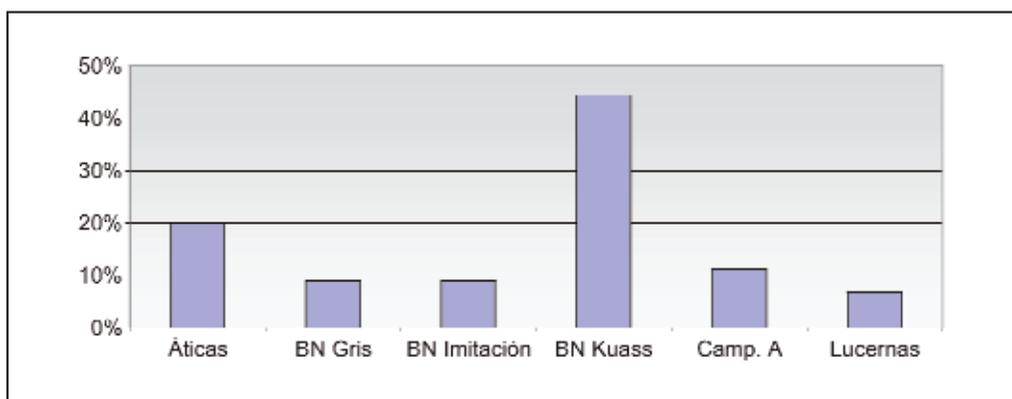


Fig. 2. Nivel púnico. Gráfica de las distintas producciones de barniz negro.

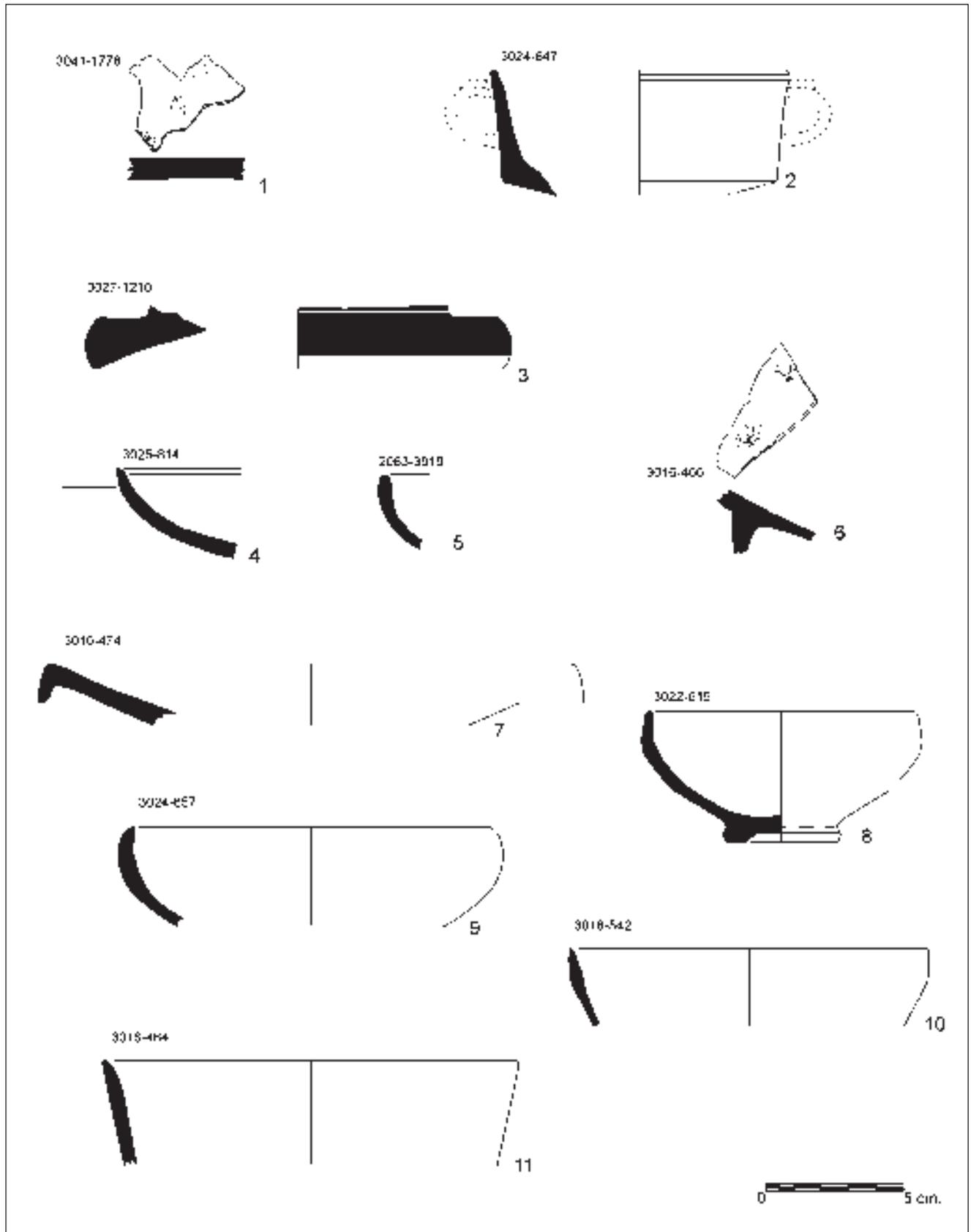


Fig. 3. Nivel púnico. Cerámicas áticas, campaniense A, Kuass e imitaciones locales.



Fig. 4. Nivel púnico. Palmetas festoneadas tipo Kuass.

Las cerámicas áticas, datables en el s. IV a.C., sólo están documentadas sin otras de BN, en la UE 3041, dato que hay que tratar con prudencia dada la escasa potencia del estrato y el reducido número de individuos contabilizados. El resto de cerámicas áticas son testimonios residuales pues coexisten con la campaniense A antigua en el nivel de abandono de finales del III y primer cuarto del II a.C., datos que se corresponden con los resultados obtenidos del estudio de las ánforas de esta misma etapa.

Las imitaciones de BN se inician en Lixus en este periodo con tres calidades que perdurarán a lo largo de los siglos siguientes: cerámicas de Kuass, las imitaciones de BN y las imitaciones en pasta gris, siempre con formas propias de último cuarto del s. III-principios del II a.C (Lamb. 27, 31 y 23). Hay que resaltar la importancia de estas tres producciones locales, ya señaladas por Ponsich (1969) y Morel (1968, 65), que suman el 62% de la cerámica fina, y que ofrecen un panorama similar al otro lado del Estrecho (Ventura 1985); en toda el área andaluza se documentan las tres producciones mencionadas planteándose, igualmente, la dificultad de definir las distintas clases cerámicas y talleres locales (Niveau de Villedary y Ruiz Mata 2000; Adroher y López 2000, 158; Ventura 2000, 185), que nuestro colega Kbir Alaoui interpreta, como experto, en el capítulo anterior.

II. CERÁMICAS PINTADAS Y CERÁMICA COMÚN

INTRODUCCIÓN

Para las cerámicas locales de uso cotidiano sirvan las mismas reflexiones que hemos hecho para la vajilla fina de importación, es decir, tenemos escasos materiales pero significativos para conocer este periodo, de momento, sólo documentado en un pequeño sector de la ladera sur. El material recuperado ofrece un panorama similar, en cuanto a grupos cerámicos, al anteriormente publicado (Lixus 2001) por lo que lo ordenaremos de forma similar.

En Marruecos son escasos los yacimientos excavados y publicados (Tarradell 1960) que cuentan con buenos niveles púnicos de los ss. IV y III, mal conocidos en Tánger, Kuass, Tamuda, Banasa, Dchar-Jdid, Thamusida, Emsa, Sidi Abdeslam del Behar o Volúbilis (Akerraz y El Khayari 2000; Akerraz *et al.* 1981; Arharbi *et al.* 2001; Arharbi y Lenoir, e.p.; Girard 1984; Jodin 1987; Morel 1965). De ahí el interés de definir bien las cerámicas pintadas de este periodo en Lixus al tratarse de una producción bien conocida en el ámbito púnico mediterráneo y que cuenta con algunos estudios monográficos en nuestra área de estudio (Tarradell 1951; Kbir Alaoui 1991; Habibi 2001). Sin embargo, el estado fragmentario de las piezas no permite hacer una tipología exhaustiva pero sí comparar los porcentajes con la etapa mauritana.

En los niveles púnicos (325-175 a.C.) de nuestra excavación el engobe rojo y las cerámicas a mano fenicias, suponen todavía un 16,2% del total cerámico y el conjunto estudiado en este epígrafe, el 52,6%. La cerámica común lisa agrupa 176 individuos (85%) de este conjunto, mientras que la cerámica pintada está representada con 23 fragmentos (11%). Sigue la cerámica de cocina, con 4 piezas (2%), una de ellas itálica. La cerámica ibérica aparece con tan sólo 2 piezas (1%) y los dos morteros púnicos (1%) cierran la serie (fig. 1).

CERÁMICA IBÉRICA

De esta procedencia es una tinaja (*pitthos*) (inv. núm. 2062-3823, sin dibujar) con el característico labio saliente moldurado decorado con una banda de color marrón y otra banda en el cuello. La pasta dura y depurada, con desgrasante blanco muy fino y las superficies beige permiten distinguir claramente esta producción de las cerámicas marroquíes.

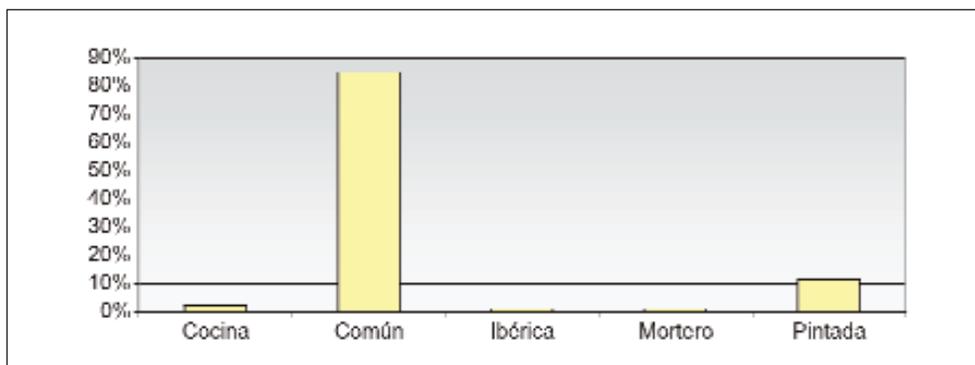


Fig. 1. Nivel púnico. Gráfica de las distintas producciones cerámicas.

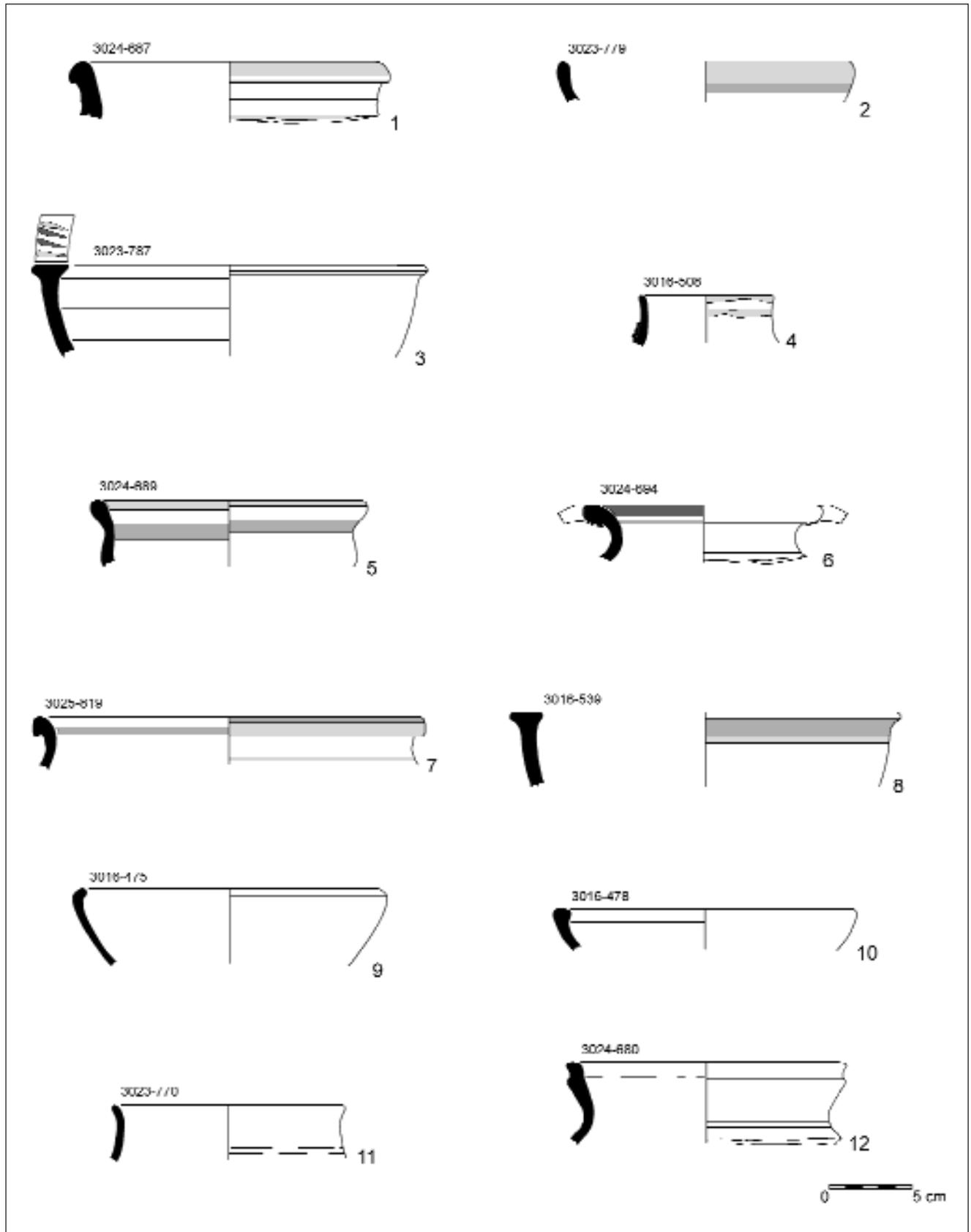


Fig. 2. Nivel púnico. Cerámicas pintadas, comunes y de cocina.

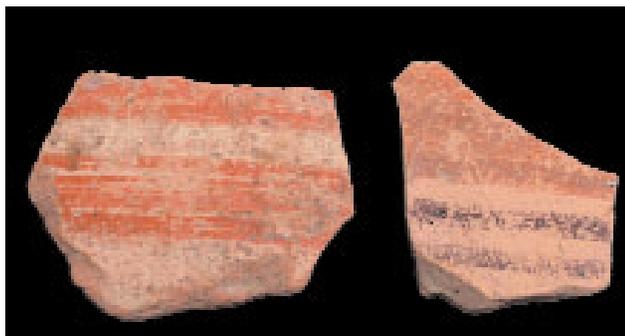


Fig. 3. Nivel Púnico. Cerámicas pintadas locales.

CERÁMICA PINTADA

Considerada dentro de las producciones de Kuass o similares, se caracteriza por presentar pastas similares a la cerámica común sin pintar, predominando las arcillas depuradas, a veces de sección alternante con superficies de tonos oxidantes, desde el amarillento-beige al anaranjado. Dado el estado fragmentado de las piezas, poco se puede decir de su tipología a parte de tratarse mayoritariamente de formas cerradas, como son las urnas o tinajas con el borde saliente (inv. núm. 3024-687, fig. 2,1) con 20 individuos. Las formas abiertas, platos y cuencos (inv. núm. 3025-822, fig. 4, 2), están menos representados con ocho ejemplares.

La decoración generalmente es de color marrón y cubre el labio, tanto en el exterior como en el interior, mientras que en el resto del cuerpo se pintan bandas y filetes (fig. 3). Mención aparte merecen los cuencos con decoración bicroma como el borde (inv. núm. 3023-779, fig. 2, 2), de pasta dura y beige, decorado con bandas y filetes en ambas caras de color marrón oscuro y anaranjado. Una forma poco frecuente entre las abiertas es un fragmento de plato hondo, o lebrillo, de perfil en ese (inv. núm. 3024-689, fig. 2, 5), decorado en su interior con bandas bicromas, rojo y marrón.

Los cuencos de labio plano (inv. núm. 3023-787, fig. 2, 3) están decorados con trazos verticales en el labio de color rojo y gris mientras que el ejemplar inv. núm. 3016-539 (fig. 2, 8) muestra una banda anaranjada y filete rojo oscuro en el borde superior. Esta forma es muy característica en niveles púnicos de los ss. IV-III a. C., tanto en Marruecos (Habibi 2001) como en la península Ibérica (Gran-Aymerich 1991, 82, fig. 60 y 61).

Las urnas de borde saliente con decoración bicroma en el labio –marrón-rojo y negro– tanto en el interior como en el exterior inv. núm. 3025-819 (fig. 2, 7) tienen la pasta de color beige con abundante desgrasante y las bandas pintadas sobre la superficie porosa amarillenta les dan el aspecto inconfundible de estas producciones púnicas que se diferencian de las pintadas más tardías, de superficies más alisadas y monocromas. También la jarra con asa (inv. núm. 3016-508, fig. 2, 4) tiene decoración bicroma, negro y marrón.

El fragmento de borde saliente y engrosado (inv. núm. 3024-694, fig. 2, 6) con arranque de asa y decoración bicroma (negro y marrón) presenta una pasta rugosa y arenosa con grueso desgrasante calcáreo que le acerca a los ejemplares más arcaicos de tradición fenicia, por lo que podría tratarse de una intrusión del nivel inferior.

CERÁMICA COMÚN

En esta clase cerámica se aprecia un claro predominio de pastas duras con desgrasante fino y mediano y superficies de color blanquecino y beige. Las formas más frecuentes son los cuencos (39 individuos) de bordes reentrantes (inv. núm. 3016-475, fig. 2, 9) o con el labio aplanado (inv. núm. 3016-478, fig. 2, 10). Siguen las urnas (20 ejemplares) o las tinajas de bordes rectos o salientes (inv. núm. 2063-3906, fig. 4; inv. num. 3023-775, fig. 4, 8; inv. núm. 3024-676, fig. 4, 6), engrosados y vueltos (inv. núm. 3027-1295, fig. 4, 10). Las botellas de cuello recto (inv. núm. 3023-770, fig. 2, 11) y las jarras (9 y 8 individuos respectivamente). Completan el panorama tipológico las ollas, tapaderas, opérculos y marmitas. El borde inv. núm. 3024-680 (fig. 2, 12) pertenece a un tonelete ovoide como los hallados en Banasa en el horno 1 del nivel V, fechado entre finales del III y principios del s. II a.C. (Arharbi y Lenoir e.p., 9, fig. 20). También la olla (inv. núm. 2063-3904, fig. 4, 5) con el labio exterior ranurado y el interior con hendidura para apoyar la tapadera, de pasta naranja, dura y cortante, se emparenta con otros ejemplares de cerámica común del nivel V de Banasa (Arharbi y Lenoir e.p., 8, fig. 27).

Los dos morteros hallados son de tipología púnica (inv. núm. 3023-776, fig. 4, 1) con el borde engrosado y plano y arista hacia el interior del labio, similar al tipo Lancel 172a de la primera mitad del s. II a. C (Lancel 1987, 123, lám. 7). Una forma poco frecuente es el lebrillo o fuente, de pasta anaranjada y superficies beige, de perfil en ese (inv. núm. 3023-760, fig. 4, 3).

CERÁMICA DE COCINA

Está poco representada y las formas se reducen a las ollas/marmitas, tapaderas y cazuelas, con dos ejemplares de cada uno de los tipos. El estado del repertorio tipológico no permite reconstruir ninguna forma, de ahí la dificultad de distinguir entre vasos profundos (ollas o marmitas) de las cazuelas. Ya señalamos algunas de las formas más características y frecuentes de la cerámica de cocina de Lixus, como son los bordes ranurados o escalonados para apoyar la tapadera, que se dan en todo el Mediterráneo, tanto en los ámbitos helenísticos como púnicos (Lixus 2001, 154).

La cazuela carenada (inv. núm. 3016-503, fig. 4, 7) con el labio roto y asa horizontal pegada a la pared del vaso tiene la pasta y la superficie exterior de color negruzco y la cara interna naranja.

CERÁMICA TOSCA O A MANO

Hay una producción muy escasa y fragmentada de cerámica que parece realizada a mano, o a torno lento, de pastas muy bastas con grueso desgrasante semejantes a las de la etapa fenicia. Esta clase cerámica perdura, de forma testimonial a lo largo de toda la ocupación púnica y mauritana.

Cabe destacar una gran cazuela carenada (inv. núm. 3023-803, fig. 4, 11) con pico vertedor, de paredes muy gruesas, de pastas y superficies grises y rugosas, aunque la cara exterior tiene un ligero tratamiento de alisado. El resto de fragmentos, muy pequeños, son bordes rectos y bases de recipientes abiertos.

Dentro de la cerámica a mano hemos de incluir un crisol (inv. núm. 3024-742, fig. 4, 9) de pasta amarillenta, de cazoleta abierta con arranque de asa en la parte posterior. Tiene la base plana y rota la parte del pico.

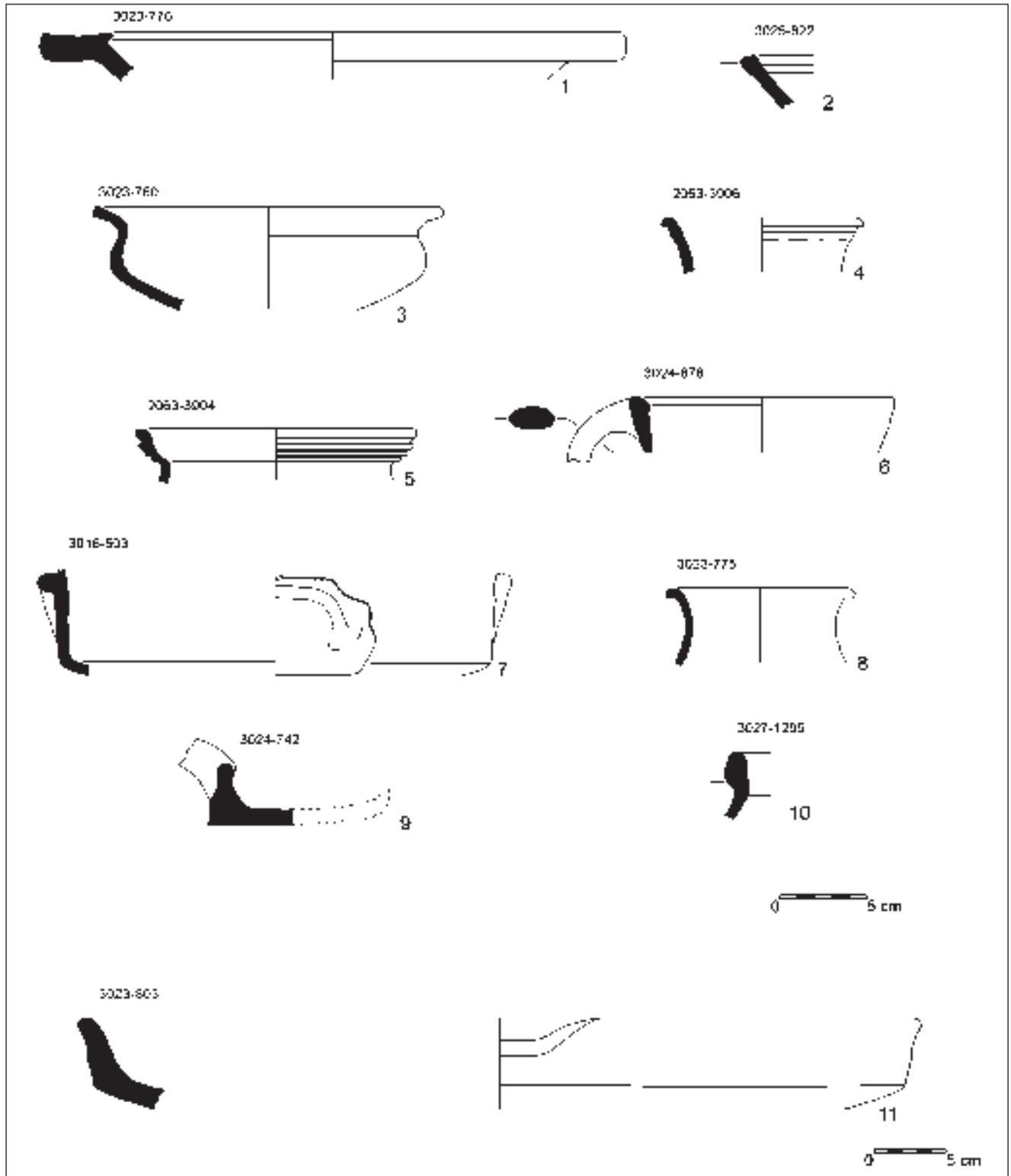


Fig. 4. Nivel púnico. Cerámicas comunes y de cocina.

CONCLUSIONES

La cerámica común (85%) destaca del resto de los grupos cerámicos, con formas propias de la vajilla púnica como son los cuencos, urnas, botellas, jarras, tapaderas, opérculos, morteros y un tonelete, todas ellas recogidas en los niveles prerromanos de los vecinos asentamientos de Kuass, Banassa, Tamuda, Thamusida o Dchar-Jdid, así como en otros asentamientos fenicio-púnicos de las costas gaditana y malagueña. Algunas piezas mejor estudiadas y datadas de esta producción, como son los morteros o el tonelete, nos llevan a unas fechas del s. III o principios del II a.C. (Lancel 1987, 123; Arharbi y Lenoir e.p., 9). Ello unido a la ausencia en este nivel del *kalathos* ibérico, que se comienza a producir en la península Ibérica a partir del s. III y principios del II a.C. (Conde 1992; Mata y Bonet 1992, 129), refuerza también la cronología del 175 como fecha final de este horizonte.

La cerámica pintada local tiene un peso moderado si la comparamos con la cerámica común, pues sólo alcanza el 11%, pero es la producción que mejor define la etapa púnica. Las piezas de este horizonte se caracterizan por un repertorio de vasos cerrados mayoritariamente y cuencos, decorados con bandas y filetes de tonos rojizo amarronados, siendo frecuente la decoración bicroma. Después la cerámica pintada irá perdiendo importancia paulatinamente a lo largo del Mauritano Antiguo (ver fig. 10 del capítulo V) hasta prácticamente desaparecer en el Mauritano Medio.

Finalmente, la cerámica de cocina es prácticamente testimonial (2%), puede que por la función de los espacios excavados. En esta categoría hay que destacar la cerámica a mano que se destinaba igualmente para uso culinario y a la que cada vez se está prestando mayor atención en el área marroquí. Mientras en los niveles púnicos de los ss. IV y III a.C. de las colonias fenicias andaluzas ya no se usa la cerámica a mano (Gran-Aymerich 1991, 82), en Banasa está bien documentada hasta el nivel IV fechado en los ss. II-I a. C. (Arharbi y Lenoir e.p., fig.12; Arharbi et al. 2001, 151).

III. LAS ÁNFORAS

INTRODUCCIÓN

La abundante documentación cerámica recuperada durante las campañas de excavación que nos ocupan va a permitir profundizar en la problemática ya abordada en la anterior publicación (Lixus 2001) al tratar la categoría ánfora.

En las campañas de 2001 y 2002 se han definido niveles púnicos centrados entre el 325 a.C. (UE 3041) y el 175 a.C. en los que se confirma la preponderancia del ánfora G-12.1.0.0 y permiten sospechar que sus precedentes (las ánforas S-11.0.0.0) también fueron mayoritarias en los ss. V y IV a.C. tal y como denuncian los ejemplares residuales documentados. La constatación arqueológica de la existencia de estos envases y su producción en Marruecos, los más antiguos en Kuass y los evolucionados tanto en ese lugar como también, al menos, en Banasa (Aranegui, Kbir Alaoui, Vives-Ferrándiz 2004), probaría la participación del puerto de Lixus en los intercambios comerciales que protagonizaron la expansión de las famosas conservas púnicas extremo-occidentales que llegaron a diversos asentamientos del Mediterráneo central y de Grecia –Corinto, Olimpia...–.

Un reciente trabajo ha retomado la cuestión del tráfico E-O a partir del estudio de las célebres ánforas púnicas del almacén de Corinto situando su procedencia en la costa atlántica marroquí (Kuass y quizás Lixus u otros...) y concluyendo que serían transportadas vacías al S de la península Ibérica, desde donde seguirían hacia Oriente con su contenido en derivados de pescado, en base a la ausencia, hoy en día, de ánforas corintias en Kuass (Zimmerman 2003, 206, 209), mientras que en el S andaluz éstas sí son conocidas. Sin suscribir la segunda parte de esta deducción ni pretender entrar a fondo en la interesante problemática suscitada, consideramos que las dinámicas comerciales propias del *círculo del Estrecho* debieron ser más complejas de lo que una visión unilateral deja entrever y, por otra parte, la ausencia de algunas clases cerámicas al S del Estrecho no prueban suficientemente el argumento esgrimido, habida cuenta del diferente ritmo de la investigación que ha dibujado distribuciones modificadas en los últimos años gracias al reciente trabajo de campo.

LAS ÁNFORAS

Son 69 individuos que suponen el 18% del total cerámico del periodo y que quedan en un total de 63 tras desechar los ejemplares residuales. Estos últimos corresponden, por un lado, a las omnipresentes ánforas fenicias de los ss. VIII y VII a.C. (G-10.1.0.0.) (3012-287) (fig. 1, 1) –estudiadas específicamente en otro lugar de este volumen– y, por otro, a piezas que evidencian la existencia de una ocupación anterior en la colina, en algún punto aún no localizado, entre los ss. VI y III a.C., fundamentalmente ánforas del Estrecho S-11.0.0.0. (11.2.1.3. y 11.2.1.4./5.) fechadas a lo largo del s. V y principios del s. IV a.C. y ánforas T-8.2.1.1. que Ramon (1995, 226) data en contextos peninsulares en los ss. IV y del III a.C. y que documentamos en diversos niveles de la estratigrafía de la ladera sur (3008-166; 2062-3817; 3012-288; 3015-377) (fig. 1, 2-5).

Las ánforas del horizonte púnico quedan divididas como sigue según la adscripción cultural y las áreas de procedencia de los ejemplares (cuadro 1).

Estrecho (Extremo Occidente)	51	80,95%
Púnicas Med. central	4	6,35%
Itálicas	1	1,59%
Griegas	1	1,59%
Indeterminadas	6	9,52%
NMI TOTAL	63	100,00%

Cuadro. 1.

ÁNFORAS MASSALIETAS

Incluimos dentro del grupo de ánforas residuales un borde massalieta del tipo 3 de Py (1978), de perfil alargado y redondeado (3016-461), de pasta beige con abundante desgrasante fino muy visible de mica dorada y partículas finas variadas, que ofrece una cronología de entre finales del s. VI y la primera mitad del V a.C. (fig. 1, 6). Se trata de la primera evidencia en Marruecos de estas ánforas y una de las pocas documentadas en el N de Africa, concretamente en Cartago (Morel 1990, 269-272). En el S de la península Ibérica el vino envasado en ánforas de Marsella

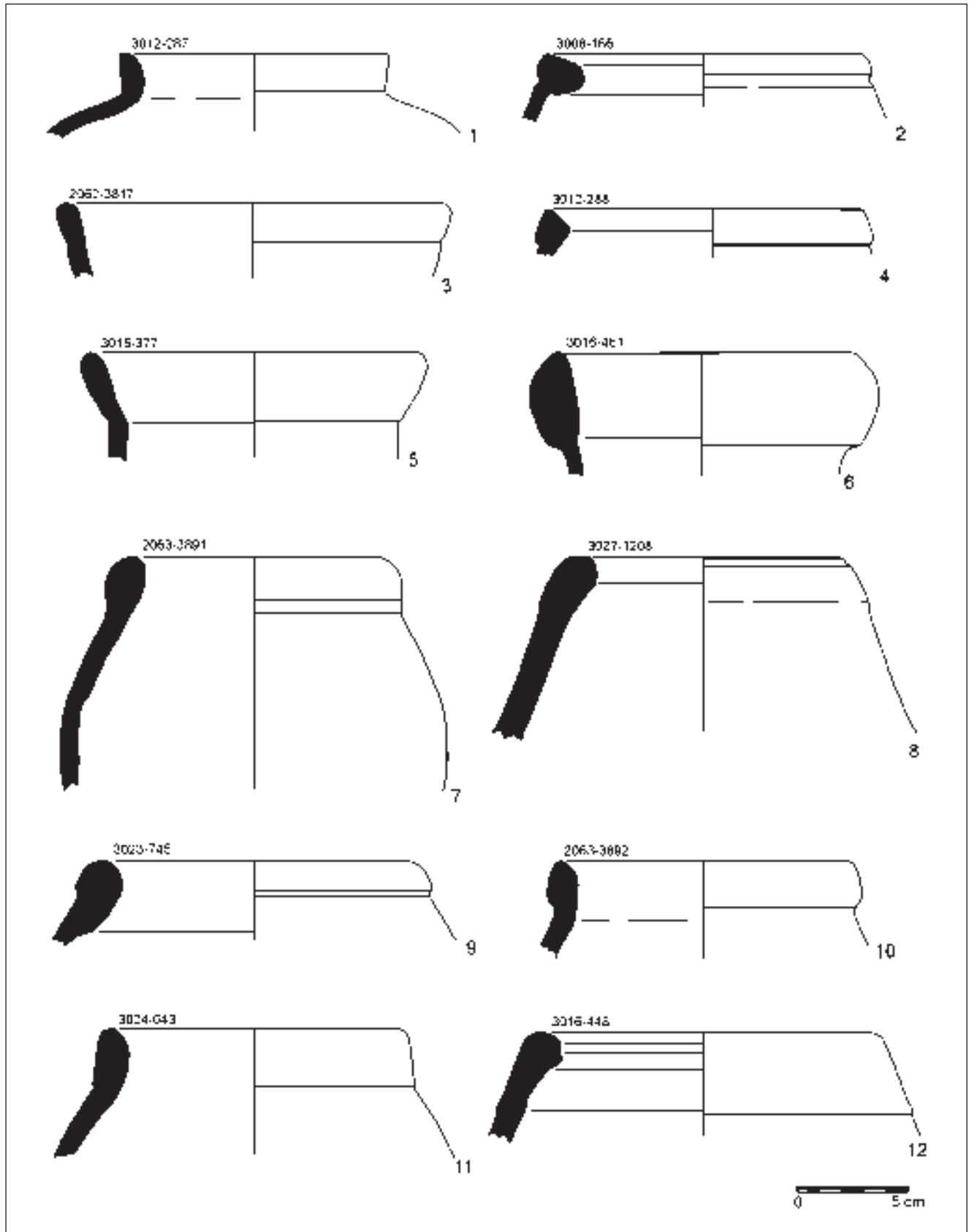


Fig. 1. Ánforas documentadas en los niveles correspondientes al horizonte púnico: residuales (1-6) y área del Estrecho (7-12).

se introduce entre el 560 y el 530 a.C. y aumenta su presencia hasta principios del s. V, como demuestran los hallazgos del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María) y, sobre todo, de Huelva (Cabrera 1997, 372, 374).

ÁNFORAS DEL ÁREA DEL ESTRECHO

Bajo este epígrafe se consideran las producciones fabricadas tanto en el S de la península Ibérica como en Marruecos, dando al concepto *área del Estrecho* un sentido más amplio –Extremo Occidente– que el que contempla sólo las orillas atlánticas y mediterráneas. Con 51 individuos, constituyen casi el 81% de las de este horizonte.

Ánforas genéricamente denominadas G-12.1.0.0.

Suponen la evolución morfológica en la zona del Estrecho de las ánforas fenicias de carena marcada. Se distinguen diferentes variantes (S-11.0.0.0. y S-12.0.0.0. de Ramon) que se definen a grandes rasgos por presentar un cuerpo de tendencia bicónica cuya parte superior adopta tendencia oblicua o vertical en algunos casos, y la inferior convexa u ojival; los bordes evolucionan desde las secciones triangulares más o menos marcadas, de disposición variable, hasta los que ofrecen leves engrosamientos exteriores e interiores que pueden llegar a ser inapreciables respecto a la continuación del cuerpo superior. Dado que ya hemos señalado la existencia de los ejemplares residuales de los ss. V y IV (S-11.0.0.0.), interesa ahora poner el acento en el G-12.1.0.0. que es, con mucho, el más numeroso de este conjunto (43 individuos) pues se traduce en una presencia relativa del 68% del total de ánforas y un 84%, casi la totalidad, de las ánforas producidas en el área del Estrecho.

Adoptamos la clasificación 12.1.0.0. dada la imposibilidad de diferenciar entre los tipos recogidos por Ramon (12.1.1.1.; 12.1.1.2.; 12.1.2.1.) a partir únicamente de nuestros fragmentos, puesto que sus diferencias fundamentales estriban en la forma completa del envase (Ramon 1995, 237-239 y 2004, 95-106). Quedan asociados en un mismo contexto tanto ejemplares con engrosamiento marcado al exterior (2063-3891; 3023-745; 2063-3892; 3024-643) (fig. 1, 7 y 9-11) como lisos (3027-1208; 3016-448) (fig. 1, 8 y 12), todos de morfología variada. Las pastas de estas piezas son, en general, las mismas que las documentadas en las campañas de 1999 y 2000: duras y homogéneas con tonos variables –marrones, anaranjados y beige– y, en muchas ocasiones, engobes color crema muy perdidos; el desgrasante es abundante y visible, constituido por arena muy fina, el típico de ciertas producciones ya conocidas del S de la península Ibérica y el actual Marruecos. Junto a éstas, encontramos excepcionalmente ejemplares con pastas hojaldradas poco depuradas, no muy duras y de tonos marrones oscuros.

Es patente la similitud de algunas pastas de 12.1.0.0. con las de ejemplares más antiguos de la serie 11. Por otro lado, en todo el conjunto son pocos los ejemplares que podemos reconocer como procedentes del vecino taller de Kuass, que deja de producirlos en el s. III. No obstante, está ampliamente constatada su producción en otros alfares del *círculo del Estrecho* (Torre Alta, Banasa) (Perdigones y Muñoz 1990; Kbiri Alaoui 2003; Arharbi *et al.* 2001; Aranegui, Kbiri Alaoui y Vives-Ferrándiz 2004) por lo que es a esta región en sentido amplio a la que debemos circunscribir la procedencia de los hallazgos.

La cronología de estos tipos se extiende a lo largo de un amplio periodo de tiempo que va desde mediados del s. IV hasta principios del s. I a.C., con un pico de máxima difusión entre los ss. III y II a.C. (Ramon 1995, 238 y 239). La estratigrafía de la ladera sur muestra claramente que en los niveles del horizonte púnico esta forma es abundantísima, prácticamente única entre las ánforas producidas en esta zona, y, además, su presencia junto a un buen número de ejemplares un poco más antiguos –y residuales– apoya la sustitución de la S-11.0.0.0. por la S-12.0.0.0. en Lixus en un momento indeterminado entre el s. IV y la primera mitad del III. En todo caso, a lo largo del s. III y primera mitad del s. II a.C. constituye el tipo más numeroso, incluso teniendo en cuenta todas las ánforas (fig. 3 y figs. 24 y 26 del capítulo anterior).

Ánforas cilíndricas púnicas

Recogemos bajo esta denominación genérica un grupo de ánforas púnicas documentadas en diferentes contextos del S de la península Ibérica, en la costa atlántica portuguesa y, ahora, en Marruecos.

T-8.1.1.2.

En primer lugar, un tipo de ánfora característica de los ss. IV y III y que en esta etapa se documenta suficientemente: se trata del T-8.1.1.2., representado por tres ejemplares (5% del total de ánforas y el 6% de las del Estrecho). Los fragmentos de borde corresponden a un ánfora sin cuello de borde engrosado al interior, de tendencia cilíndrica alargada, y paredes verticales, con pastas anaranjadas con abundante desgrasante variado (3016-458) (fig. 2, 1) y otras con el interior de tonos grises azulados y desgrasante compuesto exclusivamente por partículas de mica (3024-631) (fig. 2, 2). La diversidad de pastas no hace sino reflejar la variedad de producciones que alcanzaron los asentamientos mauritanos, cuya identificación precisa no estamos en condiciones de definir en el estado actual de la investigación.

T-9.1.1.1.

Por otra parte, identificamos un fragmento T-9.1.1.1. (o Campamentos Numantinos) de formato pequeño (2063-3890) (fig. 2, 3), de pasta depurada de color anaranjado y superficies con engobe beige-blanquecino. Su presencia en este horizonte es relevante pues confirma las sospechas de Ramon (1995, 227) acerca de su cronología ya que «*tal vez tenga un inicio a finales del s. III [...] pero es sobre todo típica de la segunda mitad del siglo II a.C.*» En el horizonte púnico, que fechamos *grosso modo* a lo largo del s. III y el primer cuarto del s. II a.C., ya está presente asociada a los ejemplares púnicos T-8.1.1.2. y al numeroso conjunto 12.1.0.0.

Balance

El total de las ánforas cilíndricas de segura fabricación púnica –8.1.1.2., 9.1.1.1. y, quizás, 8.2.1.1.– es numéricamente bajo en la economía lixitana de estos momentos si lo comparamos con el abundante conjunto 12.1.0.0. No obstante siempre están presentes en los contextos arqueológicos del Estrecho, por lo que podemos considerarlas como el conjunto púnico occidental por excelencia entre los ss. IV y III y hasta la primera mitad del s. II a.C., aunque en diversas proporciones que hablan a favor de ten-

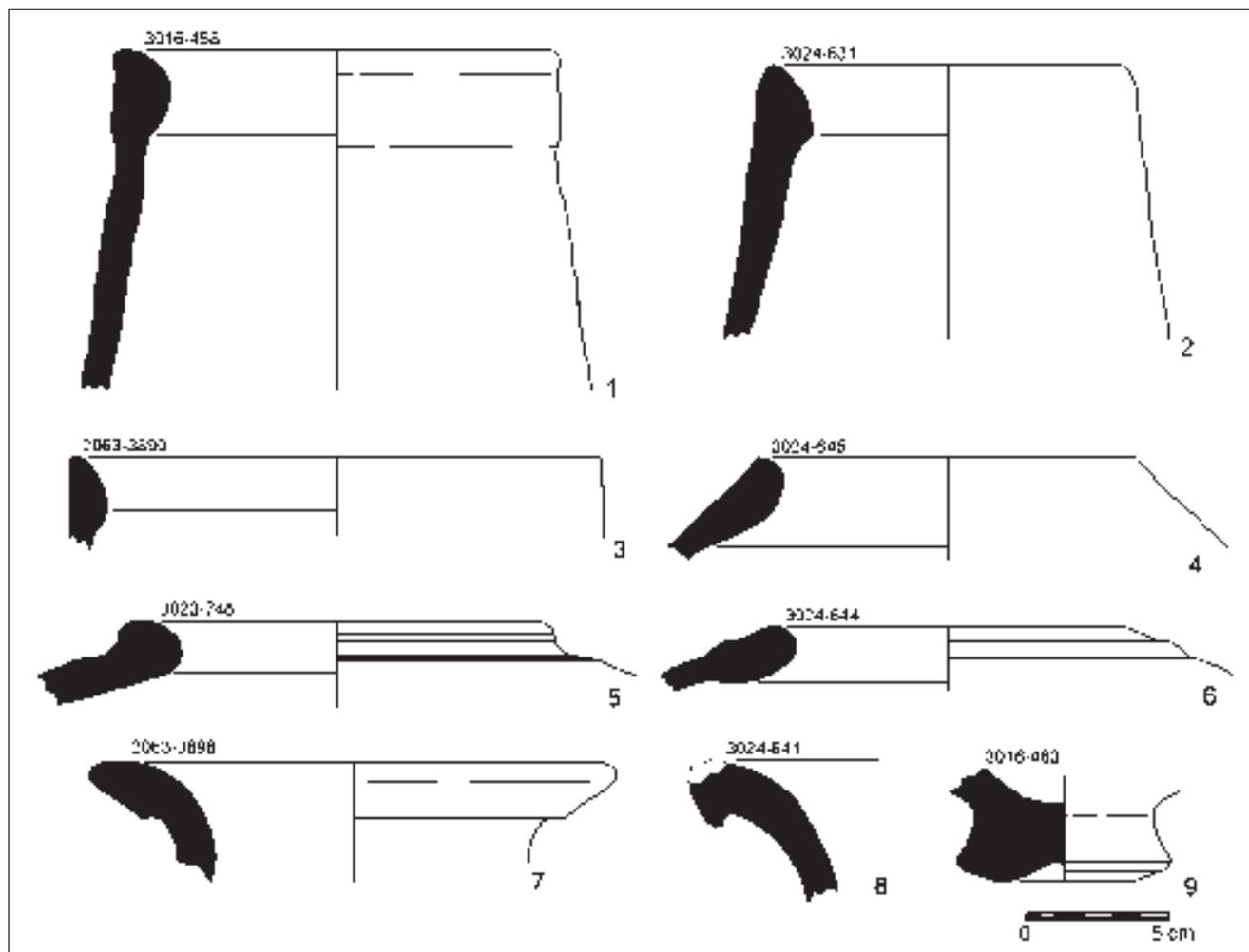


Fig. 2. Ánforas documentadas en los niveles correspondientes al horizonte púnico: área del Estrecho (1-6), púnicas centromediterráneas (7 y 8) y griega (9).

dencias específicas para cada región. Así, por ejemplo, en Castro Marim (Portugal) el ánfora 8.1.1.2. es la más numerosa, mientras que el grupo 12.1.0.0. es casi anecdótico (Arruda 2001, 74), y en Las Cumbres (Cádiz) encontramos un panorama que, a falta de cuantificaciones precisas, se asemeja más al lixitano (Niveau de Villedary y Ruiz Mata 2000).

Ánforas cilíndricas indeterminadas

A lo largo de estos años, durante las sesiones de inventario, hemos ido siendo conscientes de la dificultad de una correcta clasificación para una serie de envases de tendencia general cilíndrica, sin ruptura o carena alguna entre el cuerpo y el borde. Éste se dispone de forma horizontal o ligeramente oblicua y puede estar engrosado o no, tanto al interior como al exterior. La creación ahora de esta categoría –ánforas cilíndricas indeterminadas– es provisional, pero sin duda tiene la ventaja de que aquí encuentran su sitio ánforas clasificadas en la bibliografía arqueológica de modo genérico, y en nuestra opinión confuso, como ‘ibero-púnicas’, ‘púnico-turdetanas’ o, recientemente, ‘ibero-turdetanas’ (Arruda 2001, 75), cuando no las reiteradas Pellicer D –en

cualquiera de sus variantes–, e incluso, las 4.2.2.5. de Ramon (1995, 194), de las que él mismo expresa el «razonable margen de duda en relación a la filiación fenicio-púnica».

Su presencia es constatable ya en el horizonte púnico pero continúa a lo largo de las etapas sucesivas, como vimos en el capítulo correspondiente al horizonte mauritano. Ahora bien, para los estratos púnicos de Lixus contamos con cuatro bordes (6% del total de ánforas y 8% de las procedentes del Estrecho) cuyo perfil presenta una disposición horizontal o ligeramente oblicua, con la superficie exterior lisa mientras que la interior presenta, en su extremo final, un engrosamiento que puede estar más o menos marcado. El diámetro de la boca es muy reducido, entre los 10 y los 13 cm.

En la variante D4 de Pellicer identificamos dos tipos de pastas: una dura, depurada y homogénea de color predominantemente beige y, en ocasiones, con engobes muy diluídos del mismo color (3024-645, fig. 2, 4); otra, menos frecuente, tiene un desgrasante arenoso bien visible, que se asimila a las pastas del valle del Guadalquivir (3024-646). La primera se encuentra, también, en bordes de morfologías diferentes pero pertenecientes igualmente a

ánforas cilíndricas con la boca en disposición horizontal, como muestran los ejemplares 3023-748 ó 3024-644 (fig. 2, 5 y 6).

Los contextos de Lixus, especialmente la vajilla fina de barniz negro y sus imitaciones, centran la cronología de la aparición de estas formas a partir del s. III a.C., como sucede en el S de la península Ibérica (Niveau de Villedary y Ruiz Mata 2000; Niveau de Villedary 2002, 241); no obstante, como ya hemos señalado, en estratos más tardíos de Lixus siguen siendo frecuentes (ver el horizonte mauritano). La propuesta evolutiva señalada en su día por Pellicer (1982, 390) según la cual los bordes engrosados al exterior serían más antiguos que los que presentan las superficies lisas no se puede compartir totalmente a partir de la evidencia ligitana, toda vez que en un mismo horizonte cultural bien fechado en el s. III como el que nos ocupa, quedan asociados ejemplares con bordes engrosados al exterior (3023-748 y 3024-644) y otros lisos (3024-645), igual que en los yacimientos gaditanos (Niveau de Villedary 2002, 237 y nota 5).

El problema, pues, estriba en la atribución cultural del grupo –¿del medio púnico o del medio indígena?– y las cuestiones que se derivan de una u otra clasificación. La distribución queda circunscrita, en su mayor parte, a los asentamientos indígenas del Bajo Guadalquivir o en estrecha relación con ellos, como la costa portuguesa, y, por este motivo, clasificadas como ánforas turdetanas, aunque se ha de tener en cuenta que las ánforas se transportan y pueden encontrarse en cualquier punto de las rutas comerciales que recorren. Además, como han señalado algunos autores (Ramon 1995, 194; Niveau de Villedary 2002, 236) el debate también debería tener en cuenta la creciente documentación de esta forma en yacimientos situados en áreas definidas tradicionalmente como *púnicas*, como la bahía de Cádiz o el N de Marruecos –Kuass, Banasa–, donde la identidad de las pastas entre algunos de estos ejemplares y las ánforas de segura producción púnica no deja dudas, aunque para el material de Kuass no todas serían locales (Kbiri Alaoui 2003; Aranegui, Kbiri Alaoui, Vives-Ferrándiz 2004).

La tipología del ánfora se relaciona, para unos, con las ibéricas de tendencia cilíndrica del área catalana conocidas como Mañá B3 (Miró 1983-1984, 157-189), lo que les sirve para defender el carácter indígena de la misma, y, para otros, con modelos centromediterráneos, lo que se esgrime en cambio para defender su atribución púnica (discusión, con toda la bibliografía, recogida en Niveau de Villedary 2002). Es evidente que las relaciones morfológicas no tienen por qué definir la atribución cultural de modo mecánico, por lo que consideramos que podemos estar ante tipos muy parecidos –grandes ánforas cilíndricas– fabricados en centros culturales diferentes pero estrechamente relacionados, como muestran los registros arqueológicos de todo el S peninsular. Es evidente que la identificación de los talleres podría aclarar en cierto modo la cuestión pero, puesto que hoy en día son poco conocidos, la vía de estudio para su individualización podría venir de los análisis de pastas.

La aportación de Lixus a la cuestión se reduce, por el momento, a la identificación *de visu* de diferentes pastas que reflejan sin duda la diversidad de orígenes –¿explicaría ello también la gran variedad tipológica que observamos?–, entre los cuales se distinguen los del valle del Guadalquivir (es elocuente la pasta del ejemplar 3024-646), junto a otros que nos son desconocidos en el estado actual de la cuestión.

ÁNFORAS PÚNICAS DEL MEDITERRÁNEO CENTRAL

Las excavaciones de las campañas de 2001 y 2002 han depurado un buen número de ánforas procedentes del Mediterráneo central en comparación a la anterior publicación. Ello se explica, en primer lugar, por la mayor extensión abierta con, aunque no necesariamente, más probabilidades de documentar la variedad tipológica; y, en segundo lugar, por la identificación de un horizonte del s. III y primer cuarto del s. II en el que estas ánforas ocupan un lugar destacado. Constituyen el segundo grupo más numeroso (cuatro ejemplares: el 6,35% del total), si atendemos a la clasificación por áreas de procedencia, sólo superadas por las del Estrecho.

Hace tan sólo dos años apenas eran conocidas, e incluso parecían inexistentes, en niveles púnicos y mauritanos de Marruecos: en nuestra primera memoria de excavaciones señalamos por primera vez su presencia (Vives-Ferrándiz y Hassini 2001, 66) que ahora se confirma plenamente, y, además, con una mayor variedad tipológica. Estos datos, junto a los proporcionados por otras excavaciones prerromanas en curso (Banasa y Thamusida, por citar las más importantes), ponen de relieve la transcendencia del ritmo de la investigación a la hora de evaluar arqueológicamente las orillas meridionales del Estrecho de Gibraltar.

En primer lugar reseñamos un borde T-7.2.1.1. (3024-641, fig. 2, 8) muy fragmentado cuya pasta corresponde a una producción cartaginesa: rojiza, con desgrasante muy fino de tonos blanco y negro y con engobe blanco-amarillento. Su cronología coincide con la fecha propuesta para este horizonte, finales del s. III y los dos primeros decenios del s. II (Ramon 1995, 206).

En segundo lugar, dos ejemplares T-7.3.2.1. (2063-3898 y 3902, fig. 2, 7 para el nº 3898) tipo que supone la evolución formal del anterior. Su cronología queda establecida en el primer tercio del s. II a.C.

Por último, un ejemplar T-7.4.2.1./7.4.3.1. (Mañá C2a) que, sin embargo, adquiere su máxima representatividad en el periodo siguiente.

ÁNFORAS GRECO-ITÁLICAS

El único tipo originario de Italia en la etapa púnica para los niveles de la ladera sur es el greco-itálico. Contamos con un solo ejemplar cuya presencia en este horizonte es significativa frente al criterio de algunos investigadores que vienen cuestionando la importancia de la influencia itálica en Marruecos antes del s. I a.C. (Callegarin 2000) o afirman la ausencia de contactos en los ss. III y buena parte del II a.C. (Majdoub 1994), problemática tratada con mayor amplitud en el capítulo de las ánforas mauritanas.

A pesar de que este ánfora ha sido ampliamente identificada en los contextos de todo el Mediterráneo occidental (Vandermersch 1994), la investigación no ha sistematizado sus producciones. La cronología de su difusión abarca básicamente el s. III y la primera mitad del II a.C. cesando su producción hacia el 130 a.C. (Hesnard y Olmer 1999, 163-174).

También hay que hacer notar que se trata de un ánfora que se imita en talleres como el de Torre Alta (San Fernando) (Sáez *et al.* 2003), si bien las pastas de nuestros hallazgos no corresponden, a primera vista, a las gaditanas. Es probable que la temprana llegada de greco-itálicas a Lixus haya que enmarcarla en el tráfico propio del S de la cuenca mediterránea occidental que incluye pequeñas cantidades de productos itálicos a lo largo de la ruta comercial púnica.



Fig. 3. Volumen, procedencia y tipos de ánforas documentadas en los niveles correspondientes al horizonte púnico de Lixus (2000-2002).

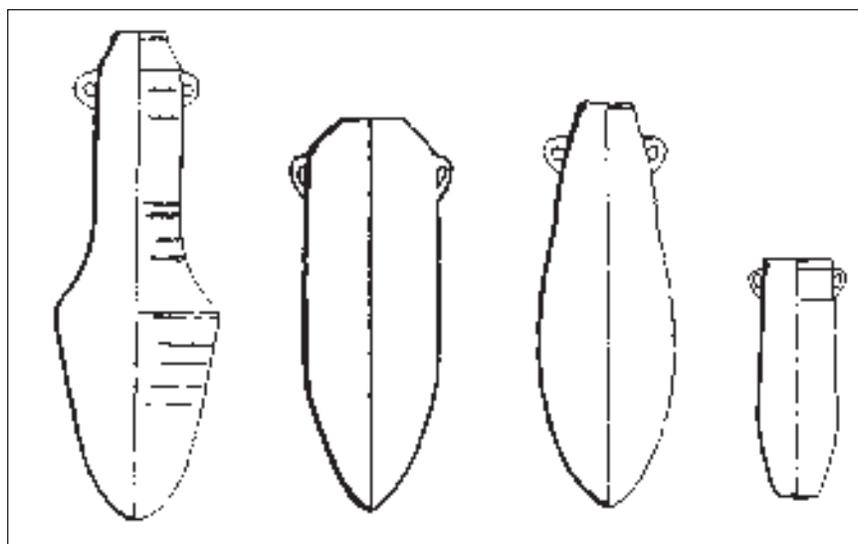
ÁNFORAS GRIEGAS

Dos ejemplares quedan adscritos a una producción en la órbita cultural griega. Ya hemos hecho mención al ánfora massalieta en el grupo de materiales residuales de los ss. VI-V. El otro fragmento corresponde a una base (3016-463, fig. 2, 9) en forma de botón hueco con anilla en resalte en su parte exterior, de tendencia oblicua y de paredes muy gruesas que tienden a abrirse conformando el pie de un ánfora de probable perfil de tendencia ovoide o con forma de peonza; su pasta es muy dura y depurada, de color marrón oscuro. Este tipo de pivote hueco podría corresponder a producciones de la Grecia del Este, presentes en la publicación del Sec (Arribas *et al.* 1987) bajo la denominación de ánforas samias, con muchas reservas, estando asimismo identificadas ánforas samias en Tejada la Vieja (Escacena del Campo)

(Fernández Jurado 1991, 63). Sin embargo, algunas ánforas de la Magna Grecia también presentan este tipo de bases, como muestran ejemplares hallados en *Emporion* (Girona) (Sanmartí *et al.* 1995, 37). Por ello dudamos del origen magno-griego del pie en cuestión. Su cronología está bien fijada a lo largo del s. VI y hasta el III, momento a partir del cual comienzan a ser sustituidas por las greco-italicas.

ÁNFORAS INDETERMINADAS

Algunos fragmentos de asas o pivotes se han clasificado como ánforas púnicas indeterminadas porque sus pastas encajan en el grupo genérico púnico, si bien su deficiente conservación impide concretar la tipología a la que pertenecen.



Ánforas del área del Estrecho. Horizonte púnico. G-12.1.0.0; cilíndricas; T-8.1.1.2.; T-9.1.1.1.

I. Mohammed Habibi¹

II. Nuria Álvarez García,² Carlos Gómez Bellard³

III. José Luis de Madaria⁴

IV. Rosa M^a Puig Moragón⁵

I. LE NIVEAU PHÉNICIEN

INTRODUCTION

L'ouverture en septembre 2000 d'un nouveau sondage, qui fait extension, à l'ouest, au sondage du caroubier, nous a permis de mettre en évidence de nouvelles séquences stratigraphiques, et de mieux cerner la chronologie des différentes époques historiques représentées dans notre secteur. Nos recherches chronologiques ont été complétées par une lecture horizontale des différentes structures superposées, dans les limites que nous permet la superficie du sondage, éclairant ainsi notre vision sur l'espace et son organisation.

LA PHASE ANTÉRIEURE À L'URBANISATION PHÉNICIENNE

Au cours de la fouille, on a été amené à distinguer deux phases dans la stratigraphie du niveau phénicien du sondage: une première phase antérieure à la construction du bâtiment phénicien et une deuxième phase qui correspond à l'urbanisation phénicienne du secteur.

Directement posé sur la roche mère, un dépotoir (US 3056) suit la pente primitive (fig. 1; US 3056). Il est constitué d'une terre argileuse grise-noirâtre et qui renferme de grosses pierres basculées sur la roche mère, une quantité considérable d'ossements d'animaux, de coquillages marins et de céramique. Le dépotoir est superposé par un remblai (US 3049) constitué d'une terre argileuse grise, des fragments de céramique et quelques poches circulaires de cendre. La couche (US 3049) se superpose à (US 3056) et se termine au niveau de l'assise de fondation des murs du bâtiment phénicien.

La coupe stratigraphique (fig. 1) montre que l'épaisseur du dépotoir (US 3056) et du remblai (US 3049) est plus forte dans la direction de la pente au sud qu'au nord. Un aménagement en palier est réalisé sur la pente primitive pour préparer la construction de l'habitation phénicienne comme le démontre la couche (US 3044) qui se succède au remblai (US 3049) et qui semble avoir servi de base horizontale pour la construction.

L'URBANISME DU SECTEUR

L'urbanisation du secteur a été faite postérieurement à la colonisation primitive du site comme nous le constatons à travers la succession stratigraphique. En effet, l'utilisation du secteur comme dépotoir est antérieur à la construction du bâtiment phénicien. Le secteur semble avoir rempli cette fonction sur une durée relativement longue comme le démontre l'épaisseur du dépôt enregistré. Cet important dépotoir a été utilisé comme décharge domestique puisqu'il est constitué de déchets divers. Il renferme une quantité importante de réserves alimentaires: ossements d'animaux, coquillages marins, moules et des objets mobiliers.

LE BÂTIMENT PHÉNICIEN (fig. 2)

Nous l'avons partiellement mis à jour dans le sondage du caroubier durant la campagne de fouille de 1999.⁶

STRUCTURES ET ORGANISATION DE L'ESPACE DU BÂTIMENT

L'épaisseur des murs du bâtiment varie entre 55 cm et 40 cm. Dans la surface du sondage du caroubier, les murs du bâtiment phénicien n'ont conservé qu'une ou deux assises de grosses pierres et de moellons, très grossièrement appareillées, sans mortier.

Par contre dans notre nouveau sondage d'extension à l'ouest du sondage du caroubier, les murs du bâtiment sont mieux conservés en hauteur et présentent tout un appareillage irrégulier en moellons bruts sans mortier (fig. 3). Les fondations de ces murs sont construites d'une à deux assises de grosses pierres irrégulières sans mortier.

Le mode d'utilisation de ce bâtiment reste pour l'instant difficile à définir, faute d'une vision d'ensemble cohérente. Cependant, l'hypothèse d'une maison d'habitation reste la plus probable vu l'organisation de l'espace à l'intérieur de la partie fouillée du bâtiment.

Les travaux de fouilles dans l'espace du nouveau sondage, n'ont atteint le niveau phénicien que sur une surface très réduite qui ne dépasse pas 30 m². Ils ont permis la mise au jour d'une

¹ Institut national des sciences de l'Archéologie et du Patrimoine INSAP. Tanger.

² Entorn, Valencia.

³ Dpt^o de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València.

⁴ D.G. del Patrimonio, Generalitat Valenciana.

⁵ Becaria de FPU, Dpt^o de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València.

⁶ Nuria Álvarez *et al.*, *La ocupación fenicia, dans Lixus colonia fenicia y ciudad púnico-mauritana, anotaciones sobre su ocupación medieval*, SAGUNTUM-extra 4, Valencia, 2001, p. 73-82.

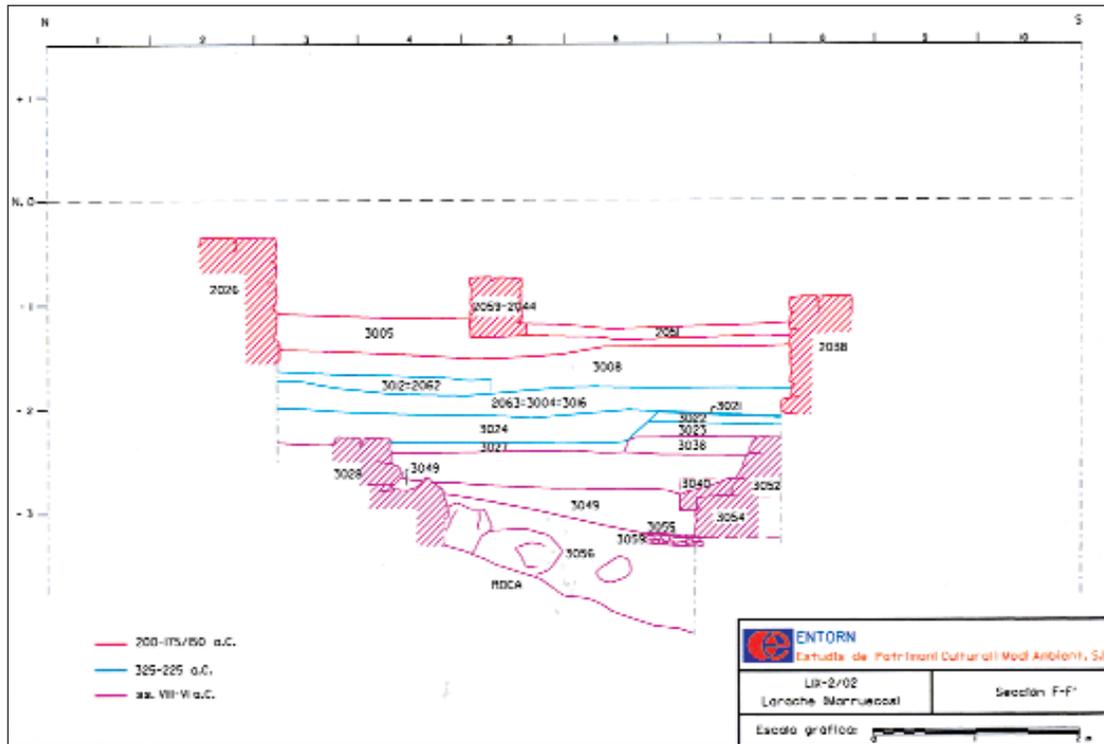


Fig. 1. Stratigraphie du secteur.



Fig. 2. Le bâtiment phénicien.



Fig. 3. Appareillage des murs.

nouvelle pièce (P3) du bâtiment phénicien qui se limite au nord par le mur (3028), au sud par le mur (3032), à l'ouest par le mur (3029) et à l'est par le mur VI qui fut dégagé en 1999 dans l'espace du sondage du caroubier.⁷ La fouille du mur (3028) au nord du bâtiment révèle que celui-ci se poursuit vers l'ouest, parallèlement au mur marétanien (2026). Le mur (3028), d'un aspect plus robuste par rapport aux autres, semble marquer la limite nord du bâtiment. Il constitue un mur porteur pour l'ensemble de la construction: les murs (3029) VI et XIV s'appuient contre lui.

⁷ *Idem.* p. 46; fig. 1.

L'articulation de l'espace dans le bâtiment ne peut être retracée d'une grande clarté; il n'a pas été fouillé entièrement, seule sa partie nord-est fut dégagée.

Le plan des structures mis au jour du bâtiment fait ressortir du côté est la présence de deux pièces quadrangulaires d'une égale superficie de 3,5 m de côté. Une troisième pièce P3 de forme rectangulaire (3,5m x 5,5m) fut dégagée à l'ouest de la pièce P1 (fig. 4; P1; P2 et P3). Une quatrième pièce à l'ouest de P3 se limite par mur (3030) qui fait un angle droit avec le mur (3028). Le mur (3030) marque la limite ouest du bâtiment et il a

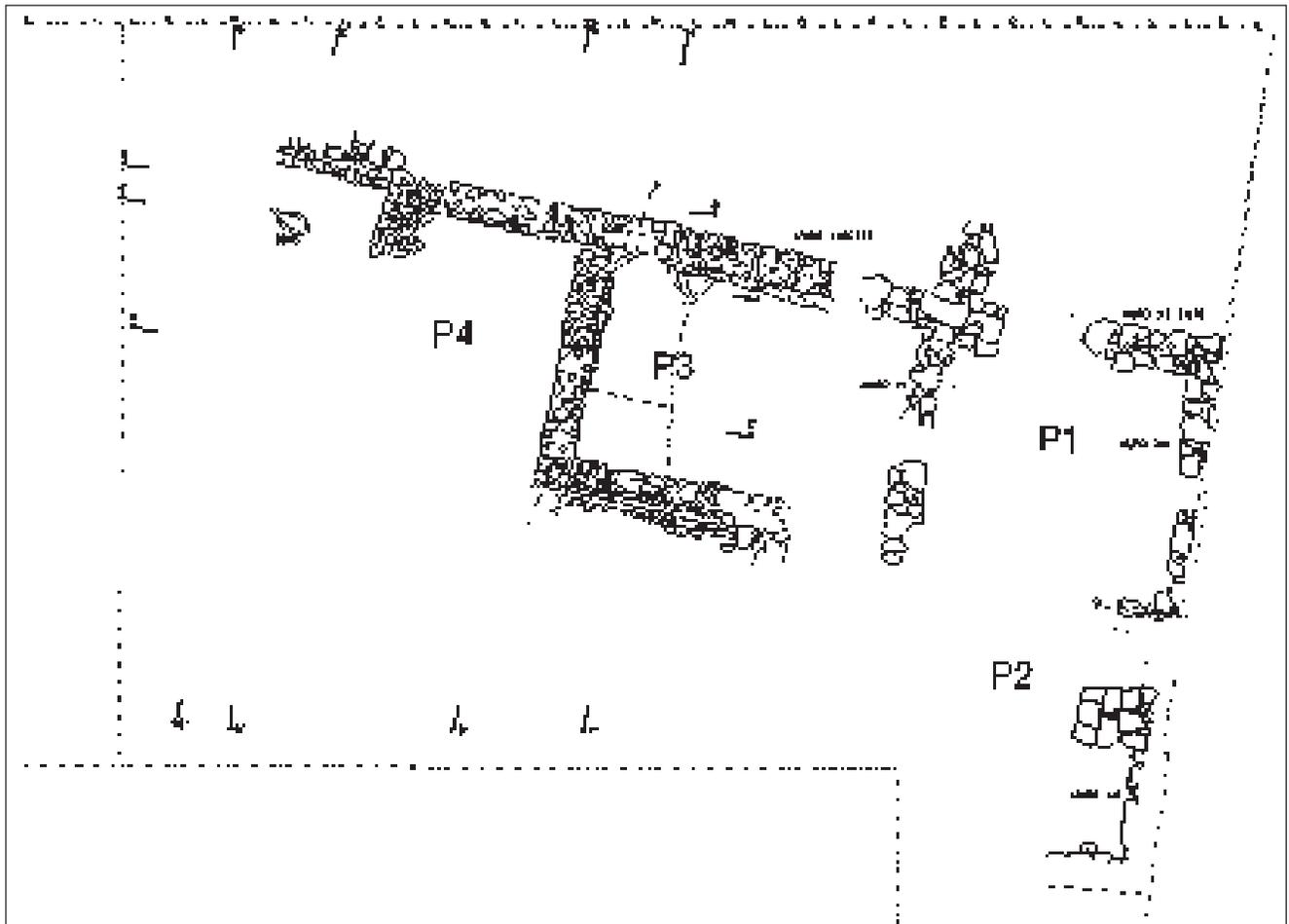


Fig. 4. Plan des structures.

été dégagé sur une longueur de 1 m seulement dans un étroit couloir au nord est du sondage.

A l'angle nord-ouest de la fouille et à l'ouest du bâtiment phénicien a été mis au jour le mur (3062) qui se dirige vers l'ouest dans le prolongement du mur (3028), mais légèrement décalé de celui-ci au nord. Dans l'étroit couloir entre le mur (3062) et la maison maurétanienne au sud fut découvert un petit four métallurgique (fig. 5). Le four est de 50 cm de longueur sous



Fig. 5. Petit four métallurgique.

forme d'une petite cuvette ovoïdale faite en terre argileuse cuite. A sa découverte le four était rempli d'un mélange de charbon et de nombreuses petites boules de bronze. Le four servait-il à couler de petits objets (élément de parures et de vêtements)? Aucune trace de « raté » ou de moule de tels objets n'a pu être enregistrée. Toutefois il est certain que c'est une structure métallurgique domestique à capacité de production très limitée.

STRATIGRAPHIE

Les fondations du bâtiment sont creusées dans la couche de remblais (US 3049). A cette couche se succède la couche (US 3044) qui semble être une couche de terre rapportée pour égaliser le sol du bâtiment en vue de l'habitation.

Le sol (US 3042), sans aménagement ni apprêt particulier, est simplement fait d'une terre argileuse de couleur grise verdâtre contenant plusieurs fragments de céramique et quelques particules de charbon de bois. Des fragments céramiques peints à bandes et à filets ont été découverts sur le sol dans l'angle des deux murs (3028) et (3029).

Une couche (US 3037) de terre rouge cramée se superpose au sol et témoigne d'un incendie généralisé sur toute la surface du bâtiment. Cette couche d'incendie est un indice d'une évidente destruction brutale du bâtiment.

Un remaniement postérieur à la destruction de la pièce est attesté dans toute la moitié sud de la pièce P3. C'est une couche de terre argileuse (US 3038) de couleur jaunâtre, qui contient peut de matériel et qui se superpose à la couche rouge cramée de destruction. On observe que dans la moitié sud de la pièce une partie de la couche de destruction du bâtiment fut déglacée. Cette surface vidée fut remplie par la terre jaunâtre qui continue de couvrir une mince couche de cette terre cramée (US 3037). C'est l'indice d'une réoccupation tardive d'une partie du bâtiment après sa destruction. Cette couche représente le dernier témoin d'époque phénicienne dans le secteur.

Nous constatons que l'épaisseur de la couche de destruction du bâtiment est très faible et ne contient pas les éléments sur place de l'effondrement des murs. Après l'abandon du bâtiment celui-ci a sûrement fait l'objet de remaniement et de récupération de matériaux. Nous remarquons que les mêmes murs du bâtiment phénicien (US 3029 et US 3028), après sa destruction, sont réutilisés à la fin l'époque punique. Les traces de cette occupation punique du V^e et IV^e siècle avant J.-C. sont bien attestées dans la couche (US 2027) par la présence de céramique attique et des amphores R1 et M.-P. A4. Cette couche s'appuie contre le mur (US 3028) dans sa moitié nord qui est bien conservée en hauteur et le couvre en partie dans sa moitié sud. Elle se superpose dans la pièce P3 à la couche de destruction (US 3037).

Ces perturbations postérieures, observés dans la partie ouest du bâtiment, bien qu'ils aient endommagé la couche de destruction, ils ont heureusement épargné les couches du niveau phénicien qui lui sont antérieurs. Par contre, dans la partie est du bâtiment mise au jour dans le sondage du Caroubier, nous assistons à un véritable bouleversement subi par les constructions maurétaniennes. Cela s'explique par la topographie du secteur car le terrain est fortement basculé du nord en sud et d'ouest en est. Le secteur fut aménagé par la construction du quartier maurétanien en paliers successifs. Les deux bâtiments maurétaniens mis au jour l'un par Tarradell dans le sondage du caroubier et l'autre dans l'espace de notre nouveau sondage à l'ouest sont compartimentés sur des niveaux différents. La construction du premier a bouleversé tout le niveau punique et le bâtiment phénicien fut rasé jusqu'à la dernière assise des fondations. Les murs de cette construction maurétanienne sont construits sur les fondations du bâtiment phénicien (fig. 6 mur V sur mur XI) La fouille de sa partie est n'a donc concerné que les fondations de ses murs et les couches du niveau phénicien qui sont antérieurs à sa construction. Par contre la deuxième construction maurétanienne, mitoyenne à l'ouest, dans l'espace du nouveau sondage, est aménagée sur un niveau plus haut ce qui a permis une meilleure conservation de la partie ouest du bâtiment phénicien.

CÉRAMIQUE ET CHRONOLOGIE

Le niveau phénicien nous a livré un matériel céramique très riche avec des formes très variées. Bien qu'il soit le fossile direc-

teur de la chronologie des différentes couches stratigraphiques, le mobilier céramique a une importance prépondérante dans la culture matérielle par sa variété et surtout par son utilité. Les différentes modes d'utilisation de ce matériel céramique recueilli dans l'espace de fouille du bâtiment phénicien, nous amènent à lui attribuer des fonctions relatives à des activités domestiques liées à l'alimentation, la conservation des denrées, voir l'hygiène et l'éclairage.

Nous avons les formes les plus grandes (les amphores) utilisées pour le stockage des aliments; des formes pour la cuisson la plus part en céramique modelée (pots ou marmites); des formes destinées à la consommation et qui sont les plus nombreux dans l'ensemble et plus variées (les patères, les bols et les plats à engobe rouge phénicien) et aussi les formes servant à l'éclairage (lampes à l'huile).

Cette richesse des formes est représentée dans notre niveau phénicien par une variété de types de céramiques caractéristiques des courants commerciaux et culturels de l'ouest méditerranéen à l'époque phénicienne et présente de fortes similitudes avec le matériel céramique découvert dans les sites phéniciens du sud de la péninsule Ibérique.

La céramique à engobe rouge phénicien reste dominante dans l'ensemble du répertoire de céramique phénicienne tournée. Les plats sont, parmi ce type de vaisselle, la forme la plus fréquente et dont la chronologie est la mieux cernée.

Plats à engobe rouge phénicien

Les formes précoces de ces plats présentent un marli légèrement arrondi du côté extérieur, qui devient plat, presque horizontal. Son extrémité est soit arrondie ou présentant une cannelure sur la tranche. Le fond est toujours plat et la cuvette, au départ, dessine un bol, évolue par la suite vers une forme peu profonde à diamètre plus réduit.

Dans notre répertoire des plats à engobe rouge phénicien on retrouve une évolution de leur forme qui couvre une durée allant du début du VIII^e s. av. J.-C. jusqu'au début du VI^e s. av. J.-C.

En Orient ces plats à engobe rouge phénicien se rencontrent en Phénicie; à Megido, Hazor et Tyr; en Palestine à Tell Keisan, Akhsib; et à Chypre à Kition et Salamine.⁸

A Tyr la forme la plus ancienne de ces plats, le type 14, est attestée depuis le XIV^e s. av. J.-C. au niveau XVI de Tyr.⁹ Mais leur production massive commence à partir des niveaux V-IV-III et II. Ces niveaux sont datés entre le milieu du IX^e s. et la fin du VII^e s.

A Carthage ces assiettes ont été fréquemment trouvées dans les tombeaux puniques.¹⁰ Les mêmes types se retrouvent en Sicile à Motyé,¹¹ en Sardaigne à Sulcis¹² et à Tharros dans le cadre E 14 près du tophet.¹³

⁸ Voir P.-M. Bikai, *The pottery of Tyre*, Warminster, 1978, p. 59.

⁹ P.-M. Bikai, *op. cit.* n°16, pl. 38, p. 21.

¹⁰ S. Lancel, La céramique phénico-punique de la nécropole archaïque de Byrsa: quelques remarques préliminaires, dans *Actes du Colloque sur la céramique antique de Carthage*, (23-24 juin 1980), CEDAC, I, 1982, p. 5; M. Vegas, Céramique archaïque de Carthage, dans *Cahiers des Etudes Anciennes*, XIX, 1986, p.124, fig. 2, n°1 et n°5; S. Lancel, Les niveaux funéraires, *Byrsa II*, mission archéologique Française à Carthage, rapports préliminaires sur les fouilles 1977-1978: niveaux et vestiges puniques, dans CEFR, 41, 1982, fig. 373, p. 282; fig. 465 et 466, p. 309; fig. 470, p. 313; fig. 530, p. 334.

¹¹ A. Ciasca, Los scavo del 1967, *Mozia IV*, dans *Studi Semitici*, 29, 1968, pl. XXXII, XXXIV et XXXV, p. 37-39.

¹² P. Bernardini, Un insediamento fenicio a Sulci nella seconda metà dell' VIII Sec. A. C., dans *Atti del II Congresso Internazionale di Studi fenici e punici* (Roma 9-14 nov. 1987), Vol. II, 1991, fig. 5/g; 369/14, p. 669.

¹³ F. Fajardo, C. H. Jiménez, El Corte estratigráfico E 14, dans *RSF*, X, 1, 1982, fig. 8; 4.



Fig. 6. Superposition des phases constructives.

En péninsule Ibérique les plats à engobe rouge phénicien sont présents sur tous les sites phéniciens, tout au long de la côte sud de l'Espagne.¹⁴

Ces plats ont été découverts par Tarradel à Lixus dans niveau phénicien du sondage du caroubier. Leur étude chronologique démontre qu'ils furent commercialisés dans la ville de Lixus entre le premier tiers du VIII^e s. av. J.-C. et le début du VII^e s.¹⁵

Patères à engobe rouge phénicien

De forme creuse ces patères représentent un profil incliné vers l'extérieur rarement vertical. La carène qui surmonte la vasque se termine par une lèvre arrondie et légèrement inclinée vers l'extérieur.

Quatre variantes se distinguent au niveau de la lèvre; lèvre épaisse, évasée et arrondie, lèvre anguleuse de section triangulaire, lèvre saillante adoptant un bord légèrement incliné, lèvre aplatie, largement retombante vers l'extérieur.

Des parallèles à cette forme de céramique phénicienne furent trouvées dans des sites de l'Occident et de l'Orient méditerranéen.

Au Maroc, ces patères, appelées «phiales» par A. Jodin,¹⁶ ont été mises au jour à Mogador et sont datées par leur auteur au VII^e s. av. J.-C.¹⁷

Un autre exemple a été trouvé dans la nécropole du phare de l'île de Rachgoun en Algérie.¹⁸

A Carthage les mêmes types de patères ont été exhumées du sondage 'B' effectué dans le secteur 'A' à Byrsa,¹⁹ dans le tombeau de Junon (patères n° 7),²⁰ et dans la tombe A 149 de Byrsa²¹ et sont datées du VII^e siècle avant J.-C.

Cette forme est très répandue dans la péninsule Ibérique où elle fut recueillie dans des niveaux datant du VIII^e siècle. Elle est présente à Castillo de Doña Blanca,²² à Chorreras,²³ dans la couche VI b et VII a, à Guadalhorce,²⁴ à Cerro del Prado,²⁵ à Almuñécar²⁶ et dans le site de Morro de Mezquitilla.²⁷ D'autres patères similaires ont été trouvées à Huelva²⁸ et sont datées du VII^e siècle.

Des exemplaires identiques se retrouvent à Motyé²⁹ en Sicile, et à Sulcis³⁰ en Sardaigne et sont datés du VIII^e siècle avant J.-C.

En Orient méditerranéen, les mêmes formes ont été attestées à Tyr en Phénicie à partir du niveau IX daté du IX^e s. av. J.-C.³¹ et continuent d'être produites au VIII^e s. (environ 740 av. J.-C.)³² Elles sont présentes à Bassit, à Tarse et à Kition et sont datées du VII^e siècle.³³

Bols à engobe rouge phénicien

Les bols ont un profil largement évasé, les vasques se terminent d'un rebord arrondi et d'une lèvre à section d'aspect triangulaire. Le pied est matérialisé par un bourrelet et présente une petite dépression centrale. L'engobe est mat et parfois rugueux. Sur la plupart des tessons il est de couleur à dominance rouge marron et rouge pourpre, une partie minime des tessons présente un engobe de couleur rouge-marron qui est sûrement du aux conditions de cuisson. La pâte est d'un aspect grossier et assez épaisse (dépasse parfois 1 cm.)

¹⁴ G. Maass-Lindemann, Vasos fenicios de los siglos VIII-VI en España. Su procedencia y posición dentro del mundo fenicio occidental, dans *Los fenicios en la península Ibérica*, Sabadell, 1986, p. 231-232.

¹⁵ M. Habibi, *La céramique à engobe rouge phénicien de Lixus*, dans *Lixus, Actes du colloque organisé par l'INSAP*, Larache, 8-11 novembre 1989, Rome 1992, p. 146-153.

¹⁶ A. Jodin, *Mogador, comptoir phénicien du Maroc Atlantique*, dans *ETAM*, II, 1966, p. 89, fig. 18.

¹⁷ Une nouvelle étude de la céramique à engobe rouge phénicien de ce site dans F. López Pardo et M. Habibi, *Le comptoir phénicien de Mogador: Approche chronologique et céramique à engobe rouge phénicien*, dans *Actes des premières journées nationales d'archéologie et du patrimoine*, vol. II, *Archéologie préislamique*, Rabat, 1-4 juillet 1998, SMAP, 2001, p. 53-62.

¹⁸ G. Vuillemot, *Reconnaissances aux échelles punique d'Oranie*, Paris, 1965, p. 69, fig. 18; n°9b.

¹⁹ S. Lancel *et al.*, *Byrsa I, Mission Archéologique Française à Carthage I, rapport préliminaire sur les fouilles de 1974-1976*, 1979, p. 84, fig. 36; A 106; 32.

²⁰ F. Chelbi, Carthage, découverte d'un tombeau archaïque à Junon, dans *REPPAL*, I, 1985, p. 108.

²¹ S. Lancel, Les niveaux funéraires, *Byrsa II, op. cit.*, fig. 529, p. 333.

²² D. Ruiz Mata, Castillo de Doña Blanca, dans *MM*, 27, 1986, fig. 5, n° 3, p. 98; *idem*, *Las cerámicas fenicias del Castillo de Doña Blanca*, dans *Los fenicios en la península Ibérica*, Sabadell, 1986, fig. 2, 7.

²³ E. Aubet *et al.*, Chorreras, Eine phönizischeniederlassung ostlich der Algarrobo-Mündung, dans *MM*, 16, 1975, fig. 6, n° 62, p. 171; G. Maass-Lindemann, Chorreras 1980, dans *MM*, 24, 1983, fig. 6, 64.

²⁴ A. Arribas et O. Artesaga, *El yacimiento fenicio de la desembocadura del Río Guadalhorce (Málaga)*, dans *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, Serie Monográfica n° 2*, Granada, 1975, pl. XLVII, 260; pl. L, 278.

²⁵ H. Ulteich, Die Ausgrabungen 1989 Im Schutthang der Phönizischen Ansiedlung an der Guadarranque Mündung, *MM*, 31, 1990, fig. 17, 5.

²⁶ F. M. Fajardo, *Almuñécar a la luz de los nuevos hallazgos fenicios*, dans Sabadell, 1986, p. 197; fig. 4.

²⁷ G. Maass-Lindemann, Orientalische importe Vom Morro de Mezquitilla, dans *MM*, 31, 1990, fig. 4, 5.

²⁸ P. Rufete Tomico, Die phönizische rote ware aus Huelva, dans *MM*, 30, 1989, fig. 5, 6, 8.

²⁹ W. Culican, The phenico-punic pottery at Motya, dans *PBSR*, XXVI, 1958, type 2, fig. 9, 5a: 27 et type 5, fig. 9, 4a: 11.

³⁰ P. Bernardini, Un insediamento fenicio a Sulci nella seconda metà dell' VIII sec. a.C., dans *Atti del II congresso internazionale di studi fenici e punici* (Roma 9-14 nov. 1987), vol. II, 1991, fig. 5, c: 369 b/7, d: 369 b/6, e: 369 b/11, p. 669, fig. 8, a; b; c, p. 673.

³¹ P. Bikai, *op. cit.*, pl. XIX, 19.

³² *Idem*, pl. IX, 10.

³³ F. Braemer, La céramique à engobe rouge de l'âge du fer à Bassit, dans *Syria*, 63, fasc. 3 et 4, 1986, p. 245, fig. 4, 19 et 5, 25.

Les plus anciens exemples de cette forme sont attestés en Orient méditerranéen. En effet, cette forme est présente à Tyr dès les niveaux XII et XIII datés du XIe au début du Xe s. av. J.-C.³⁴ Elle reste courante jusqu'au VIII-VIIe s. av. J.-C. (environ 700 av. J.-C.) date attribuée au niveau III. A Khaldé, un même exemplaire a été exhumé de la tombe 1 (niveau III) daté de la fin du IXe début VIIIe s. av. J.-C.

En Occident méditerranéen, ces bols se retrouvent dans les sites phéniciens de la péninsule Ibérique. Ils sont datés du VIIIe s. à Toscanos (couche IV de la coupe 1),³⁵ et sont plus fréquents au VIIe s. notamment à Aljaraque (Huelva) dans les couches 2 et 3 du carré 6-A,³⁶ à Morro de Mezquitilla,³⁷ et à San Agustín dans le niveau 18/C.³⁸ Au Maroc, les mêmes types de bols se retrouvent à Mogador avec des plats à engobe rouge phénicien datant de la fin du VIe s. av. J.-C.³⁹

Céramique peinte à décor géométrique (fig. 7)

Ce type de céramique est représenté dans le niveau phénicien par des fragments d'urnes pithoïdes et de type « Cruz del Negro » à décor peint de bandes et de filets horizontaux de couleur rouge ocre, marron ou noir. Ils ont un col cylindrique, parfois légèrement évasé vers le haut, qui surmonte un corps sphérique ou légèrement ovoïde. Deux anses bifides relient le bas du col à la partie haute de la panse. Ce type de vases est présent dans les sites phéniciens de l'Andalousie et à Mogador.⁴⁰

Amphores

La fouille a mis au jour plusieurs variantes de bords d'amphores phéniciennes. Ces amphores se caractérisent par la forme de leurs profils ovoïdes à épaulement presque horizontal et légèrement courbé au départ de la panse. Sans col, leur lèvre est courte, épaisse, évasée et courbée vers l'intérieur, de section presque triangulaire. Leurs anses sont de section circulaire et sont collées dans la partie haute de la panse. La pâte est granuleuse composée d'argile mêlée à des grains fins de sable, bien cuite, d'une consistance moyenne. Sa couleur varie du blanc-jaunâtre au beige.

Les origines de cette amphore sont orientales car nous retrouvons des formes comparables à la nôtre à Tyr,⁴¹ et à Tel Keisan et sont datées du VIII-VIIe s. av. J.-C. D'autres parallèles se retrouvent en Sardaigne,⁴² et à Mozia. Le site de Sulcis a aussi



Fig. 7. Céramique peinte.

fourni des amphores identiques aux nôtres qui ont été datées de la première moitié du VIIIe siècle avant J.-C.⁴³

En péninsule Ibérique furent trouvées des amphores identiques à notre forme dans des sites phéniciens et elles ont été datées entre le VIIIe et le VIIe s. av. J.-C.⁴⁴ Elles sont présentes à El Carambolo, à Trayamar,⁴⁵ à El Castillo de Doña Blanca,⁴⁶ et à Toscanos⁴⁷ et sont datées du VIIe s. Sur le site de Cerro del Macareno (Seville)⁴⁸ leur date est située vers la fin du VIIe siècle. Sur les autres sites du Maroc, ce type d'amphore a été trouvé à Mogador⁴⁹ et daté du VIIe s.

CHRONOLOGIE

La céramique à engobe rouge est majoritaire parmi les autres types de céramique tournée de notre répertoire du matériel. L'analyse de la forme des plats à engobe rouge phénicien et l'observation de leur évolution dans le temps qui se mesure à l'élargissement du bord, suivant la méthode établie par H. Schubart, fait ressortir des conclusions chronologiques assez importantes.

Comme nous l'avons souligné plus haut, la superposition stratigraphique du niveau phénicien dans notre secteur de fouilles fait ressortir deux phases distinctes.

Pour la phase antérieure au bâtiment les bords des plats à engobe rouge phénicien sont présents dans les couches les plus

³⁴ P. Bikai, *op. cit.*, pl. XVIII, 1; pl. XXVI, 1-4; pl. XXXI, 1,3; pl. XXXIII, 2,5.

³⁵ H. Schubart *et al.*, Toscanos, la factoría paleopúnica en la desembocadura del Río de Vélez (Excavaciones de 1964), dans *EAE*, 66, 1969, fig. XIII, 805.

³⁶ J. M. Blázquez, La factoría púnica de Aljaraque en la provincia de Huelva, dans *NAH*, XIII y XIV, Madrid, 1971, fig. 3, 27, p. 313; fig. 6, 56, p. 31; fig. 12, 125, p. 322; fig. 9, 96, p. 319; fig. 12, 127.

³⁷ H. Schubart, El asentamiento fenicio del S. VIII a. c en el Morro de Mezquitilla, dans Sabadell, 1986, fig. 5 e.

³⁸ A. R. Ruiz, *La cerámica fenicio-púnica, griega y etrusca del sondeo de San Agustín (Málaga)*, dans col. Monográficas, 3, Málaga, 1990, fig. 33, 1.

³⁹ P. Cintas 1954, fig. 52, p. 123.

⁴⁰ D. Ruiz Mata y Carmen J. Pérez, *El poblado fenicio de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*, Puerto de Santa María, 1995, p. 57, fig. 21; 2, 4, 5; A. Jodin, *op. cit.* p. 149-155, fig. 31; pl. XXXIX et XL.

⁴¹ P. M. Bikai, *op. cit.*, pl. 14, stratum IV.

⁴² P. Bartoloni, Le anfore fenicie e puniche de Sardegna, dans *Studia punica*, 4, Roma, 1988, p. 28; fig. 3.

⁴³ P. Bartoloni, *Lixus*, dans *Actes du colloque organisé par l'INSAP*, Larache, 8-11 novembre 1989, Rome 1992, p. 191, fig. 1 n° 1 et 2.

⁴⁴ C. Alonso Villalobos - C. Florido Navarro - A. Muñoz Vicente, Aproximación a la tipología anfórica de la Punta del Nao (Cádiz), dans *Atti del II Congresso Internazionale di Studi fenici e punici*, Roma 9-14 novembre 1987, II, Roma, 1991, p. 601-616; G. Maass-Lindemann, *Lixus*, dans *Actes du colloque organisé par l'INSAP*, Larache, 8-11 novembre 1989, Rome, 1992.

⁴⁵ H. Schubart et H.G. Niemeyer, Trayamar, Los hipogeos fenicios y el asentamiento en la desembocadura del Río Algarrobo, dans *EAE*, 90, 1976, lams. 13, 17, 18, 631.

⁴⁶ D. Ruiz Mata, *op. cit.*, fig. 3, n° 3 et 4; fig. 7, n° 3 et 4.

⁴⁷ H. Schubart et G. Maass-Lindemann, Toscanos El asentamiento fenicio occidental en la desembocadura del Río de Vélez, dans *NAH*, 18, 1984, fig. 18, p. 750-754.

⁴⁸ M. Pellicer, Tipología y cronología de las ánforas prerromanas del Guadalquivir según el Cerro Macareno (Sevilla), dans *Habis*, 9, 1978, p. 365-400, fig. 3, n. 795.

⁴⁹ A. Jodin, *op. cit.*, p. 123-132; fig. 25, 26, pl. XXXII.

profondes. On remarque que ceux qui sont issus de cette première phase sont les moins larges. La largeur de leurs bords mesure entre 1,8 cm et 3 cm: 1,8 cm (US 2019); 2 cm (US 2011); entre 2 et 2,8 (US 1009; 3006),⁵⁰ entre 2,3 cm et 3 cm (US 3056). Ceci nous emmène à dater la phase antérieure à la construction du bâtiment phénicien du milieu du VIII^e s. av. J.-C. à la dernière décennie de ce siècle. Cependant la présence d'un vase en céramique modelée policée à décor géométrique incisée⁵¹ dont les parallèles sont bien connues dans les sites phéniciens de la péninsule Ibérique nous amène à situer le début de cette occupation pré-urbaine du secteur à la fin du XIX^e siècle ou au tout début du VIII^e s. av. J.-C.

Ce dépotoir constitue un indice certain de l'existence d'une phase d'urbanisation antérieure à la construction de notre bâtiment. Elle serait quelque part à Lixus, du moins dans les environs immédiats, et daterait du début du VIII^e s. av. J.-C. Mais la fouille n'a pas encore mis au jour des structures qui puissent être attribuées à cette date.

La présence dans le remblai (US 3049), qui se superpose à la couche du dépotoir, de bords de plat dont la largeur mesure 4 cm et de 4,4 cm nous amène à prolonger l'occupation pré urbaine du secteur jusqu'à la fin du VIII^e s. ou la première décennie du VII^e s. av. J.-C. On note la présence dans cette couche des bords de plats à engobe rouge phénicien dont l'extrémité, plus épaisse, porte sur sa tranche extérieure un sillon bien marqué (fig. 4; a).⁵² Ces bords, absents de la couche du dépotoir, sont caractéristiques des productions de la fin du VIII^e siècle et du début du VII^e s. av. J.-C. ce qui confirme notre datation basée sur l'évolution de leur largeur. L'apparition dans la couche du remblai de jarres en céramique peinte à décor fait de bandes et de filets s'incère dans le même contexte chronologique car leur apparition dans les niveaux phéniciens de l'Andalousie commence à la fin du VIII^e siècle et deviennent plus fréquents durant le VII^e s. av. J.-C., date à laquelle ils se retrouvent à Mogador.⁵³

Pour le bâtiment phénicien, dans la couche (US 3044), sous le sol, constituée de terre rapportée au moment de la construction du bâtiment, nous avons recueilli les bords des plats qui sont plus larges. La largeur d'un bord mesure 6,1 cm et un deuxième incomplet de 4,6 cm, mais présente des caractéristiques propres à la production de la première moitié du VII^e s. (bord épais, le profile externe ne marque aucune séparation entre la lèvre et la cuvette, l'extrémité du bord porte un sillon sur sa tranche extérieure). Les urnes en céramique peinte à décor géométrique « pit-hoi » et « Cruz del Negro » sont plus fréquents par rapport à ceux du même type découvert dans couche de remblais (fig. 5; b). On

retrouve aussi ces bols à profil largement évasé qui se termine par une lèvre à section arrondie (fig. 5; a). Des bols similaires se retrouvent sur les sites phéniciens de l'Andalousie dans les couches datées du VII^e s., notamment à Huelva,⁵⁴ à Castillo de Doña Blanca.⁵⁵ Au Maroc nous avons des exemples de ces bols à Mogador ou ils furent datés du VII^e s. av. J.-C.⁵⁶

Le matériel céramique phénicien recueilli du sol du bâtiment ne présente pas différence notable au niveau chronologique avec celui qui provient de la couche (3044). On notera cependant la présence dans cette couche d'un fragment de patère à bord droit qui se termine par une section arrondie (fig. 5; c). Cette forme de céramique à engobe rouge phénicien est daté du VII^e s. av. J.-C. se retrouve à Mogador⁵⁷ et en Andalousie dans les sites de Huelva⁵⁸ et de Doña Blanca.⁵⁹

Ces indications chronologiques ressorties de l'étude du matériel céramique nous autorise à situer la construction du bâtiment dans le premier quart du VII^e s. av. J.-C. La présence dans la couche de destruction (couche d'incendie) des bords d'ampoules de type R1 (T.10.1.2.1) et M P A4 (T. 12) daté de la fin du VII^e siècle et du début du VI^e s. nous amène à situer l'abandon du bâtiment phénicien au début du VI^e s. av. J.-C.

II. CERÁMICAS

INTRODUCCIÓN

Los materiales fenicios recuperados en la campaña de 2002 en la ladera sur no difieren mucho de los del sondeo del algarrobo, y ello no resulta sorprendente si tenemos en cuenta que ambos sectores son contiguos y que las zonas en las que se ha podido descender hasta los niveles arcaicos de la ciudad se encuentran aquí a unos 10 m una de otra.

Al igual que sucedió en las excavaciones del algarrobo, los estratos más consistentes están formados por un basurero cuyas tierras, repletas de cerámica, huesos, semillas, conchas etc., sirvieron de relleno para igualar la superficie sobre la que se habían de apoyar las estructuras fenicias. Así sobre el nivel de roca del terreno, las UUEE 3056 (con más de 1 m de espesor), 3049 y 3044 son las más antiguos al E de la zona excavada, y sobre ellas se construye la habitación delimitada por los muros UUEE 3028, 3029 y 3032. En el lado occidental, los niveles de época fenicia son mucho más escasos y proporcionaron muy poco material, aunque contamos con un interesante horno, estudiado en otro apartado

Por lo que se refiere al estudio de las cerámicas, podríamos perfectamente repetir casi todo lo que expusimos en el anterior

⁵⁰ US 2019; 2011; 1009 et 3006 sont des couches phénicienne fouillées en 1999 dans le niveau phénicien du sondage du caroubier. Elles sont antérieures à la construction du bâtiment.

⁵¹ Nuria Alvarez *et al.*, *op. cit.*, p. 80; fig. 9.

⁵² A. Jodin, *op. cit.*, p. 81, fig. 15 a; F. López Pardo et M. Habibi, *op. cit.*, fig. 1; 182, 178, 180, 173, 171.

⁵³ D. Ruiz Mata y Carmen J. Pérez, *op. cit.*, p. 57, fig. 21; 2, 4, 5; voir aussi, A. Jodin, *op. cit.*, p. 149-155, fig. 31; pl. XXXIX et XL.

⁵⁴ P. Rufete Tomico, Las cerámicas con engobe rojo de Huelva, dans *Huelva Arqueologica*, X-XI, 3, Huelva, 11-40.

⁵⁵ D. Ruiz Mata y Carmen J. Pérez, *op. cit.*, fig. 23; 5-7.

⁵⁶ F. López Pardo et M. Habibi, *op. cit.*, p. 56, fig. 4; 209.

⁵⁷ *Idem*, p. 56, fig. 3.

⁵⁸ P. Rufete Tomico, *op. cit.*, p. 21.

⁵⁹ D. Ruiz Mata y Carmen J. Pérez, *op. cit.*, fig. 20, n°4.

UE	Nº inv	Diámetro	Anchura	Índice
3049	1446	-	4	-
	1475	-	2,3	-
	1448	-	3,3	-
	1458	-	3,7	-
	1472	24	2,7	8,8
	1476	26	2,9	9
	1479	26	3,2	8,1
	1447	26	3,1	8,4
3056	1603	24	2,7	8,8
	1606	24	2,9	8,3
	1609	23	2,5	9,2
	1624	27	2,3	11,7
	1613	23	2,8	8,2
	1616	21	2,1	10
	1609	24	2,5	9,6
	1627	24	2,4	10

Tabla: Medidas de los platos de ala de engobe rojo.

volumen. Si se dan algunas variaciones en cuanto a los porcentajes de las formas o de las categorías, éstas siguen siendo básicamente las mismas. Por ello dividiremos la cerámica a torno en: engobe rojo, cerámica clara, cerámica pintada y cerámica gris. En cuanto a la cerámica a mano, que sigue siendo muy abundante, en esta ocasión sólo hablaremos de la cerámica bruñida y de la tosca, pues no ha aparecido ninguna muestra de cerámica esgrafiada.

Finalmente, y con el fin de no ser repetitivos, remitimos directamente a las anteriores publicaciones sobre Lixus donde se encuentran materiales semejantes a los aquí presentados (Habibi 1992; Belén *et al.* 1996; Álvarez *et al.* 2001).

LA CERÁMICA A TORNO

CERÁMICA DE ENGOBE ROJO

Como es habitual, la cerámica de engobe rojo constituye la categoría más abundante en los niveles fenicios, y es la que mejores datos cronológicos puede proporcionar. Las formas representadas son muy variadas, aunque también en esta campaña los platos de ala y los cuencos carenados dominan con mucho. Las pastas son de calidad y bien depuradas en general, de color marrón claro o beige, y presentan con frecuencia un núcleo central de color negro. Por su parte los engobes empleados varían notablemente, tanto en calidad como en color. Así encontramos desde los mejor elaborados, espesos y bien aplicados homogéneamente, casi siempre sobre formas cerradas como las *oinchoai*, hasta los más desleídos aplicados sin excesivo esmero de manera irregular. Como siempre, las calidades intermedias son las más abundantes. En cuanto a las tonalidades, los engobes van del marrón casi oscuro a un rojo pálido. Las superficies en reserva están bien alisadas.

Los tipos mejor representados son los cuencos carenados y los platos, como hemos señalado. Los primeros constituyen un gran porcentaje del engobe rojo, y tienen un tamaño mediano, entre los 20 y 24 cm de diámetro, pero también los hay más pequeños, de 17, 16 e incluso 10 cm (nº UE 3049-1421; fig. 1, 5). Tienen los labios exvasados, a menudo con tendencia triangular, y la mayoría presentan la carena en la parte superior del cuerpo. Constituyen la forma 4.1 de la nueva tipología que M. Vegas ha elaborado para la cerámica de Cartago (Vegas 1999, 143), aunque allí abundan más los que presentan la carena en la parte baja. A pesar de su abundancia y de que los encontramos en prácticamente todos los asentamientos fenicios de Occidente, estos cuencos no aportan una gran precisión cronológica, pues se fabrican a lo largo de los ss. VIII y VII a.C. Sin embargo es posible diferenciar entre platos hondos (los más grandes) y copas, que serían los cuencos más pequeños, en torno a los 10 cm de diámetro, y que constituirían los vasos para beber por excelencia en el mundo fenicio.

Muy escasos por el contrario son los cuencos de borde alto, vertical o ligeramente reentrante (nº UE 3037-1237; y 3049-1442; fig. 1,7)), que ya habían sido identificados en la cata Basflica (Belén *et al.*, 1996, 353, nº 131). Esa escasez parece repetirse en los pocos yacimientos donde los hemos podido encontrar, empezando por Toscanos (Maass-Lindemann 2003, 230, nº 11) y Cerro del Villar, donde podría corresponder al tipo A de las páteras (Aubert *et al.* 1999, 164), si bien dicho grupo engloba también los cuencos de borde apuntado (forma 6 de Vegas 1999, 145) que consideramos diferentes. Lo mismo sucede con la clasificación de Rufete para la cerámica de engobe rojo de Huelva, ya que su grupo C3c incluye variantes numerosas de cuencos de labio apuntado (Rufete 1990, 12 y 21). Por acabar este rápido repaso en Marruecos, los cuencos de labios rectos de Mogador también los tienen apuntados (Jodin 1966, 87; López Pardo, Habibi 2001, fig. 3). Señalemos por último un posible cuenco con el labio redondeado (nº UE 3042-1286), procedente de los niveles algo más avanzados.

En cuanto a los platos, cabe destacar de nuevo su relativa homogeneidad en cuanto a los aspectos tipológicos. Se trata en casi todos los casos de platos llanos, con cazuela y ala estrecha, aunque no faltan ejemplares más profundos (nº UE 3056-1603; fig. 3, 1). Recurrimos como es lógico a las medidas básicas, es decir diámetro, anchura del ala e índice diámetro/anchura, para intentar un acercamiento cronológico. Queremos subrayar aquí que este sistema, propuesto hace muchos años por H. Schubart en un estudio clásico (Schubart 1976), sigue siendo perfectamente válido a nuestro entender, a pesar de algunas objeciones realizadas sobre su aplicación en determinados lugares, como Huelva. En contextos arqueológicos como los nuestros, donde carecemos de importaciones que puedan ser fechadas con mayor precisión, estos platos constituyen la base fundamental para orientar las dataciones. Así se ha confirmado repetidas veces en Lixus, tanto en la revisión de los materiales de las excavaciones antiguas (Habibi, 1992; Belén *et al.* 1996, 347) como en las más recientes intervenciones en la cata del algarrobo (Álvarez *et al.* 2001, 73). Pero también se ha confirmado plenamente en Portugal, como veremos enseguida, y podemos adelantar que las dataciones por C₁₄ obtenidas confirman la cronología que se deduce de los platos.

Como decimos, éstos presentan unos bordes muy estrechos, con una media de 3,1 cm y un "índice Schubart" de 9,1.

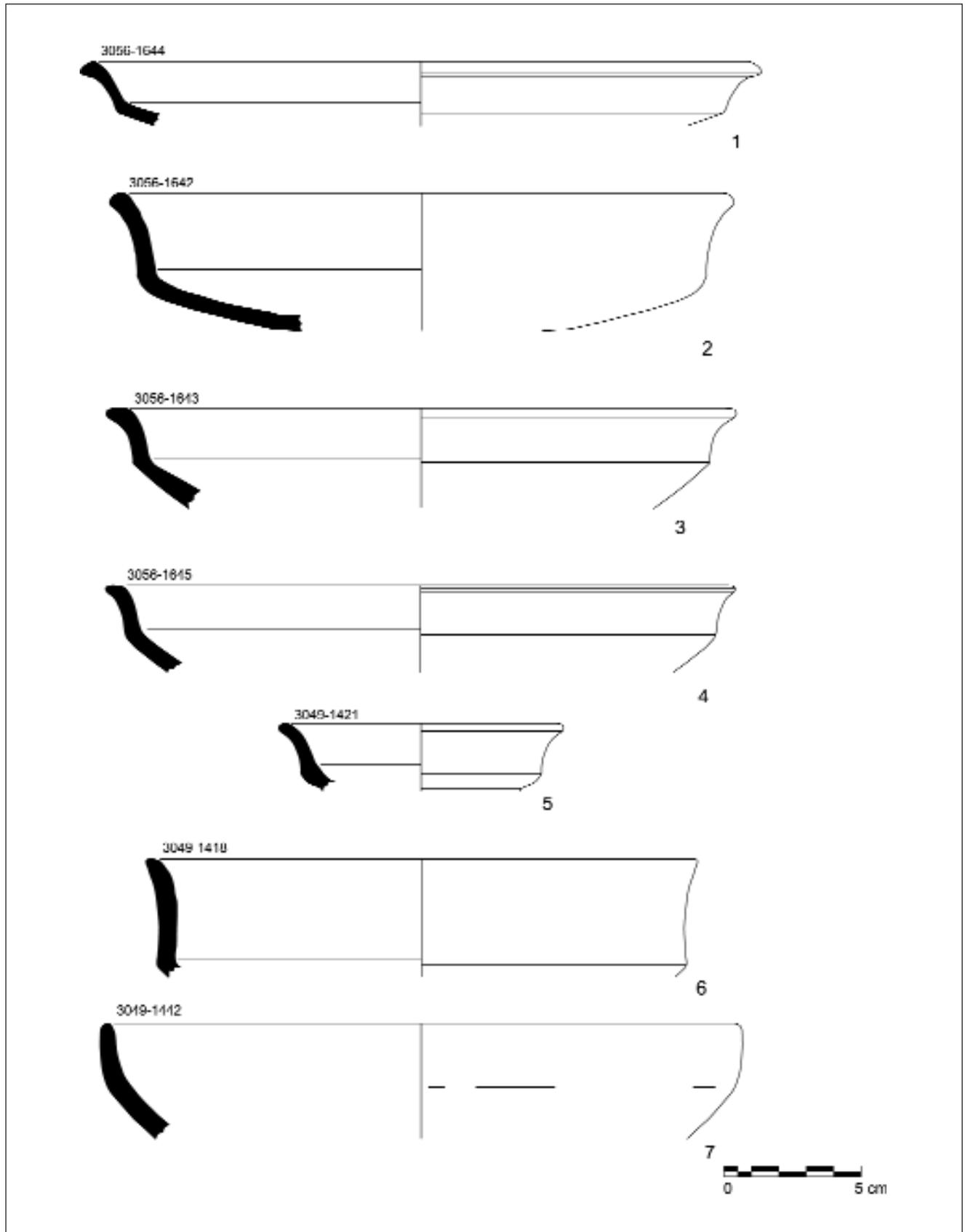


Fig. 1.

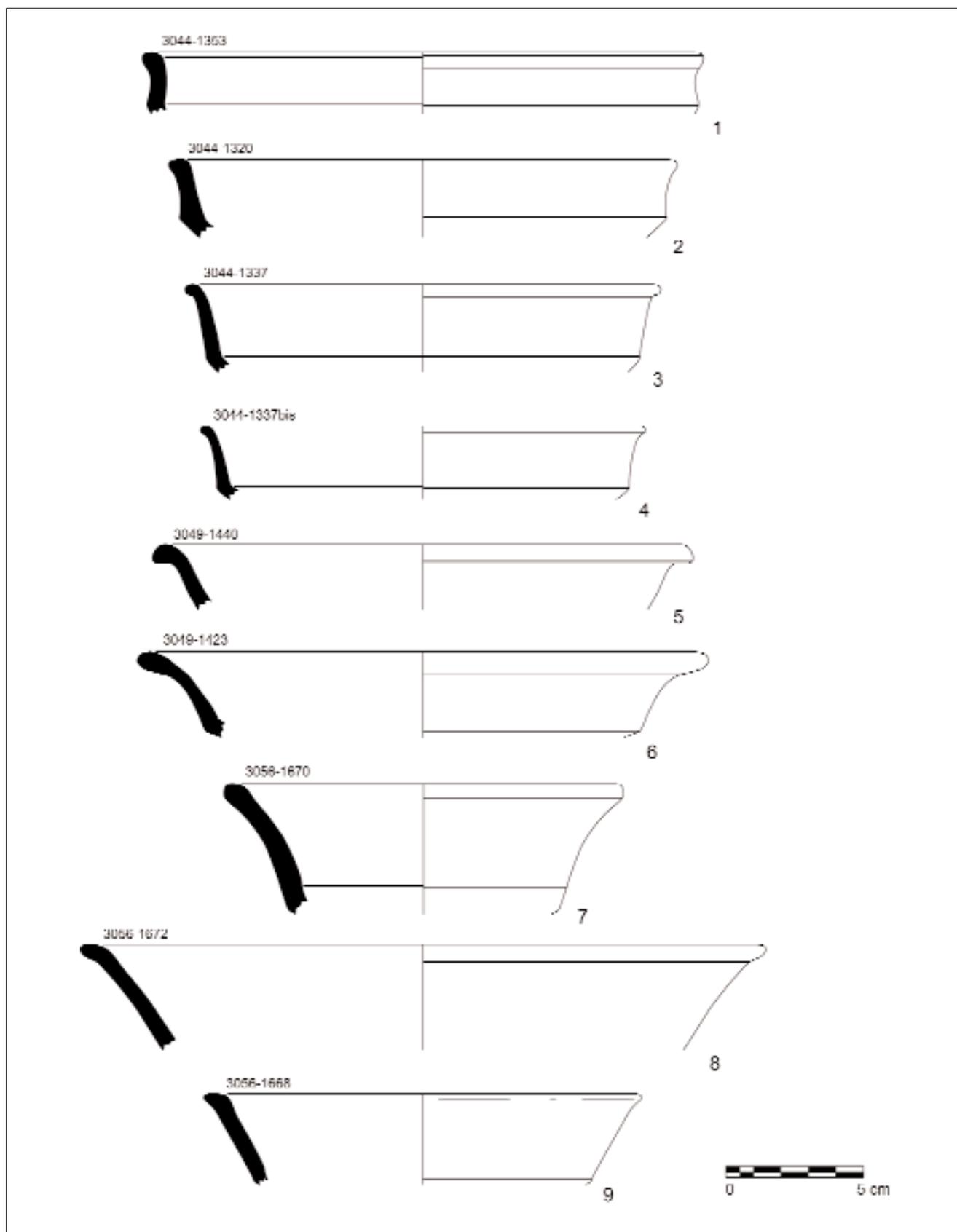


Fig. 2.

Sin embargo se puede hacer una matización muy ilustrativa. Si tomamos por separado los dos niveles más antiguos, la UE 3056, que es la inferior y está en contacto con la roca madre, tiene platos de tan sólo 2,5 cm de media y un índice de 9,5, mientras que la UE 3049, que está inmediatamente por encima, nos da 3,5 cm y un índice de 8,5. Esta perceptible evolución confirma una vez más la validez del método. En cualquier caso, el marco cronológico en el que nos movemos en estos momentos más antiguos está muy claro: corresponde a los establecimientos malagueños de Chorreras (Aubet *et al.* 1979) y a la fase B1 de Morro de Mezquitilla (Schubart 1986), y, hasta donde sabemos, a los pri-

meros momentos del Castillo de Doña Blanca (Puerto de Santa María), donde los bordes tienen entre 2 y 3,5 cm (Ruiz Mata, 1993, 49; Ruiz Mata y Pérez 1995, 56). De las aportaciones más recientes cabe destacar los platos de borde estrecho y cronología semejante procedentes de las excavaciones de la alcazaba de Santarem, en Portugal (Arruda 2002, 184-186). Quisiéramos destacar que en varios yacimientos lusos, como por ejemplo en la propia catedral de Lisboa, se produce, al igual que en Huelva, una perduración de los platos de borde estrecho, que conviven así con los de ala mucho más ancha (Arruda 2002, 119-120), pero en los niveles arcaicos bien documentados, como es el caso ya mencio-

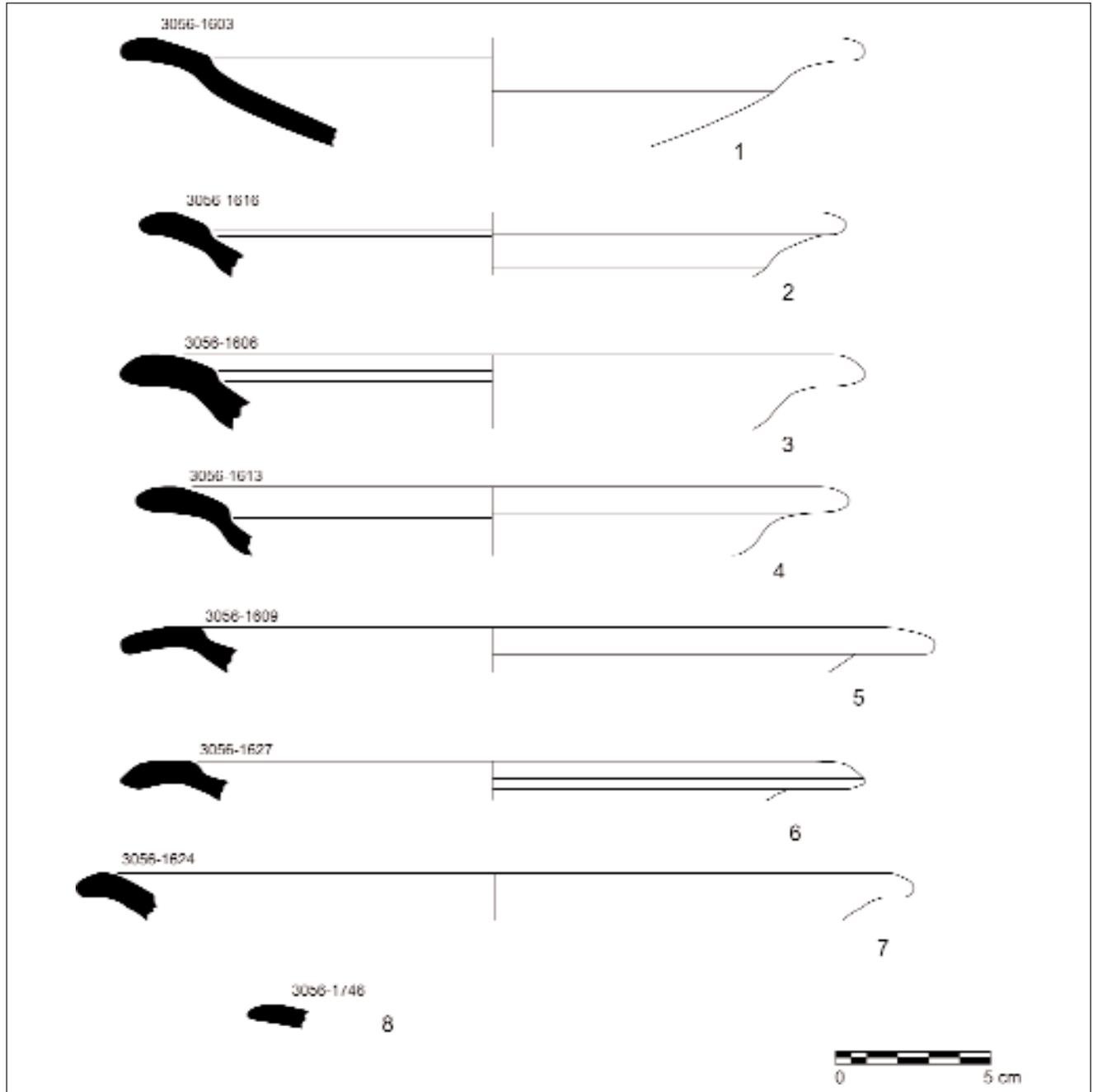


Fig. 3.

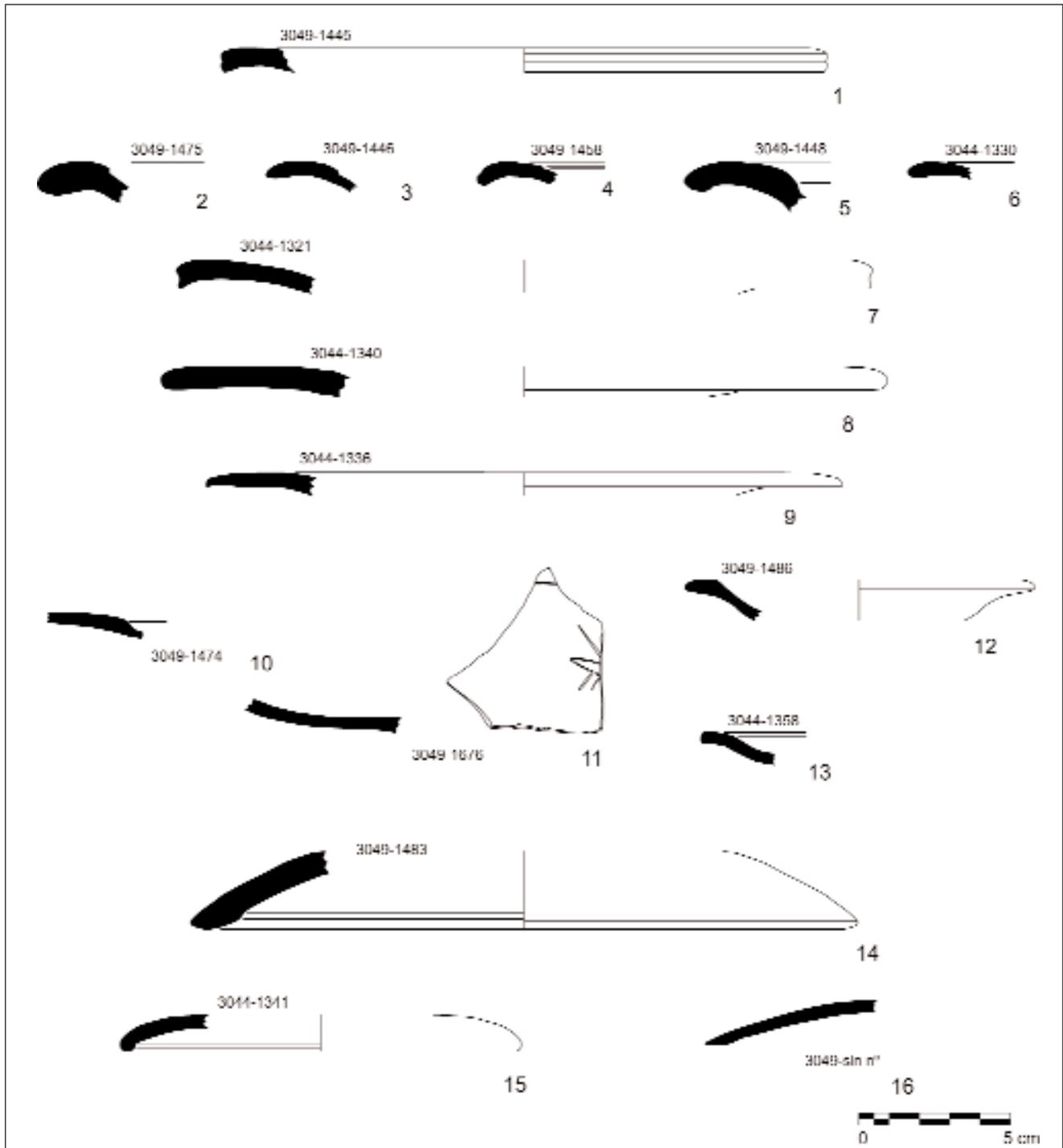


Fig. 4.

nado de Santarem y por supuesto en Lixus, dicha coexistencia no se da, manteniéndose así la coherencia y relevancia de las medidas de los platos para la fijación de cronologías.

Siendo de lejos los cuencos y los platos las formas más abundantes con engobe rojo, contamos sin embargo con un pequeño muestrario de otros tipos. Mencionemos para empezar las lucernas (inv. núms. 3044-1358, fig. 4, 13; 3049-1485, 3049-1486, fig. 4, 12), de borde estrecho, cuya conservación impide determinar sin

eran de uno o dos mecheros. También aparecen las *oinochoai* de boca de seta (inv. núms. 3049-1487, fig. 5, 2; 3056-1663), que se encuentran prácticamente en todos los asentamientos fenicios tanto de Oriente como de Occidente (Negueruela 1983; Peserico 1996) y alguna tapadera muy sencilla (inv. núms. 3044-1341, fig. 4, 15; 3049-1483, fig. 4, 14). Más numerosos son los fragmentos de borde, lamentablemente en general muy pequeños, de lo que podemos llamar pequeñas urnas en algunos casos o posiblemente jarras

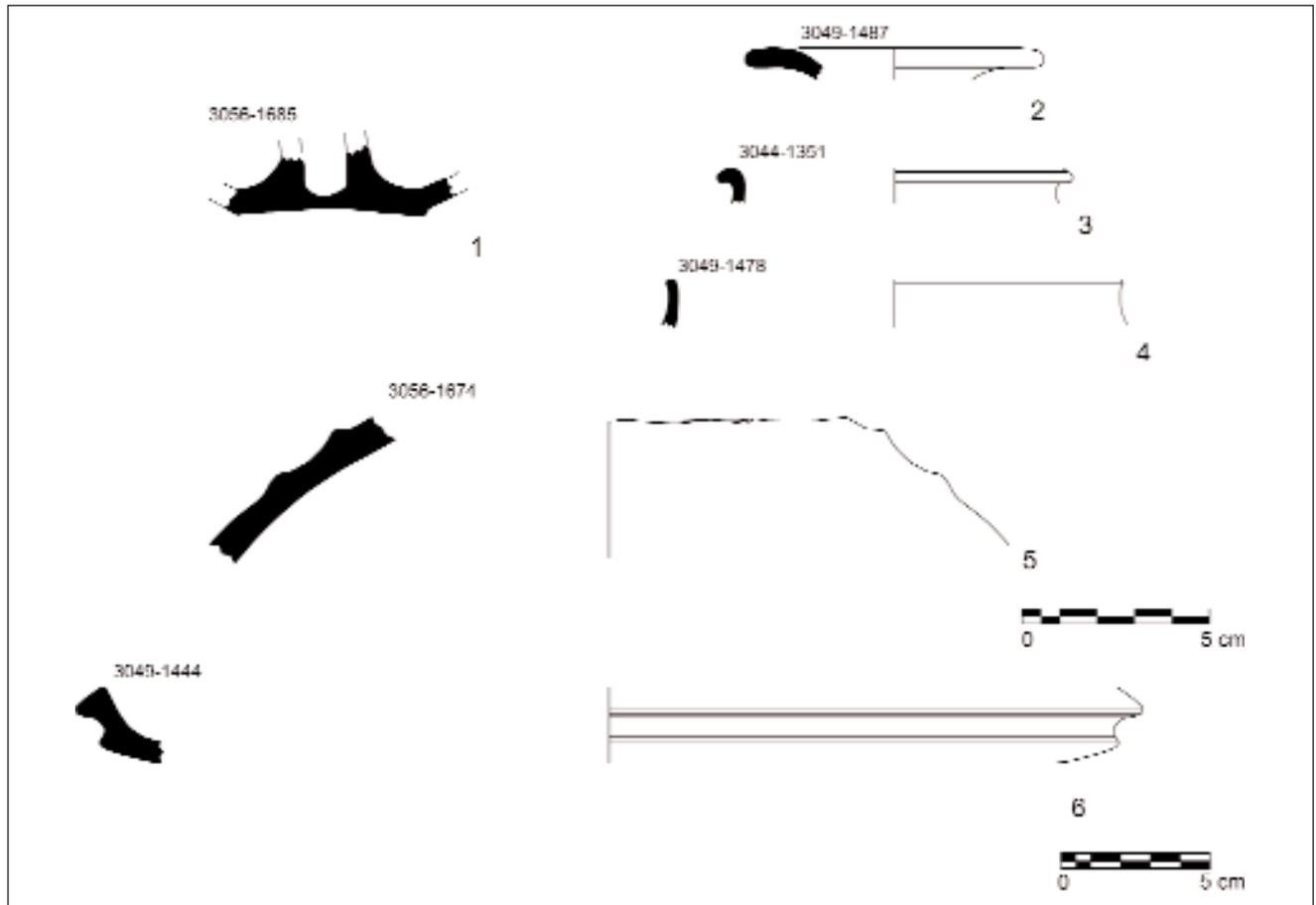


Fig. 5.

en otros (inv. núms. 3037-1234, 3044-1323, 3049-1478, fig. 5, 4), sin que pueda descartarse que sean también bordes de las pequeñas ánforas de engobe rojo que conocemos bien en Trayamar (Málaga) (Schubart-Niemeyer 1976, 212-213 y 236-237), Ibiza (Gómez Bellard *et al.* 1990, 132; Gómez Bellard 2000, 180) y posiblemente Mogador (Essaouira) (Jodin, 1966, fig. 24c). Si se tratara de jarras o pequeñas urnas, como indicarían los diámetros de boca en torno a los 10 cm o menos, también encontramos que son frecuentes en los establecimientos fenicios occidentales, como pueden ilustrarnos una vez más Toscanos (Maass-Lindemann 2003, 227) o Morro de Mezquitilla en la costa de Málaga. Terminaremos este repaso mencionando un posible quemaperfumes (inv. núm. 3056-1685, fig. 5, 1), del que se conserva suficiente para reconocer el tipo característico de doble cazuela y que constituye también uno de los tipos “universales” dentro de la cerámica fenicia, con una amplia cronología (Vegas 1999, 212).

En resumen, el conjunto de elementos de engobe rojo ofrece un amplio muestrario de las principales formas de esta vajilla, como cabe esperar en un lugar de habitación fenicio. Una vez más los platos permiten fechar los materiales de las UE 3056 y 3049, que se sitúan por debajo de la preparación del suelo fenicio documentada (UE 3044) en el s.VIII a.C. Sin embargo, algunos pocos elementos de engobe rojo plantean un problema, pues difícilmente su cronología puede llevarse a esas fechas. Se trata

de algunos bordes de platos, en especial los inv. núms. 3044-1321 y 1340 (fig. 4, 7 y 8) que tienen 4 y 5 cm de ala respectivamente. El primero ofrece además un labio recto con una leve ranura. En ambos casos cabría bajar su datación hasta el s.VII a.C., siguiendo los paralelos habituales. Comoquiera que pertenecen a la UE 3044, que se encuentra encima de las 3056 y 3049 más antiguas, no hay dificultad en fecharlos de esa manera. Como tendremos ocasión de ver más adelante, el resto de materiales de esa UE corrobora también la fecha más tardía, que ayuda a comprender el proceso de formación de esos estratos.

CERÁMICA CLARA

A diferencia de lo que ocurría en el sondeo del algarrobo, en el que prácticamente las únicas representantes de este grupo eran las ánforas, en estos niveles de la ladera sur la variedad tipológica es mucho mayor. Nos encontramos así con platos, cazuelas, jarras, cuencos-trípode y ampollas, elementos todos ellos que subrayan el carácter de vertedero doméstico de buena parte de estos niveles más profundos.

a. Las ánforas recuperadas en estas excavaciones son siempre abundantes y pertenecen al grupo genérico conocido como R-1, y básicamente al T-10.1.1.1. de Ramon (1995, 229-230). Conservamos sobre todo los bordes, que son los que permiten mejor la identificación, y hay cierta diversidad entre ellos. Así los hay altos, estrechos y verticales (inv.

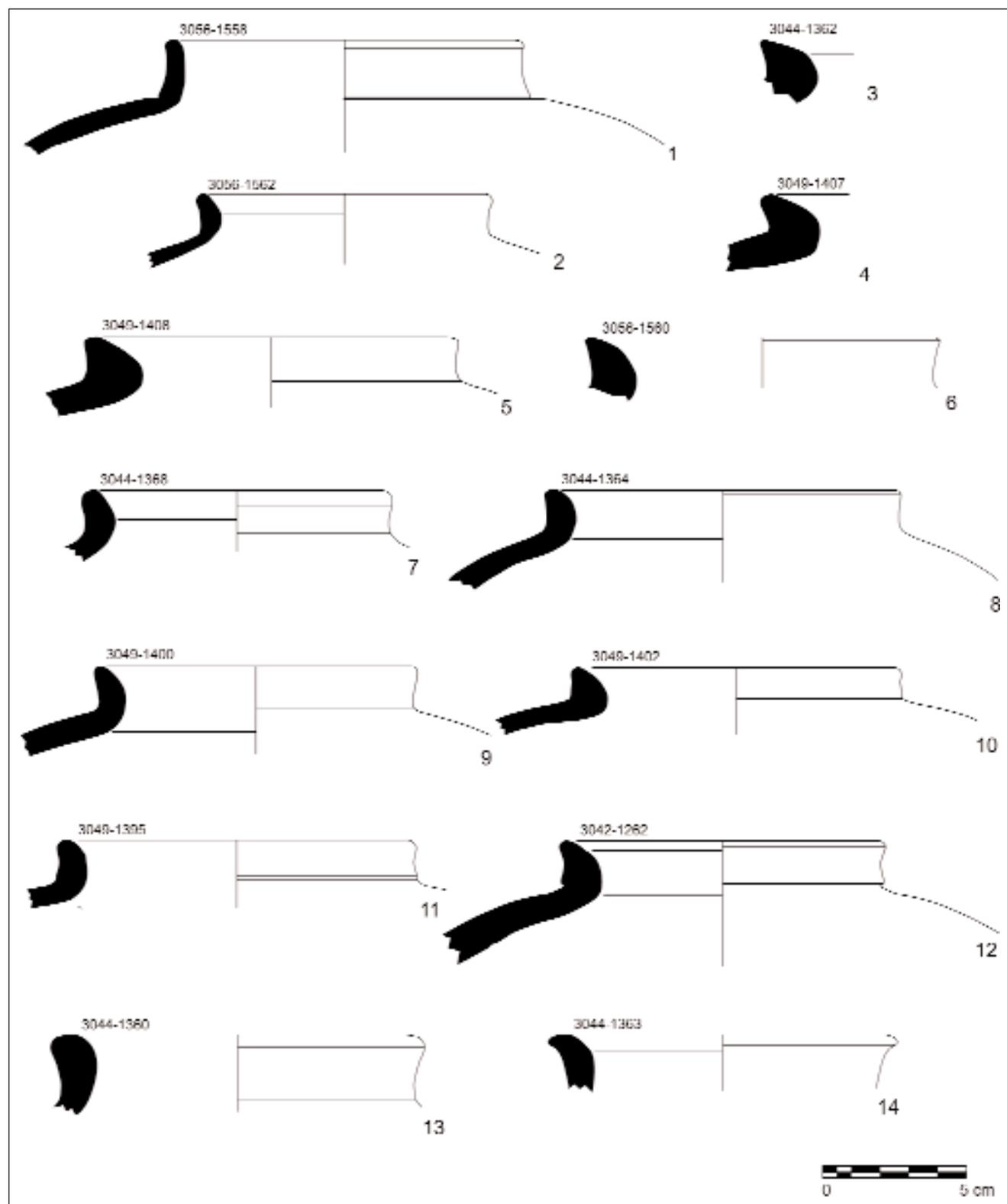


Fig. 6.

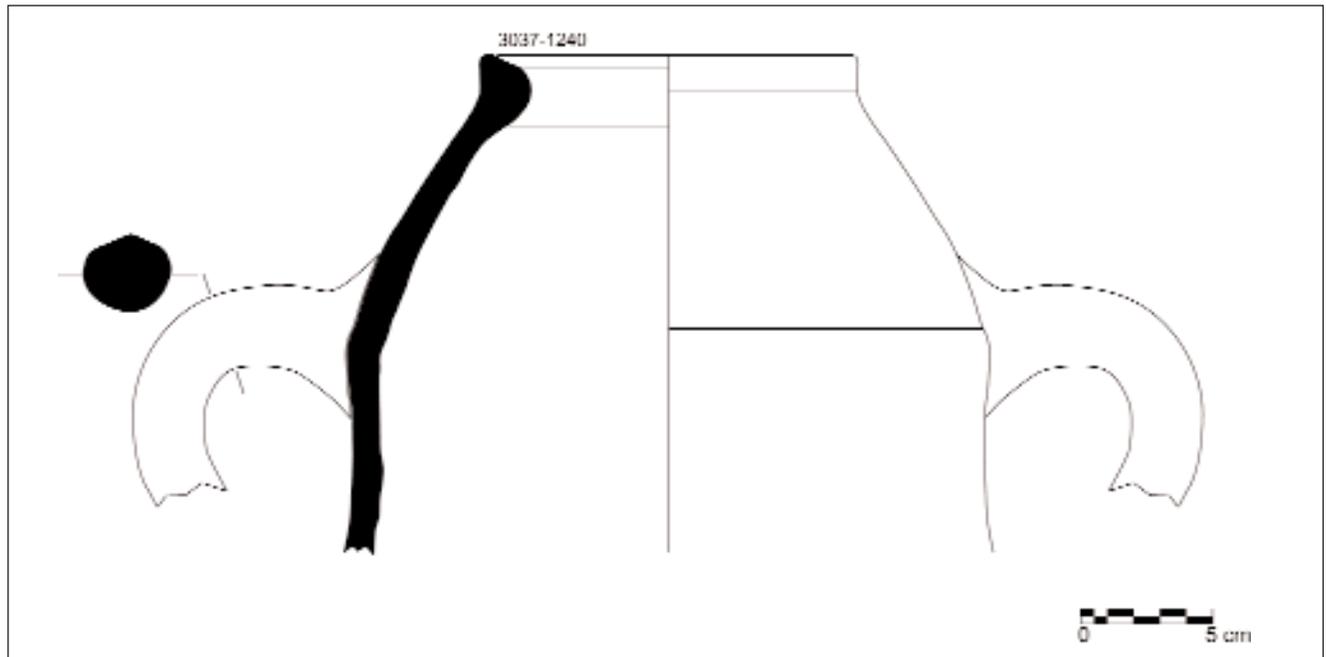


Fig. 7.

núms. 3056-1558 y 1562, fig. 6, 1 y 2) pero predominan los de pared exterior vertical y sección interior de tendencia triangular, más o menos abombada (inv. núms. 3044-1362, 3049-1407 y 1408, 3056-1560, fig. 6, 3, 4, 5 y 6) así como los de borde levemente exvasado (inv. núms. 3044-1360 y 1363, fig. 5, 13 y 14), estos últimos ya de los niveles algo más avanzados, para terminar con las formas más tardías de labio muy grueso de tendencia circular (inv. núm. 3037-1240, fig. 7). Las carenas están muy marcadas, y los diámetros de boca oscilan entre los 10 y los 14 cm.

b. Contamos con unos platos que resultan de gran interés por ser de una tipología no excesivamente abundante. Se trata de tres platos hondos (inv. núms. 3049-1506, 1510 y 3056-1686, fig. 8, 1, 2 y 3), de borde muy estrecho, poco más de 1 cm, y con un diámetro de 14 cm. La pasta y las superficies son beige, sin ningún tipo de decoración o engobe. Recuerdan los tipos antiguos de Cartago, Vegas I.1, pero éstos son de engobe rojo (Vegas, 1999, 136). No hemos sabido encontrarlos en los repertorios más frecuentes, y desde luego no aparecen en las excavaciones más antiguas de Lixus, en las que, como se ha subrayado, las cerámicas claras son escasísimas, fuera de las ánforas (Belén *et al.* 1996, 350). Tan sólo unos platos recientemente publicados de Santarem, hechos en pastas claras son muy parecidos a los nuestros, y tienen también una cronología del s.VIII (Arruda 2002, fig. 118).

c. Las cazuelas, también llamadas lebrillos por algunos autores, forman un conjunto destacado dentro de la cerámica común fenicia. Son vasos abiertos profundos, con labio bien diferenciado y paredes gruesas y en ocasiones llevan una decoración muy sencilla en el mismo labio, como en el Cerro del Villar (Málaga) (Aubet *et al.* 1999, 167-169). En los dos ejemplares de nuestra excavación (inv. núms. 3049-1503 y

3056-1688, fig. 8, 11 y 12) encontramos esos mismos rasgos, salvo la pintura que es característica de las producciones más avanzadas. Tiene los labios anchos y horizontales, las paredes miden 1 cm de grosor y los diámetros son de 40 y 32 cm respectivamente. La pasta es beige al igual que las superficies, que están perfectamente alisadas. Podrían incluirse sin problemas en la forma 48 de Vegas (1999, 181) pero encontramos paralelos más directos en Toscanos, donde se denominan fuentes (Maass-Lindemann 2003, 210-211). La forma se difunde a partir del s.VII a.C. y ya en el s.VI, con el labio exvasado y decorado, tiene una gran aceptación tanto en el área de Cádiz como especialmente en la malagueña (Recio 1990, 73-78; Aubet *et al.* 1999, 169).

Posiblemente debamos incluir en este grupo de lebrillos el borde inv. núm. 3060-1598 (fig. 10, 2) que tiene asa de espuerta, aunque el labio apuntado lo diferencie de los otros ejemplares que presentamos. Este tipo de asas, que no es excesivamente frecuente, aparece no sólo en las factorías fenicias (Toscanos, Cerro del Villar,...) sino también en contextos indígenas tan dispares como Los Saladares (Arteaga y Serna 1975, 51) y Peña Negra (González Prats 1982, 353), ambos en Alicante, o Setefilla (Lora del Río, Sevilla) (Aubet 1975, figs. 40 y 42) y en ocasiones se trata de asas geminadas. Dada su escasez en Oriente, no está claro su origen, pues tampoco tiene precedentes en el Bronce Final del S de la península (Gómez Bellard *et al.* 1990, 143).

d. Jarrita. Contamos con un único ejemplo (inv. núm. 3049-1521, fig. 8, 9) pero se trata de la forma más característica de las jarras dentro del conjunto de las producciones fenicias, que se encuentra ya en Oriente y luego en Cartago y Cerdeña (Maass Lindemann 1986, 238). Estas jarritas o “dippers” presentan una boca circular y pequeña, y de ellas sale una gruesa asa de sección circular. Tienen elementos

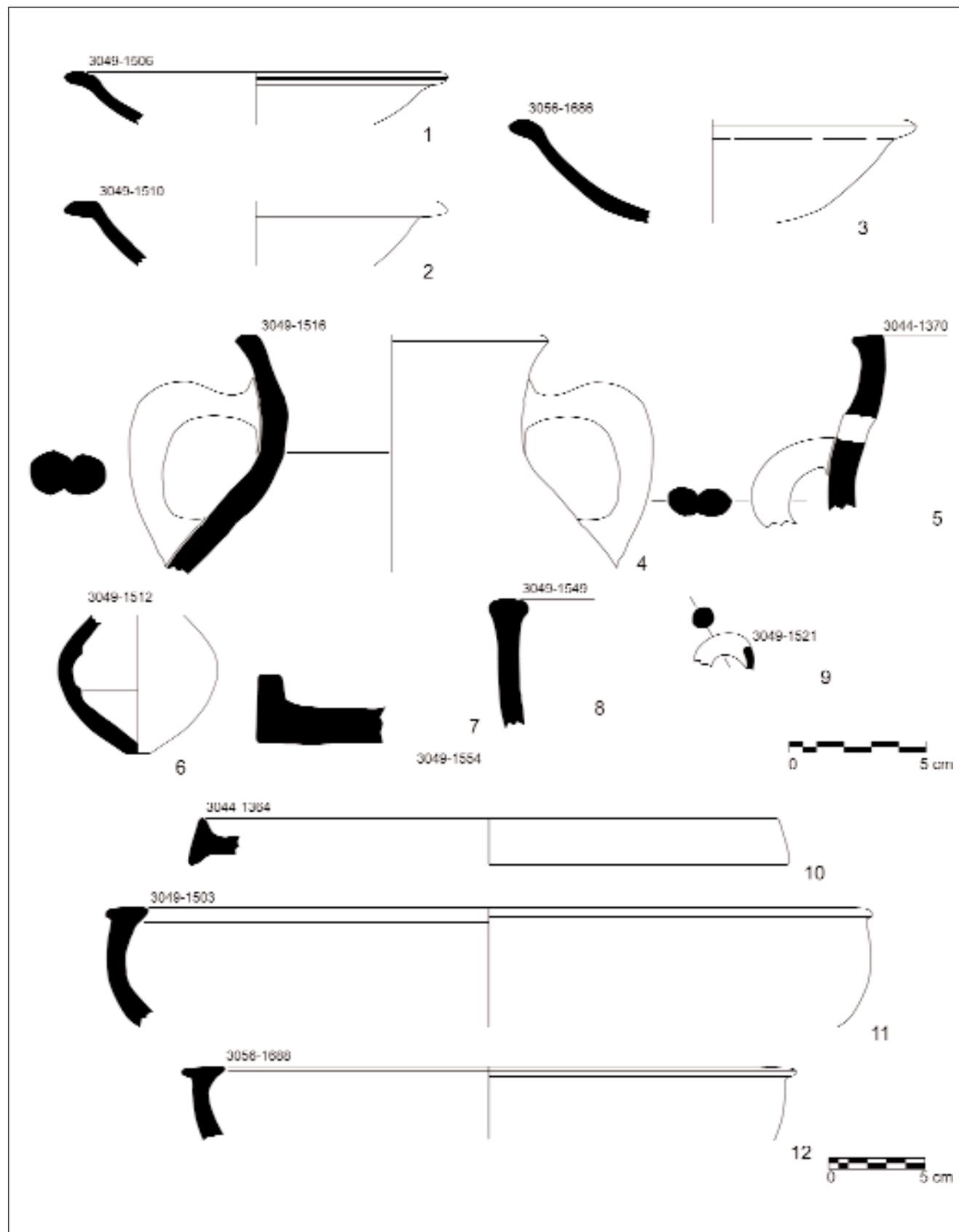


Fig. 8.

muy parecidos a las botellitas de las que hablaremos enseguida, como el acabado, pero su función es distinta. En este caso se la ha considerado una jarrita para líquidos variados, o mejor una especie de cazo para extraer líquidos de vasijas más grandes.

Las encontramos en Málaga en los yacimientos de Morro de Mezquitilla, Chorreras y Toscanos, así como en Alarcón (Maass-Lindemann 2003, 240), y posiblemente en la factoría ibicenca de Sa Caleta (Ramon 1999, 214).

e. Los cuencos-trípode constituyen uno de los grupos más característicos dentro del repertorio cerámico fenicio occidental, sobre cuyos rasgos y particularidades escribiera hace tiempo Culican (1970). De origen oriental, donde encontramos los antecedentes en piedra y las primeras producciones en cerámica (Atlit, Sarepta), apenas tienen difusión en el Mediterráneo central, salvo en el mundo etrusco-lacial donde son aceptados con éxito (Botto 2000). En Occidente son sin embargo abundantísimos, hallándose en África desde Mogador (Jodin, 1967, 132-141) hasta Rachgoun (Argelia) (Vuillemot 1965, 110), pasando por todo el S y el E peninsular así como por Ibiza (Gómez Bellard *et al.* 1990, 141-142; Ramon 1999, 211). Cabe destacar que en ambientes indígenas constituyen una de las principales importaciones fenicias, junto con las ánforas probablemente vinarias. Aunque no llegan a adoptarse como forma propia, esta gran aceptación, muy especialmente en toda la costa mediterránea de Cataluña y el País Valenciano, ha permitido proponer una vinculación con ciertas maneras de consumir el vino de gran interés para el estudio de los procesos de aculturación (Vives-Ferrándiz *e.p.*). El cuenco trípode de las presentes excavaciones (inv. núm. 3044-1364, fig. 8, 10) presenta el borde típico de sección triangular, frente al redondeado del único ejemplar publicado hasta ahora, procedente de una cisterna de la zona de los templos (Ponsich 1981, 70).

f. Las ampollas, también llamadas botellas o frascos, son otra categoría típica dentro de la cerámica fenicia y su aparición desde Oriente hasta Marruecos llamó pronto la atención de los investigadores, empezando una vez más por Culican (1970), y han sido objeto de sucesivos estudios específicos (Bisi 1974; Ramon 1982; González Prats 1983). Sus características formales permiten distinguirlas fácilmente, dada su originalidad: cuerpo globular u ovoide, base en mamelón o con pie anular, cuello ancho en su base con gollete o resalte que se va estrechando hacia la boca, que es pequeña y circular. Un asa corta y de sección circular va del cuello a la parte superior del cuerpo.

Estos pequeños recipientes son frecuentes en Fenicia (Bikai 1978, lám.V) pero alcanzan su mayor difusión en el Mediterráneo central, en especial en Sicilia y Cerdeña, y por todas las factorías de Occidente, donde los encontramos tanto en los hábitats como en las necrópolis (Gómez Bellard *et al.* 1990, 140-141). Por lo que se refiere a Lixus, aparecen en todos los contextos arcaicos conocidos hasta ahora, de diferentes áreas del yacimiento (Ponsich 1981, 65-66; Belén *et al.* 1996, 352; Belén *et al.* 2001, 93). Nuestro ejemplar (inv. núm. 3049-1512, fig. 8, 6) es globular y pequeño, de pasta blanquecina como casi todas las cerámicas claras que presentamos y lleva unas pequeñas incisiones en el exterior de la base.

g. Otras formas: incluimos aquí algunas jarras de cierto tamaño de las que sólo conservamos la parte superior. La inv. núm. 3044-1370 (fig. 8, 5) tiene el cuello estrechado, con el labio horizontal muy ligeramente exvasado y asas geminadas que se sitúan bastante alejadas del borde. Es de pasta y superficies blanquecinas, como la mayoría de las producciones. Por su parte, la inv. núm. 3049-1516 (fig. 8, 4) es de pasta alternante, en colores ocres, el cuello es abierto pero el labio es también horizontal. Las asas geminadas, grandes, salen justo debajo del labio y acaban en el cuerpo.

Tampoco hemos podido encontrar paralelos claros para estas piezas. Pueden recordar vagamente las llamadas "jarras de cuello" o mejor del tipo Cruz del Negro, pero se alejan claramente de ellas por dos motivos. En primer lugar porque no llevan decoración pintada, al contrario que las otras, como veremos más adelante, y sobre todo no tienen el cuello característico, vertical, con labio exvasado y el típico resalte más o menos a la mitad de su altura.

CERÁMICAS PINTADAS

Tal como ocurriera en las anteriores campañas, las cerámicas pintadas están presentes en una proporción muy reducida, pero sirven a pesar de todo para confirmar la adscripción cultural y la cronología de los niveles arcaicos de Lixus.

Desde un punto de vista tipológico, se trata en la mayoría de los casos de cuellos y trozos del cuerpo de las urnas del tipo Cruz del Negro, y excepcionalmente de jarras pithoides, como por ejemplo el borde inv. núm. 3044-1368 (fig. 9, 1), pero el tamaño de los fragmentos impide asegurarlo siempre. La decoración es muy sencilla, normalmente a base de bandas y sobre todo filetes, que cubren el labio y buena parte del cuello. Los colores aplicados son el marrón oscuro, el rojo y el anaranjado, que a veces se alternan en la misma pieza. El ejemplar más típico es el inv. núm. 3044-1373 (fig. 9, 3) con el labio exvasado de sección triangular, el resalte en el cuello y cuatro filetes.

No insistiremos sobre la difusión de estos tipos, bien conocida (Aranegui 1980; Belén y Pereira 1985; Gómez Bellard *et al.* 1990, 136-138), pero sí nos interesa recordar que en Occidente, al contrario de lo que sucede en Fenicia y Chipre, las cerámicas fenicias pintadas en época arcaica no son excesivamente abundantes, frente a otras categorías, como la omnipresente producción de engobe rojo. Además de los vasos cerrados aquí comentados, sólo hay algunos cuencos frecuentes por ejemplo en Mogador (Kbiri Alaoui y López Pardo 1998, 17-21) y algunas formas abiertas pequeñas, como la pequeña escudilla procedente de Lixus (Belén *et al.* 2001, fig. 4, 133). Ahora sabemos que sólo a partir del s. VII se generaliza el uso de la pintura, siempre con las decoraciones sencillas de bandas y filetes y a veces de círculos concéntricos, como de forma paradigmática se atestigua en diversos yacimientos, por ejemplo en el citado del Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata 1993, 56).

En el caso de la ladera sur de Lixus podemos comprobar cómo en el nivel más antiguo, UE 3056, no hay prácticamente cerámicas pintadas. Ya en la UE 3049 hay alguna (inv. núms. 1520, 1522, fig. 9, 8 y 11) y en el inmediatamente superior, la UE 3044, es bastante abundante (inv. núms. 1372, 1373, 1375, fig. 9, 2, 3 y 4). Se reafirma así su aparición en el s. VII ya comenta-

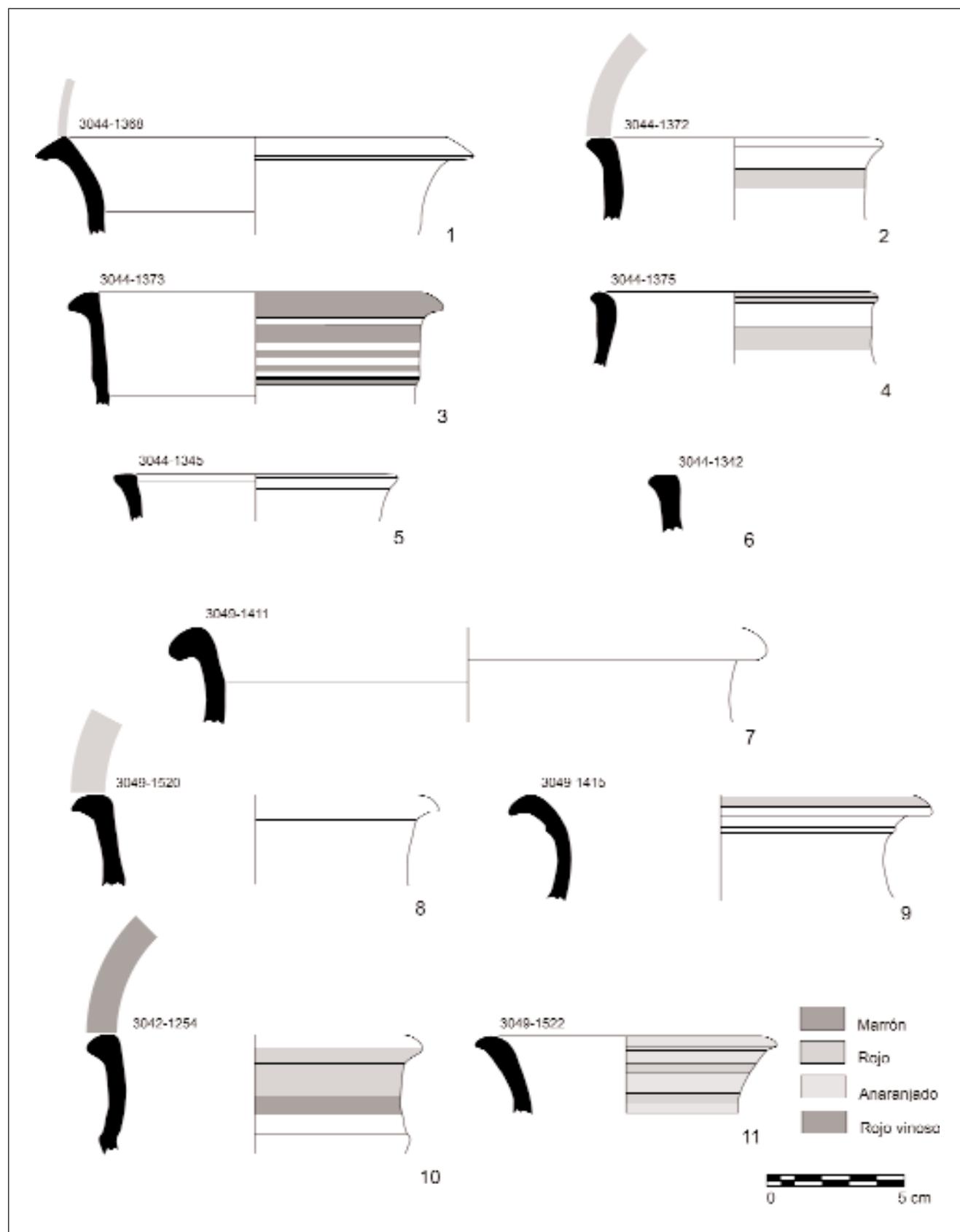


Fig. 9.

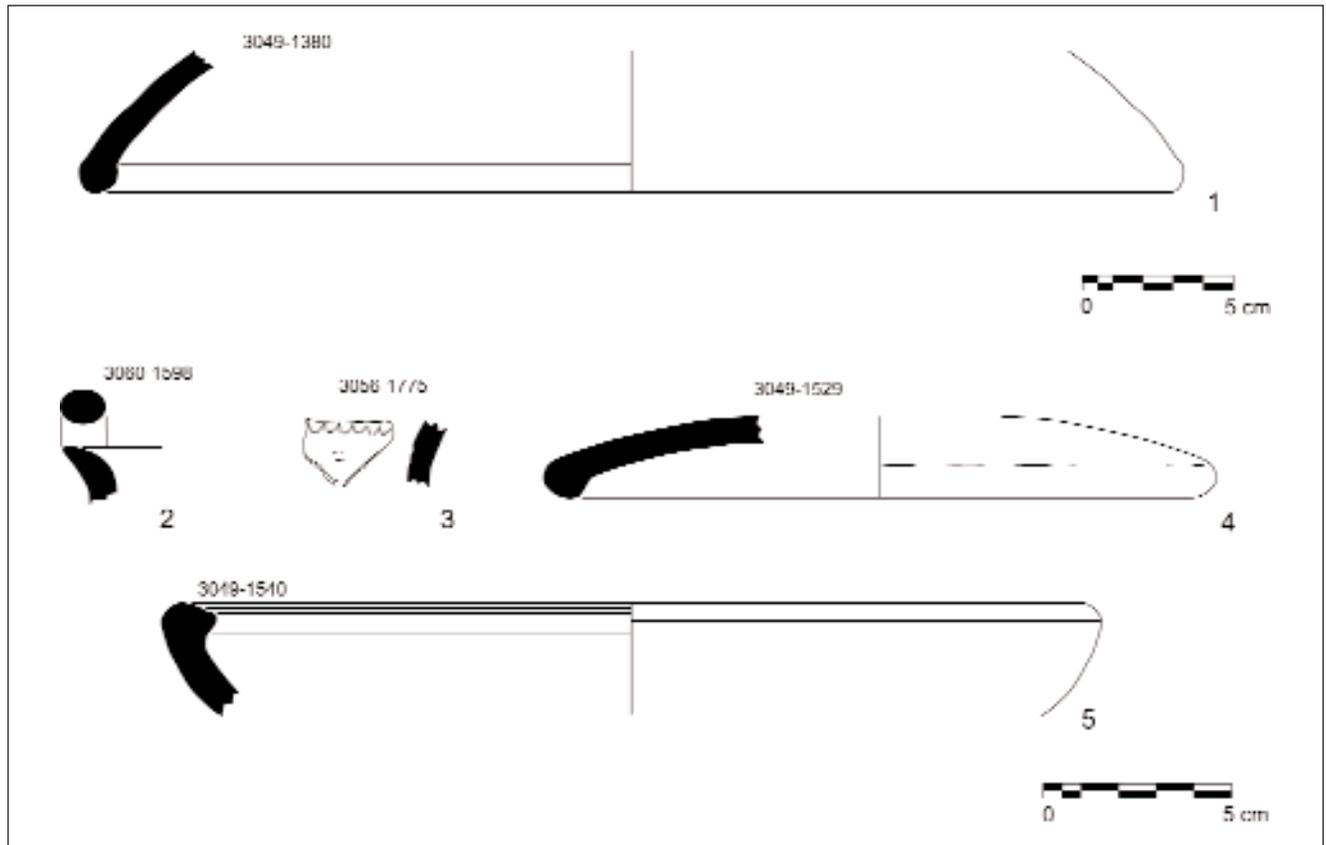


Fig. 10.

da y la datación de nuestros niveles, cuestión sobre la que volveremos más adelante.

Para terminar esta presentación de la cerámica a torno, quisiéramos hacer notar la total ausencia de cerámica gris. Esta categoría es una de las producciones más frecuentes en la península Ibérica y no falta en ningún asentamiento fenicio. Como ya señalamos en la publicación de los materiales del algarrobo, tal vez el papel de las grises es desempeñado en Lixus por la producción a mano bruñida, tanto en gris como en marrón, que tiene formas de cuencos grandes y profundos.

LA CERÁMICA A MANO

Al igual que en las campañas precedentes, incluídas las de Tarradell, la cerámica a mano supone un porcentaje notable de los materiales recuperados en los niveles más antiguos de Lixus. Y también supone como entonces un problema de interpretación, que se enmarca en la discusión sobre la identidad y localización de los artesanos que produjeron estas vasijas a mano que aparecen con tanta frecuencia en las colonias fenicias occidentales. Presentaremos por lo tanto brevemente estos materiales, que no aportan novedades substanciales en cuanto a tipos o calidades, para abordar después la discusión.

CERÁMICA TOSCA

Constituye el grupo mayoritario. En general la pasta es grisácea o negruzca, mal depurada, y las superficies, de los mismos tonos, suele estar mal alisada o ser francamente rugosa. La varie-

dad tipológica es mayor que en el sondeo del algarrobo, y así podemos señalar en primer lugar las habituales ollas con el labio corto levemente exvasado, que a menudo tienen botones de presión muy sencillos (inv. núms. 3056-1702, fig. 11, 5; 3042-1259). Pero junto a ellas aparecen otras más elaboradas, con asas circulares grandes que salen del labio o justo debajo de él y denotan una factura más cuidada (inv. núms. 3059-1578; 3056-1703, fig. 11, 6).

Más numerosos resultan los llamados vasos *à chardon*, de los que conservamos casi siempre sus bordes exvasados de labios apuntados (inv. núms. 3056-1718, 1655, fig. 11, 1 y 3; 3049-1542, fig. 12, 6), que en ocasiones llevan una sencilla decoración incisa por debajo del labio (inv. núm. 3056-1742). En un caso la decoración consiste en incisiones perpendiculares dispuestas en el mismo labio, que es aquí aplanado (inv. núm. 3056-1701, fig. 11, 4).

También aparecen en esta campaña algunos cuencos y platos grandes con labios marcados o ligeramente engrosados (inv. núms. 3056-1700, 1707, 1721, 1727, fig. 11, 7, 8 y 9) y una lucerna muy sencilla (3056-1745, fig. 11, 12), elemento que ya había sido señalado con anterioridad en el estudio de las excavaciones antiguas del algarrobo (Belén *et al.* 2001, 87). En estos casos las superficies son menos toscas, habiendo sido al menos alisadas con algo más de cuidado. Estas últimas piezas podrían haber sido utilizadas como crisoles.

CERÁMICA BRUÑIDA

En la presente campaña este grupo está menos representado pero sin embargo ofrece tipos de gran interés. Tanto las pastas

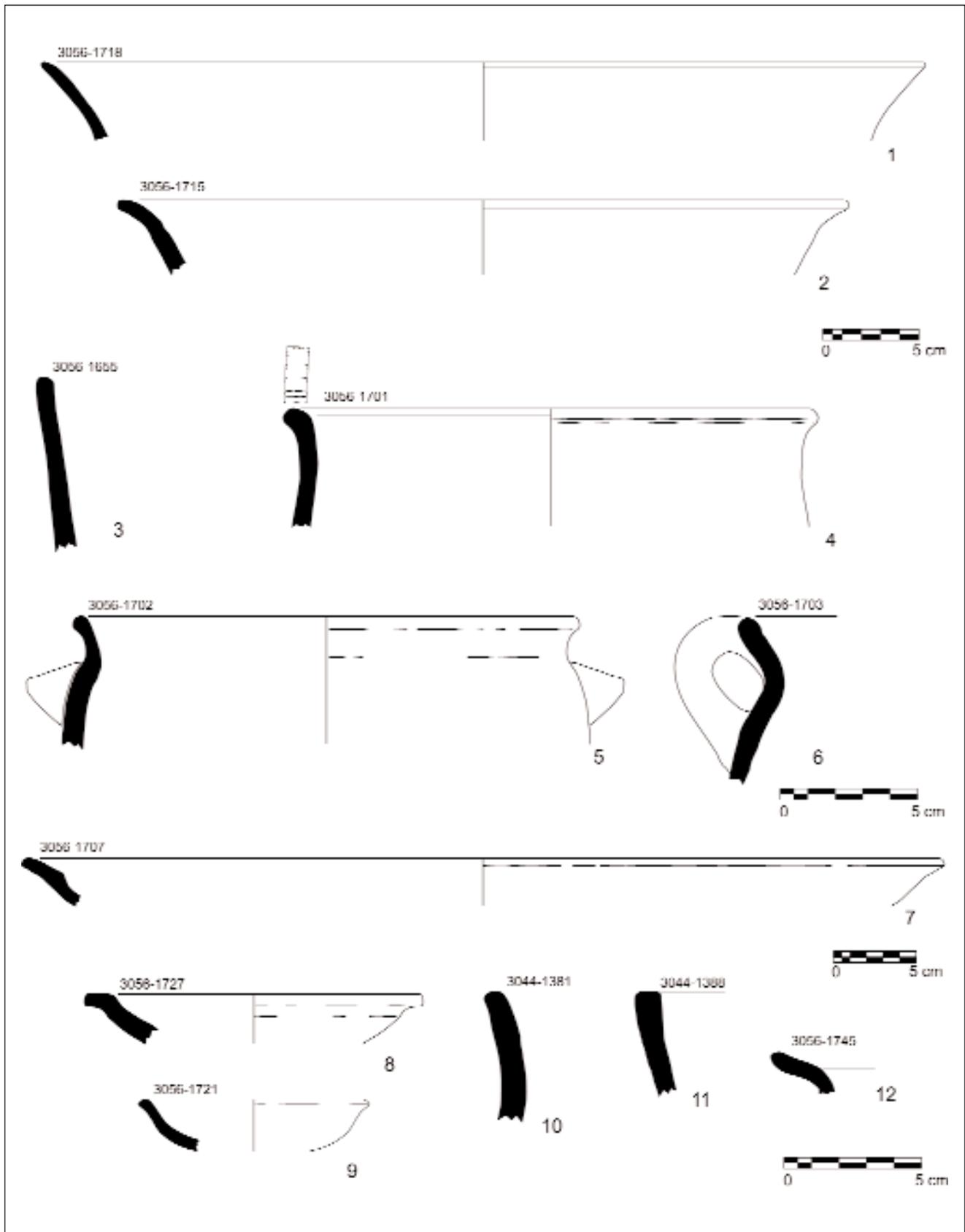


Fig. 11.

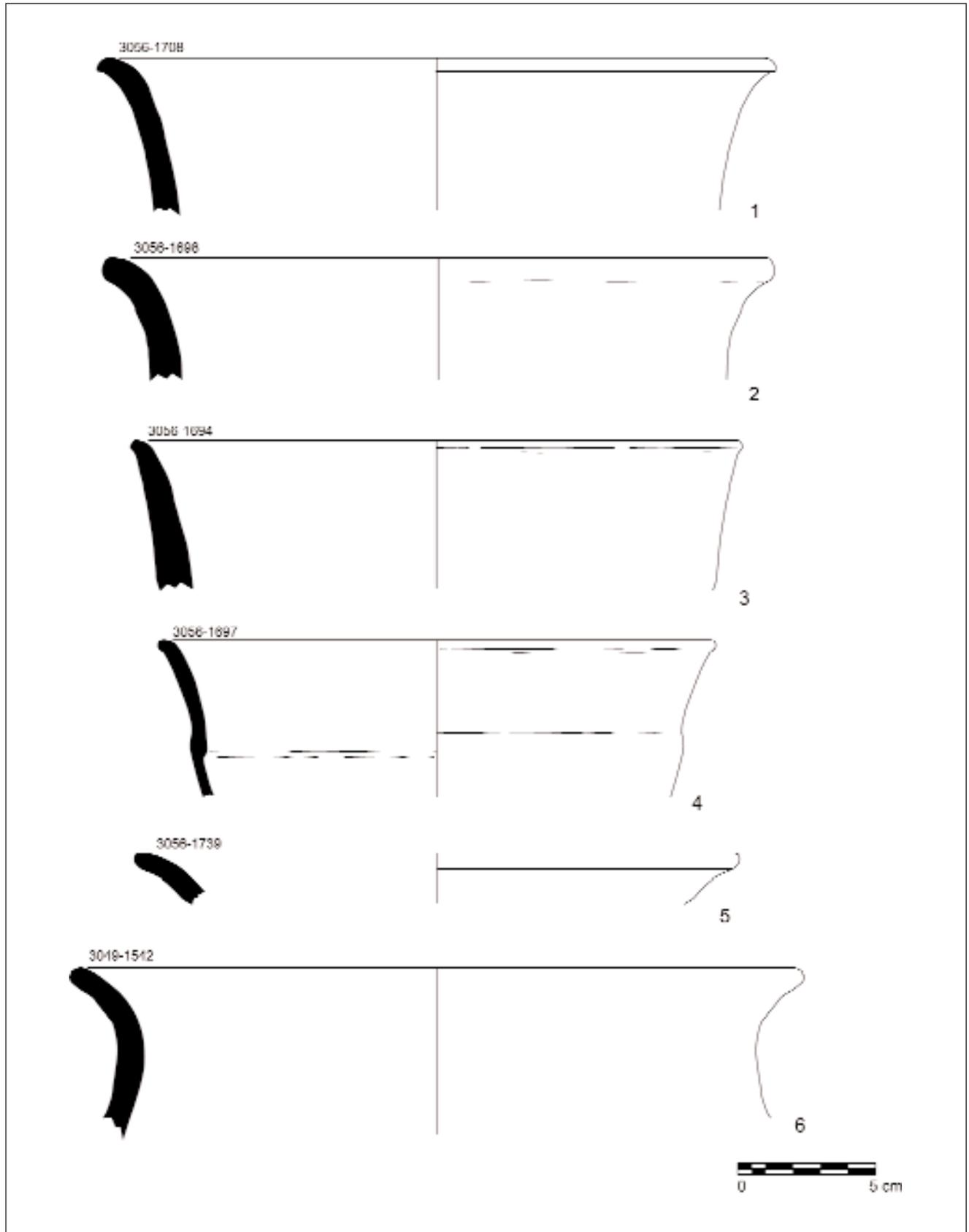


Fig. 12.

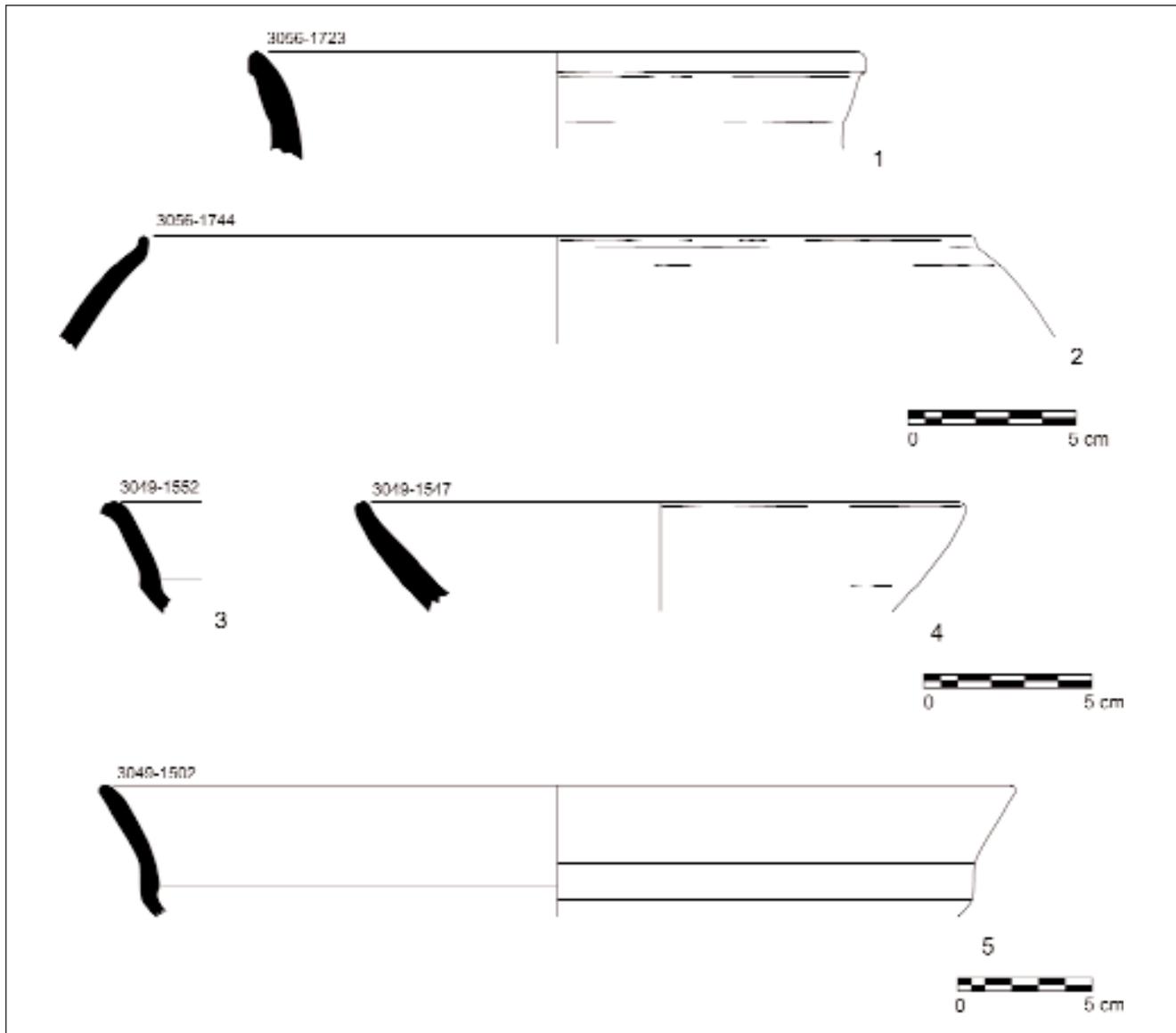


Fig. 13.

como las superficies suelen ser de tonos beige o cercanos a éste, pero no faltan las grises o negruzcas, y en ambos casos el bruñido suele ser excelente. Los tipos representados incluyen formas abiertas, de bordes exvasados *à chardon* (inv. núms. 3049-1490; 3056-1723, fig. 13, 1), ollas de borde reentrante (inv. núm. 3056-1744, fig. 13, 2) e incluso alguna de borde recto y labio aplanado (inv. núm. 3049-1549, fig. 8, 9). También encontramos grandes tapaderas de borde engrosado (inv. núm. 3044-1380, fig. 10, 1). Pero sin duda los más significativos son los cuencos, la mayoría de ellos carenados y de gran calidad, de formas muy abiertas (inv. núms. 3056-1724, 1744, 1694; UE 3049-1502, 1552, fig. 13, 3 y 5).

EL INTERÉS DE LAS CERÁMICAS A MANO

Quisieramos señalar para acabar esta presentación que la evolución de la importancia numérica de la vajilla a mano en el

conjunto resulta significativa. Recordaremos que en el sondeo del algarrobo representaba el 43% del total. En la ladera sur hemos podido afinar un poco más, y así vemos que en la UE 3056, que es la que está en contacto con la roca madre, la cerámica a mano supone el 36%. En el nivel inmediatamente superior, UE 3049, baja a un 26%, y por último en la UE 3044 se queda en un nada despreciable 19%. Se confirma así la tendencia, notada en muchos otros lugares, a que las producciones a mano disminuyan paulatinamente: relativamente abundantes en el s.VIII, van decayendo a lo largo del VII y primera mitad del VI, para ser prácticamente anecdóticas a partir de la segunda mitad de ese siglo.

Precisamente el volumen y la diversidad de las producciones no torneadas son los que han promovido un interesante debate sobre la adscripción cultural de las mismas. Por resumir

la cuestión, las primeras cerámicas a mano aparecidas en los asentamientos fenicios andaluces fueron atribuidas inicialmente a las poblaciones indígenas, por falta de elementos coloniales comparativos, pero pronto se rectificó ante la imposibilidad de encontrar paralelos en los repertorios de la cerámica a mano local que poco a poco se iba conociendo. Y así el propio Schubart atribuyó a producción fenicia todo el conjunto de ollas a mano, con botones o asas circulares, que recuperó en el Morro de Mezquitilla (Schubart 1986, 74-78). Sin embargo otros grupos resultaban más difíciles de atribuir, y así el progresivo conocimiento de las producciones estrictamente tartésicas o indígenas del S, en especial las decoradas (Ladrón de Guevara 1994; Morena López 2000) ha propiciado que se considere indígena buena parte de las categorías que aparecen en ambiente colonial. De ahí la discusión ha derivado sobre el papel que los diversos grupos indígenas tuvieron en el seno de las comunidades fenicias, ya sean artesanos especializados, esclavos, trabajadores agrícolas, mujeres relacionadas con la alfarería o todas estas categorías juntas (López Pardo 1996; Martín Ruiz 1996 y 2000). Sin embargo las opiniones no son unánimes y reconocidos especialistas de la protohistoria andaluza han señalado recientemente que si bien algunas producciones concretas, como los cuencos carenados bruñidos son claramente indígenas, al igual que las ollas toscas decoradas con impresiones digitadas, la mayoría debe de ser consideradas como fenicias (Belén *et al.* 2001, 88-89).

Vista la cuestión desde el S del Estrecho, podemos retomarla con un cierto distanciamiento, y no sólo físico. Por un lado es evidente que no existe una cerámica a mano, sino que en los niveles arcaicos de Lixus y de otros asentamientos fenicios podemos encontrar varios grupos claramente definibles. En este sentido estamos de acuerdo con Belén y otros investigadores en que sólo una profundización en esta línea de trabajo permitirá adscribir a fenicios o tartesios unas producciones u otras. Pero también es cierto que, al menos en Lixus, la mayoría de la cerámica a mano (tosca, digitada, esgrafiada, etc.) tiene sus más claros paralelos en contextos del Bronce Final y del Orientalizante tartésico del S peninsular, y no en las factorías fenicias. Por ello debemos volver a plantear que son producciones indígenas. ¿De dónde? Como ya señalamos en la anterior publicación, no hay muchas posibilidades de explicación. No conocemos prácticamente nada del Bronce Final en el N de Marruecos y carecemos por lo tanto de elementos de comparación, aunque los trabajos de campo más recientes permiten abrigar la esperanza de que pronto habrá datos nuevos de lugares como Aziz Slaoui, Kach Kouch... (Kbiri Alaoui 2004); pero si fueran producciones de los autóctonos, habría que reconocer su gran similitud con el mundo tartésico, cuyas características se distribuirían a ambos lados del Estrecho. Si por el contrario son producciones tartésicas traídas desde Andalucía o fabricadas *in situ* por indígenas desplazados a Lixus, volveríamos en apoyo de los que piensan que grupos concretos de gentes locales convivían desde el principio con los colonos fenicios (Álvarez *et al.* 2001, 77-83). Desde luego cualquier investigación futura deberá tener en cuenta no sólo las diversas producciones, sino su presencia cambiante en los diferentes yacimientos: no es lo mismo El Puig des Molins que El Morro de Mezquitilla, Santarem que Lixus.

Muro	Longitud	Anchura	Altura conservada	Orientación
VI	5.10	0.50	0.40	N-S
XIV	4.10	————	0.35	N-S
XIII	3.00	————	0.85	N-S
XI-3028	12.00	0.50	0.80 - 0.45	O-E
XV-3032	9.40	————	1.00 - 0.56	O-E
3029	3.80	0.50	0.80	N-S
3030	1.50	0.30	0.40	N-S
3031	1.70	————	0.50	O-E
3062	1.60	————	0.22	O-E
3054	2.40	————	0.34	O-E

A MODO DE CONCLUSIÓN

La presentación de los materiales que hemos hecho permite fijar con ciertas garantías la cronología de los niveles y estructuras en los que fueron recuperados. De esta manera podemos afirmar que el nivel más profundo, UE 3056, es del s.VIII a.C., al igual que la UE 3049, que está encima de él, tal vez separada por un delgado suelo de ocupación UE 3055, sólo documentado muy parcialmente. Las cerámicas que nos permiten avanzar esa fecha son básicamente el conjunto de platos de engobe rojo, para el que hemos usado el "índice Schubart", pero también otros indicadores refuerzan la cronología alta, como son la presencia muy esporádica de cerámicas pintadas y el alto porcentaje de cerámicas a mano. Encima de la UE 3049 encontramos el nivel 3044, poco espeso pero con bastante material, y que se interpreta como la preparación de un suelo o al menos un aplanamiento. Podemos fecharlo perfectamente en el s. VII, como indican entre otros la relativa cantidad de cerámica pintada que tiene y algunos platos de engobe rojo con el borde más ancho. Igual cronología tendrían los últimos niveles fenicios, 3042 y 3037, estando este último ya cerca del último cuarto del siglo, por la aparición de algunas ánforas evolucionadas, tal como señalamos.

Una de las novedades de estas campañas en Lixus ha sido la obtención de dos dataciones de radiocarbono procedentes de estos niveles fenicios. Ambas muestras fueron analizadas en el laboratorio Beta Analytic Inc., en Miami (EE.UU.), y consistían en semillas de cereal procedentes de las UE 3037 y 3049 respectivamente:

Beta-184133	2540 +/- 40 B.P.
LIX023037	Cal BC 800 a 740 y Cal BC 710 a 530
Beta-184134	2590 +/- 40 B.P.
LIX023049	Cal BC 820 a 770

El estudio de las implicaciones de ambas dataciones resulta de gran interés, pues no sólo se trata de las primeras dataciones radiocarbónicas de niveles fenicios en Marruecos, sino que vienen a añadirse a la no muy extensa lista de dataciones de las colonias occidentales.

La primera nos deja muchas dudas, ya que cae en el llamado "efecto meseta", dándonos por lo tanto dos posibilidades cro-

nológicas bien distintas. La primera está centrada en la primera mitad del s. VIII, la segunda demasiado amplia va del final de ese siglo a la segunda mitad del s.VI. Hemos dicho que la muestra proviene de la UE 3037, que fechamos en cronología cerámica hacia mediados o finales del s.VII. La primera fecha sería siglo y medio más antigua. La segunda concidiría sin embargo, sobre todo si nos quedáramos con la calibración a un sigma, en este caso Cal BC 620-590. Como vemos, no nos permite salir de dudas, como señalamos al principio.

Mucho más consistente es la segunda fecha, calibrada a dos sigmas, nos da Cal BC 820-770, centrada en BC 790. Procede la muestra de la UE 3049, que fechamos por la cerámica de engobe rojo en el s.VIII, tal vez a mediados. Con ello la diferencia entre la fecha de C_{14} y la considerada tradicional sería de tan sólo tres o cuatro décadas.

Viene a romperse así la idea ampliamente mantenida por muchos autores en los últimos años, a través de una rica discusión, de que las fechas radiocarbónicas daban una antigüedad notablemente mayor que las consideradas tradicionales, superiores a más de un siglo en ocasiones (Aubert 1994, 317-323; Mederos 1997). Las fechas de Lixus van más en la línea de unas cronologías algo más bajas, tomando la parte inferior de las calibraciones y otras precauciones, como ha hecho Torres, quien propone una cronología para los inicios de la colonización fenicia en Occidente en torno al 825 a.C. (Torres 1998). Los nuevos datos de nuestras excavaciones, incluidos los de los niveles inferiores del sondeo del algarrobo, parecen apoyar esa hipótesis.

III. LA ARQUITECTURA

La necesidad de conservación de diversos elementos constructivos de épocas posteriores y por otro las posibilidades de extracción de tierras en cotas profundas han limitado la actuación actual a una superficie que deberá tratarse más como un sondeo que como una excavación en área abierta. Sin embargo, la superficie excavada, aunque pequeña, amplía el conocido sondeo del algarrobo (Lixus 2001) por el O y aporta nuevos datos sobre el sistema constructivo fenicio del sector.

Los muros que podemos asociar al periodo fenicio, incluyendo los resultados de la campaña de 1999, son: VI, XIV, XIII, XV-3032, XI-3028, 3029, 3031, 3030 y 3062. Los muros denominados con números romanos corresponden a la campaña de 1999 (Pascual y de Madaria, 2001, 45-49) y la numeración árabe a la de 2002.

LA TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Los muros de época fenicia no conservan en ningún caso más de 1 m de altura y en algunos únicamente conservamos una o dos hiladas de piedras. Todos los datos parecen apuntar que nos encontramos ante los zócalos de las casas que crecerían en altura mediante la técnica del tapial o el adobe. No se han documentado adobes en la excavación pero sí niveles de tierras muy arcillosas de coloración amarillenta que pueden corresponder a los derrumbes de los alzados de los muros.

Los zócalos presentan una construcción mediante mampostería irregular a base de piedras de tamaños diversos, predominando las de mediano tamaño, ligeramente careadas, trabadas

con tierra y piedras de pequeño tamaño. El material utilizado es la piedra caliza de la zona y su disposición varía dependiendo de los muros, en algunos casos, UE 3032, la disposición de las hiladas es bastante regular, con las piedras perfectamente escuadradas. Los muros que discurren en dirección N-S presentan una morfología más desordenada adaptándose al desnivel del terreno, utilizando piedras de tamaño más heterogéneo y con una menor preparación (fig. 1).



Fig. 1.

Un elemento no documentado hasta la última campaña de excavación es la utilización de cimientos para asentar los muros. Estos cimientos se han documentado en los muros 3028 y 3029 que no discurren a lo largo de todo el lienzo, sino únicamente allí donde la inestabilidad del terreno lo aconseja. Su construcción se realiza mediante la disposición de una hilada de bloques de gran tamaño que presenta una mayor anchura que el resto del alzado del muro (fig. 2 muro 3028). En ningún caso se han identificado zanjas de cimiento con lo que la construcción se inicia con la disposición de la hilada de grandes piedras para facilitar el asiento de los muros, realizando un relleno posteriormente hasta cubrir dicha hilada.

Los accesos a las habitaciones no han sido detectados. Esto se puede producir porque el sistema constructivo se realiza mediante zócalos corridos sobre los que se abren los vanos en el alzado de barro con una mayor altura que la calle, o porque su



Fig. 2.

ubicación se localiza cerca de las esquinas consiguiendo una mayor resistencia en los muros. La excavación no ha sido completa en el muro XV-3032 y podría ubicarse el acceso allí. En este caso, aunque no tenemos totalmente excavado el muro XV-3032, parece que nos encontramos con zócalos corridos como sucede en los yacimientos de Chorreras (Aubet 1974; Aubet *et al.* 1979) o Morro de Mezquitilla (Schubart 1979). Con este sistema se consigue una mayor resistencia de los zócalos adecuada en una zona con fuerte pendiente.

Un elemento a destacar es la presencia de un banco corrido (UE 3040) (fig. 3 UE 3040) realizado con arcilla amarillenta muy compactada que se asienta sobre la estructura 3054 cortando el nivel 3049.



Fig. 3.

No podemos más que apuntar hipótesis sobre los sistemas de techado pero la distancia reducida entre los muros permite sin mayores problemas la utilización de vigas sin apoyos, de igual forma parece poco probable, por el ancho de los muros, la presencia de construcciones de dos plantas, aunque el sistema en terrazas podría habilitar terrados utilizables, muy comunes en el mundo mediterráneo.

No hemos podido documentar los tipos de alzado, aunque parece probable que éstos se realizaran en barro, mediante técnicas de tapial o adobe. No conocemos si las paredes presentaban enfoscados y no disponemos de niveles arqueológicos claros que resuelvan la duda.

El único suelo conservado parcialmente es una capa de arcilla amarillenta compacta dispuesta sobre una preparación de piedras de pequeño tamaño y cascajo cerámico.

LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO

El espacio excavado es limitado, pero de todas formas podemos apuntar como ha hecho Habibi una lectura de las estructuras exhumadas (fig. 4, p.157): una construcción de planta cuadrangular que conforma como mínimo tres espacios diferenciados. El primer espacio limitado por los muros XV, XIV, XI y VI (P1) que configuran un espacio más o menos cuadrado de 3,5 m de lado. Los muros 3032, VI, 3028 y 3029 generan una estancia rectangular (P3) con sus lados mayores de 4,5 m y los menores de aproximadamente 3,5 m. En último lugar nos encontramos ante un espacio cuya excavación no es completa (P4) y, por tanto, su lectura se entiende como una hipótesis. El espacio lo delimitarían por el N los



Fig. 4.

muros 3028 y 3062. En un primer momento constructivo formaría un espacio abierto para posteriormente tabicarse con el muro 3030. Esta hipótesis vendría avalada por la tipología del horno 3045 que en el hábitat fenicio suele situarse a cielo abierto. En un segundo momento, por razones que no han podido determinarse, se dividiría la estancia conformando un espacio rectangular con sus lados mayores de 3,3 m y los menores de 3 m. Así se conseguiría aislar el horno (posiblemente mediante una techumbre) del viento u otras condiciones meteorológicas.

Los niveles de pavimento de estas habitaciones no han sido detectados durante las campañas de excavación. El nivel de uso en P3 queda definido por la interfaz entre los niveles 3044 y 3049 (Sección F-F', p. 156).

Según los datos obtenidos se puede afirmar que nos encontramos ante un momento constructivo que articula las estancias descritas. No obstante, la presencia del muro 3054 por debajo de los niveles de uso de las estancias y asociado a un nivel de tierra arcillosa muy compacta y amarillenta (3055) que asienta sobre un nivel de cantos y cascajo cerámico (3057) (UE 3057), apunta la posibilidad de una utilización anterior del espacio. La cronología de este uso es claramente fenicia por el tipo de construcción y los materiales asociados. La imposibilidad de ampliar la excavación hacia el S no nos permite afinar más. Este nivel de uso finalizaría en la roca que conforma el nivel geológico generando un pasillo de 2,5 m de ancho. La amortización de este nivel viene definida

por la UE 3049 que presenta una cronología del siglo VIII a.C. sirviendo de nivelación para el nivel superior.

El segundo nivel de edificación se definiría por la elevación de las estancias A, B y C que claramente se construyen en un mismo momento. La estancia B se levantaría inicialmente con el muro 3028 que mantiene una orientación paralela a las curvas de nivel y trabaja como pared maestra. Con esta primera disposición se consigue, además del elemento constructivo, una estabilidad de las tierras de la pendiente y de los rellenos de nivelación. Posteriormente se construyen los muros transversales VI y 3029 que adosan sobre el muro maestro. Su construcción se realiza con piedras de menor tamaño trabadas con tierra y arcilla. Finalmente al muro 3029 se le adosaría el 3032, de configuración peculiar al encontrarse ataludado y presentar una factura de hiladas muy regulares con las piedras perfectamente careadas y trabadas con tierra y arcilla amarillenta. Este muro monta sobre el preexistente 3054 al igual que 3029 que también monta sobre el muro anterior. La disposición ataludada del muro 3029 plantea algunas dudas al no encontrarse excavada su cara sur. Podría tratarse de una deformación del muro al derrumbarse, como sucede por ejemplo en Chorreras (Aubert, 1974), o bien pertenecer a un espacio al S ¿torreón? ¿contrafuerte? sobre el que no podemos apuntar más, al encontrarse fuera de los límites de la excavación. Como ya se ha dicho el nivel de uso se encuentra entre los estratos 3049 y 3044 y se explica por la presencia del banco corrido y por el nivel que generan los de cimientos en los muros y su cronología *ante quem* la fija el estrato 3044 fechado en el siglo VII a.C. como primera amortización de este espacio.

Finalmente, una última actividad constructiva tabicaría la estancia C, cumpliendo una función claramente productiva.

Todos los datos indican una ocupación de clara filiación fenicia. Los mampuestos ligeramente trabajados con alzados de barro, la disposición de las estructuras generando espacios cuadrangulares y ordenados, se documentan en la mayoría de los asentamientos fenicios de la península Ibérica.

En el caso de la ladera sur de Lixus la ocupación inicial pertenece al periodo fenicio sin encontrar ningún elemento constructivo que pudiese sugerir una ocupación anterior del lugar, por lo menos en lo que respecta al área excavada, que vendrá a avalar lo apuntado por el material cerámico.

Los paralelos en la península Ibérica en cuanto al sistema de construcción los constituyen la práctica totalidad de los asentamientos fenicios costeros pudiendo hablar de un tipo en sus configuraciones. Desde el yacimiento de Sa Caleta en Ibiza pasando por los asentamientos fenicios andaluces, reproducen una técnica constructiva común que indica un mismo conocimiento técnico e incluso un gusto y una forma de construir similar (Díes Cusí 1995).

IV. UN HORNO METALÚRGICO PARA EL TRABAJO DEL BRONCE

INTRODUCCIÓN

En octubre de 2002 se puso al descubierto una pequeña estructura de combustión situada en la esquina NO del área excavada que denominamos ladera sur, que se identificó como un pequeño

horno metalúrgico. El sector en el que se halla esta estructura se encuentra delimitado al S y al O por sectores cuya excavación no alcanza los niveles fenicios dado el interés de los restos mauritanos dejados *in situ*, y al N por el límite del sondeo. Estas fronteras físicas, así como la decisión de no levantarla, suponen algunos problemas para interpretar de forma adecuada este hallazgo, tanto en su vertiente cronológica como funcional, aspectos que discutiremos más adelante.

La estructura de combustión (fig. 1), de este modo, queda encajada en un corredor que se ha denominado franja N. En ella se documenta un muro (UE 3028) fenicio que la recorre de E a O. En el extremo occidental de este muro, y coincidiendo con el sector más occidental de la franja N, encontramos un muro (UE 3030) perpendicular al anterior, y adosado a éste, y por lo tanto posterior. Esta estructura está trabada a su vez con otro muro (UE 3031) de dirección E-O. De este modo, observamos



Fig. 1. Sector occidental de la franja N.

la existencia de la esquina de una estancia que, teniendo en cuenta su relación con las estructuras de la fase fenicia y los materiales hallados en relación con ella, constituye por el momento posiblemente el único resto arquitectónico del periodo púnico. Esta construcción singular, no sólo se adosa al muro fenicio (UE 3028), introduciendo cambios en la distribución espacial, sino que al mismo tiempo sella otras estructuras anteriores, como son el horno metalúrgico y un muro (UE 3062) de orientación E-O y sobre el que se asentará el muro púnico (UE 3031), [que está realizado con piedras trabadas con tierra y con la cara exterior trabajada]. El elemento UE 3062 se encuentra directamente relacionada con el trabajo en el horno, ya que en la corona de este muro, enrasado al mismo nivel que la estructura de combustión, fueron hallados carbones y restos de bronce similares a los encontrados en el horno (fig. 2). La falta de continuación en las excavaciones impide determinar con seguridad si la UE 3062 correspondería a un muro o se trataría más bien de otro tipo de elemento constructivo relacionado con la actividad que allí se llevaba a cabo.

Nos encontramos, pues, ante un pequeño espacio de no más de 2,5 m², lo que da cuenta de las dificultades de interpretación del mismo, aunque se identifica en él una actividad relacionada con la transformación de metales. Se trata de una pequeña fosa de forma oval excavada en el suelo, que tiene una longitud máxima de 43 cm en su eje mayor y 30 cm en su eje menor cuya profundidad máxima no supera los 6 cm, cota que sólo se alcanza en la

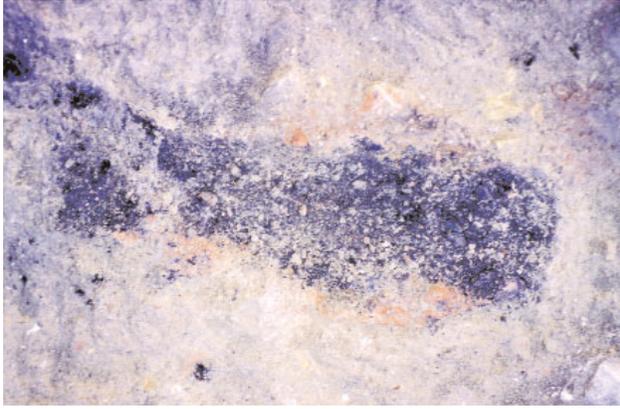


Fig. 2. Relleno del horno metalúrgico (UE 3046).

parte central de la misma. Está formada, tanto en su fondo como en sus paredes, por tierra rubefacta de gran dureza, que no sólo delimita el espacio excavado en el suelo, sino que también permite sobreelevar las paredes apenas uno o dos centímetros sobre el espacio que rodea la fosa (fig. 3). En el extremo occidental de la fosa ovalada, se adosa un canal 26 cm de longitud conservada, unos 6-8 cm de anchura, y tan sólo 2-3 cm de profundidad, también delimitado por tierra rubefacta. Tanto en el relleno de la fosa como en el del canal, se encontraron gran cantidad de carbones y cenizas, así como un número significativo de esferas de bronce de pequeño tamaño. Se trata de gotas de metal fundido, consecuencia de las salpicaduras que se producen al verter el metal caliente en los moldes o crisoles. Tal y como se señala en el análisis metalográfico estas pequeñas esferas corresponden a una aleación de bronce binario (Cu-Sn). Un tercer elemento que completa esta estructura de combustión es la pequeña fosa circular de unos 10 cm de diámetro, inmediatamente al NE de la fosa principal, en la que se encontraba un pequeño lingote de metal (cobre?) dispuesto a modo de molde.

Esta descripción, así como los materiales asociados a la estructura, permiten desechar en principio que nos encontremos ante un horno de reducción de metal, sino más bien ante un horno para la transformación del metal y la elaboración de pequeños objetos. Las dimensiones de la estructura, especialmente en lo que se refiere a la profundidad, la falta de evidencias de una



Fig. 3. Estructura del horno metalúrgico (UE 3045).

cubierta y de la solera necesaria, así como la ausencia total de escorias, nos impiden relacionar esta estructura con un horno de reducción, a pesar de sus similitudes con los hornos – cuenco u hornos en hoyo excavado (Gómez Ramos 1999). Estos hornos, circulares y de fondo cóncavo, consisten en un agujero revestido de arcilla abierto en el suelo equipado con toberas. Para la extracción del metal, así como para desalojar la escoria, era necesario romper la estructura tras cada operación. La falta de una cubierta no impediría alcanzar la temperatura necesaria para la reducción de la malaquita, y poder así obtener el cobre, pero la falta de una atmósfera reductora sí impide esta obtención. En el caso que nos ocupa es de especial importancia la ausencia total de las escorias típicas de un proceso de estas características, que en una estructura como ésta deberían estar tanto en el exterior como en el interior de las paredes de arcilla quemada.

El proceso de refundición del metal, su aleación y la elaboración de pequeños objetos en moldes requiere una temperatura menor que la reducción, que se conseguiría fácilmente mediante la combustión de carbón vegetal o madera en el interior del horno, aumentándose esta temperatura mediante la introducción de aire a través de la canaleta occidental, que probablemente acogiera una tobera cerámica o un fuelle. Una vez alcanzada la temperatura adecuada, se procedería al calentamiento de los metales en un crisol que se colocaría inmediatamente sobre el hogar previamente relleno de carbón vegetal. La temperatura se mantendría dentro de los intervalos adecuados atizando el fuego mediante el aire introducido a través del fuelle o la tobera. De este modo puede alcanzarse la fusión del cobre y proceder entonces a su aleación con el estaño para la obtención del bronce, que luego sería vertido en los moldes correspondientes para la elaboración de elementos metálicos (Tylecote 1987). Es en cierto modo problemática la ausencia total de evidencias en lo que a restos de crisoles o moldes se refiere, aunque para calibrar de modo adecuado esta falta es necesario recordar que nos encontramos ante un pequeño sector que no ha podido ser excavado en extensión. A pesar de éste déficit de información creemos adecuado considerar la estructura de combustión documentada como un horno de refundición para bronce basándonos en las evidencias aportadas por los restos metálicos que lo acompañan. Por otro lado la existencia de un posible lingote de cobre en las inmediaciones del horno sería indicativa de su uso continuado para los trabajos que allí se realizaban: bien para su fundición para ser aleado con el estaño, y así obtener el bronce, o bien como elemento soldador de diversos objetos.

Esta pequeña estructura de transformación de metales crea más interrogantes que respuestas. Las estructuras de combustión relacionadas con el trabajo metalúrgico documentadas en otros asentamientos fenicios no nos ofrecen paralelos adecuados, ya que se trata en su mayoría de hornos siderúrgicos. Es el caso del horno de fundición de hierro de la factoría de Toscanos, o los pequeños hornos documentados en Cartago hace pocas fechas (comunicación personal del Dr. Docter). En este último caso la tipología se asemeja al horno que nos ocupa pero las escorias propias de una reducción del metal indican una función distinta. No podemos descartar que en otros ámbitos se utilicen estos hornos siderúrgicos alternativamente como hornos para la refundición de metales, de manera que no existirían dos tipos de horno sino que ambas funciones pudieron realizarse en el mismo lugar.

Al no haberse excavado en extensión las áreas limítrofes no podemos determinar si se trata de una estructura aislada o por el contrario se corresponde con un área de trabajo de los metales más amplia. La falta de datos impide definir el origen de los metales que allí se utilizan. Por el momento no es posible determinar si la reducción del mineral para la obtención del cobre fue llevada a cabo en el mismo lugar, ni siquiera si ésta se realizó en el mismo yacimiento, lo que implicaría una mayor complejidad del trabajo metalúrgico, o si por el contrario el cobre era transportado a la ciudad en lingotes para su posterior tratamiento, lo que implicaría un trabajo metalúrgico de reducción en torno a los lugares de obtención del mineral que por el momento no podemos determinar. Tampoco es posible comprobar si se trata de una estructura aislada de reducidas dimensiones, o se relaciona con una zona más amplia y compleja dedicada al trabajo de los metales desde su obtención hasta el producto final, o de un área artesanal similar a la que se documenta en la colina de Byrsa, en Cartago (Lancel, 1982). Aunque en este caso se trata de un entramado artesanal dedicado a la transformación del hierro, y para una cronología distinta, pues este barrio industrial no se pone en funcionamiento antes del s. IV a. C.

Respecto a la cronología de esta estructura hemos de dejar a un lado la posibilidad de obtener cualquier tipo de información a partir de la tipología, ya que la sencillez de la construcción y la falta de elementos como toberas crisoles no permiten este acercamiento. La forma y los materiales constructivos (la tierra cocida) que lo revisten no implican ninguna precisión cronológica. Es más, se trata de un tipo de estructura de combustión cuyo uso, por su simplicidad, se documenta a lo largo de amplios periodos. Por

lo tanto hemos de ceñirnos a las evidencias estratigráficas que nos ofrece el yacimiento. El área del horno, así como la estructura asociada a éste que consideramos un muro (UE 3062), se encuentran cubiertas por un estrato (UE 3050) que sella este sector, pero que no ha proporcionado evidencias materiales en cuanto a su posible datación. Inmediatamente por encima de este estrato, así como cubriendo también en parte el muro 3062, se construyen los muros UUEE 3030 y 3031, testigos de excepción de la fase púnica del yacimiento fechada en torno al s.IV a.C. que se apoya directamente sobre muros de la fase fenicia (UE 3028) y oblitera este pequeño conjunto artesanal, por lo que debemos concluir que la actividad metalúrgica objeto de esta nota se llevó a cabo en una parte de la construcción fenicia, sin que hasta el momento sea posible acotar de forma más precisa su cronología (fig. 4).



Fig. 4. El horno y la estructura (UE 3062) asociada.

I. LAS MONEDAS

INTRODUCCIÓN

En las campañas de excavación de los años 2000, 2001 y 2002 se han hallado bastantes monedas aunque la mayoría de ellas están en un lamentable estado de conservación por lo que no nos ha sido posible clasificarlas. A pesar de que se han aplicado los sistemas habituales de limpieza a pie de excavación, éstos han sido poco efectivos y habrá que esperar a una restauración realizada por profesionales para profundizar en el estudio de estas monedas. Por esta razón, el trabajo que presentamos es sólo un avance, a la espera de que la intervención de los restauradores abra perspectivas para resultados más positivos. Hay que tener en cuenta este estado de las monedas, con presencia de concreciones u otros elementos, en la valoración de los pesos pues, en la mayoría de los casos, éstos solamente son indicativos.

En total se han hallado 64 monedas, 31 de las cuales en tal estado que es imposible clasificarlas aunque hemos catalogado diez de ellas como posibles pequeños bronce de Lixus (núms. 10 a 19). La mayoría de las restantes permiten un encuadre cronológico y sólo unas pocas la clasificación precisa según los diferentes corpus. Las monedas de Lixus se han clasificado siguiendo el *Corpus Nummorum Numidiae Mauritaniae* (Mazard 1955) y las imperiales romanas por el *Roman Imperial Coinage*, abreviado R.I.C. (Mattingly y Sydenham 1926 ss.)

INVENTARIO

CECA DE LIXUS

Con leyenda púnica

1. Pequeño bronce. Lix 2-02, inv. núm. 25, UE 3007, nivel mauritano antiguo (200-175 a 150 a.C.) tierras que traban las piedras del muro 2044-2059.
Anverso: cabeza masculina a la derecha, tocada con gorro cónico punteado (y cinta que cuelga)
Reverso: racimo de uva, a la derecha leyenda externa, de arriba hacia abajo, L(K)S
Módulo: 12,6 mm; grosor: 1,5 mm. DC: 30 mn. Peso: 1,55 gr.
Conservación: regular.
Mazard núm 633.
2. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 207, UE 2049, nivel mauritano medio (80 a.C.- 10 d.C.) relleno bajo UE 2032, preparación o zócalo del muro 2014.
Anverso: cabeza masculina a la derecha, tocada con gorro cónico punteado y cinta que cuelga terminada en dos puntas.

Reverso: racimo de uva, a la derecha leyenda interna, de abajo hacia arriba, LKS.

Módulo: 12,8 mm; grosor: 1,4 mm. DC: 30 mn. Peso: 1,4 gr.

Conservación: bastante buena.

Mazard núm 633

Sin leyenda

No todas estas monedas deben considerarse anepígrafas: la leyenda no es visible por estar desplazada respecto al cospel o por desgaste y mala conservación de la moneda.

3. Pequeño bronce. Lix 2-02, inv. núm. 68, UE 3033, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) algo mezclada; semisótano que sirve de almacén.
Anverso: muy mal conservado.
Reverso: racimo de uva.
Módulo: 12,1 mm; grosor: 0,18 mm. DC: - mn. Peso: 1,55 gr.
Conservación: mala.
Mazard núm 633, 634 o 637.
4. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 169, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación SE.
Anverso: cabeza masculina a la derecha (tocada con gorro cónico punteado y cinta que cuelga)
Reverso: racimo de uva.
Módulo: 11,5 mm; grosor: 1,9 mm. DC: 15 mn. Peso: 1,55 gr.
Conservación: mala.
Mazard núm. 633 o 637.
5. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 160, UE 2033, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) relleno con mezcla de materiales.
Anverso: frustra
Reverso: racimo de uva.
Módulo: 12,9 mm; grosor: 1,5 mm. DC: - mn. Peso: 1,5 gr.
Conservación: mala.
Mazard núm. 633, 634 o 637.
6. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 174, UE 2041, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) relleno con material mezclado.
Anverso: cabeza masculina a la derecha, tocada con gorro cónico punteado y cinta de cuelga.
Reverso: racimo de uva.
Módulo: 12 mm; grosor: 1,7 mm. DC: 45 mn. Peso: 0,95 gr.
Conservación: regular.
Mazard núm. 633 ó 637.
7. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 202, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación SE.
Anverso: cabeza masculina a la derecha, tocada con gorro cónico punteado y cinta que cuelga terminada en dos puntas.

¹ Profesora titular interina de Escuela Universitaria, Dptº de Prehistoria, Historia Antigua y Arqueología, Universidad de Barcelona.

² Centro de Estudios Fenicios y Púnicos, Deptº. Historia Antigua, Universidad Complutense. gerashart@yahoo.com

Reverso: racimo de uva.
Módulo: 11,5 mm; grosor: 0,6 mm. DC: 60 mn. Peso: 0,5 gr.
Conservación: regular.
Mazard núm. 633 o 637.

MONEDAS MAL CONSERVADAS, DUDOSAS DE PERTENECER A LA CECA DE LIXUS

8. Pequeño bronce. Lix 2-00, inv. núm. 830, UE 0031, nivel medieval, relleno N E.
Anverso: ¿cabeza masculina a la derecha, tocada con gorro cónico?
Reverso: ¿racimo de uva? Posibles letras púnicas a la derecha, leyenda interna, LKS, pero puede confundirse con la rugosidad de la moneda.
Módulo: 15,2 mm; grosor: 2,2 mm. DC: 20? mn. Peso: 2,2 gr.
Conservación: muy mala.
Mazard núm. 633v.
9. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 205, UE 2043, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) amortización del horno UE 2042.
Anverso: frustró
Reverso: racimo de uva.
Módulo: 12,9 mm; grosor: 1,5 mm. DC: - mn. Peso: 1,95 gr.
Conservación: muy mala.
Mazard núm. 633, 634 o 637.

MONEDAS MUY MAL CONSERVADAS

Reunimos en este apartado a un grupo de monedas que por su tamaño, aspecto y técnica de fabricación podrían pertenecer a la ceca de Lixus; a pesar de que no se pueda apreciar ninguna figura ni en el anverso ni en el reverso de éstas, todos son bronce muy pequeños que podrían corresponder a los tipos de Mazard núm. 633, 634, 636 o 637. Todas ellas han aparecido en el contexto de los niveles mauritanos y, por tanto, no pueden confundirse con pequeños bronce de otras cronologías como, por ejemplo, del Bajo Imperio romano; además, la mayoría presentan indicios de haber sido acuñadas sobre cospeles fundidos, técnica típica de las monedas del N de África.

10. Pequeño bronce. Lix 2-02, inv. núm. 70, UE 3033, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) algo mezclada; semisótano que sirve de almacén.
Módulo: 13,1 mm; grosor: 0,16 mm. DC: - mn. Peso: 1,9 gr.
Conservación: frustra.
11. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 171, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación S E.
Módulo: 11,7 mm; grosor: 2,3 mm. DC: - mn. Peso: 1,6 gr.
Conservación: frustra.
12. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 166, UE 2039, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) conjunto anexo al umbral UE 2048.
Módulo: 13, 7 mm; grosor: 2,1 mm. DC: - mn. Peso: 1,6 gr.
Conservación: frustra.
13. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 167, UE 2039, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) conjunto anexo al umbral UE 2048.
Módulo: 13, 5 mm; grosor: 2, 3 mm. DC: - mn. Peso: 1,6 gr.
Conservación: ¿frustra?. Sucia.
14. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 206, UE 2050, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) tierras entre pavimento de piedras UE 2036.
Módulo: 10,8 mm; grosor: 2 mm. DC: - mn. Peso: 1,4 gr.
Conservación: frustra.
15. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 168, UE 2039, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) conjunto anexo al umbral UE2048.
Módulo: 12, 3 mm; grosor: 1,5 mm. DC: - mn. Peso: 1,35 gr.
Conservación: frustra.

16. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 170, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación SE.
Módulo: 11,5 mm; grosor: 1,9 mm. DC: - mn. Peso: 1,3 gr.
Conservación: frustra.
17. Pequeño bronce. Lix 2-02, inventario núm. 69, UE 3033, nivel mauritano medio (80 a.C.-10 d.C.) semisótano que sirve de almacén.
Módulo: 12,6 mm; grosor: 0,8 mm. DC: - mn. Peso: 1 gr.
Conservación: ¿frustra? Sucia.
18. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 172, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación SE.
Módulo: 12,8 mm; grosor: 1,7 mm. DC: - mn. Peso: 0,9 gr.
Conservación: frustra.
19. Pequeño bronce. Lix2 -01, inv. núm. 203, UE 2040, nivel mauritano antiguo (150-130 a.C.) conjunto superior de la habitación SE.
Módulo: 13,9 mm; grosor: 1,3 mm. DC: - mn. Peso: 0,8 gr.
Conservación: frustra.

ALTO IMPERIO

20. Sestercio. Lix 2-00, inv. núm. 698, UE 0003, nivel moderno. Sabina (117-137 d.C.), mujer de Adriano
Anverso: SABINA AVGVSTA HADRI[ANI AVG PP]
Busto diademado de la emperatriz a la derecha, el cabello recogido en una trenza detrás de la nuca.
Reverso: S C en el exergo. Vesta sentada a la izquierda con *Palladium* i cetro.
Módulo: 32,5 mm; grosor: 3,5 mm. DC: 35 mn. Peso: 25,25 gr.
Conservación: bastante gastada.
R.I.C., vol. II, p. 477, núm. 1034
21. As. Lix 2-00, inv. núm. 699, UE 0003, nivel moderno. Faustina Minor (161-175 d.C.) mujer de Marco Aurelio.
Anverso: [FAVSTINA AVGVSTA] Busto de la emperatriz a la derecha.
Reverso: [FECVND AVGVSTAE. S C] La Fecundidad de pié a la izquierda entre dos niñas con dos niños en los brazos.
Módulo: 25,6 mm; grosor: 2,3 mm. DC: 55 mn. Peso: 9 gr.
Conservación: muy gastada.
Clasificación: R.I.C, vol III, p. 345 núm. 1636.

SIGLO III D.C.

22. Antoniniano. Lix 2-01, inv. núm. 9, UE 2000, limpieza superficial. Galieno (253-268 d.C.)
Anverso: GALLIE[NVS AVG]. Busto radiado y drapeado a la derecha.
Reverso: ABVNDAN[T]IA [AVG]. La Abundancia de pié a la derecha, llenando una cornucopia, el brazo derecho en jarras. A la izquierda, en el campo B.
Módulo: 20, 3 mm; grosor: 0,9 mm. DC: 30 mn. Peso: 2,95 gr.
Conservación: buena, poco circulada.
Ceca de Roma.
R.I.C., vol. I, p. 144, núm 157.

BAJO IMPERIO

23. AE 2. Lix 2-00, inv. núm. 822, UE 0016, nivel medieval, relleno al S de UE 0012.
Magnus Maximus (383-388 d.C.) usurpador en Treveris.
Anverso: [DN MAG] MAXI_MVS PF AVG. Busto del emperador a la derecha.
Reverso: REP[ARATIO]_REIPVB. El emperador de pié a la derecha con una Victoria en la mano izquierda, tendiendo la mano derecha a la representación de la República arrodillada a la izquierda.
Exergo: SCON
Módulo: 22,4 mm; grosor: 1,1 mm. DC: 30 mn. Peso: 3,6 gr.
Conservación: gastada

Clasificación: Carson y Kent 1972, núm. 554

Cronología: 383-385 d.C.

Ceca de Arles.

24. AE, fracción de nummus. Lix 2-01, inv. núm 27, UE 2004, nivel medieval, en el interior del silo UE 2009.
Constantino I el Grande.
Anverso: IMP CONSTANT[...] Busto del emperador laureado y drapeado a la derecha.
Reverso: SOL[II] IN[VI]CTO COM[MITI]. El Sol de pie a la izquierda con el brazo derecho extendido... En el exergo: podría leerse R P.
Módulo: 18,9 mm; grosor: 1 mm. DC: 30 mn. Peso: 2,8 gr.
Conservación: bastante buena, poco gastada.
Cronología: 308-313 d.C.
Ceca: ¿Roma?

MONEDAS INCLASIFICABLES

PÚNICAS O DEL N DE ÁFRICA

25. Mediano bronce. Lix 2-00, inv. núm. 697, UE 0003, nivel moderno.
Anverso: frustró.
Reverso: frustró.
Módulo: 26,9 mm; grosor: 25,9 mm. DC: - mn. Peso: 9,55 gr.
Conservación: frustra.
Características: el flan presenta restos del canal de fundición y la forma que deja un molde por lo que puede deducirse que es una moneda del N de África o del mundo púnico.
26. Mediano bronce. Lix 2-01, inv. núm. 173, UE 2041, nivel mauritano, 150-130 a.C., relleno al O de UE 2040 y al S de UE 2036.
Anverso: frustró.
Reverso: frustró.
Módulo: 17,6/16,9 mm; grosor: 1,3 mm. DC: - mn. Peso: 2,1 gr.
Conservación: frustra.
Características: el flan presenta evidentes restos del canal de fundición cortado a ambos lados.

ALTO IMPERIO

27. Gran bronce. Lix 2-00, inv. núm. 827, UE 0032, nivel medieval.
Anverso: cabeza ¿masculina? a la derecha.
Reverso: figura ¿sentada?
Módulo: 30,1 mm; grosor: 2,8 mm. DC: - mn. Peso: 12,45gr.
Conservación: pésima.
28. Sestercio. Lix 2-01, inv. núm 20, UE 2002, nivel medieval.
Anverso: frustró.
Reverso: frustró.
Módulo: 30,4 mm; grosor: 3,8 mm. DC: - mn. Peso: - gr.
Conservación: llena de concreciones. Forma del flan achatado por cuatro lados como los sestercios de finales de los antoninos y del siglo III d.C.

SIGLO III

29. Antoniniano/Aureliano. Lix 2-01, inv. núm 69, UE 2012, nivel ¿tardorromano?, relleno entre silo UE 2013 y basurero del 2002.
Anverso: busto del emperador con casco a la derecha. Sobre la espalda tridente.
Reverso:..VS... Dos soldados de pie.
Exergo: TA.S
Módulo: 17 mm; grosor: 1 mm. DC: - mn. Peso: 2,5 gr.
Conservación: regular, no muy gastada. Hace falta limpiar.
30. Antoniniano. Lix 2-01, inv. núm. 79, UE 2012, nivel ¿tardorromano? Relleno entre silo UE 2013 y basurero 2002.
Anverso: busto ¿radiado? y drapeado a la derecha. Alrededor: letras muy borradas.
Reverso: figura sentada a la izquierda.

Módulo: 18,4 mm; grosor: 1 mm. DC: 35 mn. Peso: 1,75 gr.

Conservación: muy mala.

31. ¿Antoniniano? Lix 2-00, inv. núm. 1463, UE 0032, nivel medieval.
Anverso: ¿busto masculino? A la derecha.
Reverso: figura de pie o caminando.
Módulo: 16,3 mm; grosor: 14,1 mm. DC: ¿30? mn. Peso: 1,55 gr.
Conservación: muy mala.

BAJO IMPERIO

32. Ae2. Lix 2-00, inv. núm. 700, UE 0003, nivel moderno.
Anverso: busto del emperador a la derecha.
Reverso: [R]EPARATI[O]_REIPVB]. El emperador de pie a la derecha con una Victoria en la mano izquierda, tendiendo la mano derecha a la representación de la República arrodillada a la izquierda.
Exergo: frustró.
Módulo: 22,3 mm; grosor: 1,4 mm. DC: - mn. Peso: 5 gr.
Conservación: muy gastada.
33. Ae2. Lix 2-00, inv. núm. 701, UE 0003, nivel moderno.
Anverso: busto del emperador ¿diademado? A la derecha.
Reverso: [REPARATIO]_REIP[VB]. El emperador de pie a la derecha con una Victoria en la mano izquierda, tendiendo la mano derecha a la representación de la República arrodillada a la izquierda.
Exergo: SCON.
Módulo: 22,9 mm; grosor: 1,2 mm. DC: 30 mn. Peso: 4,5 gr.
Conservación: mala, gastada.
Ceca: Arles.
34. Ae2. Lix 2-00, inv. núm. 26, UE 2004, nivel medieval, en el interior del silo UE 2009.
Anverso: busto del emperador diademado a la derecha.
Reverso: [REPARATIO]_REIPVB]. El emperador de pie a la derecha con una Victoria en la mano izquierda, tendiendo la mano derecha a la representación de la República arrodillada a la izquierda.
Exergo: frustró.
Módulo: 23,4 mm; grosor: 0,9 mm. DC: 5 mn. Peso: 3,4 gr.
Conservación: muy gastada.
35. Ae3. Lix 2-01, inv. núm. 196, UE 2016, nivel tardorromano, tierra dentro de UE 2001.
Constancio II (323-337 d.C.)
Anverso: DN CONSTAN_TI[VS...] Busto del emperador diademado y posiblemente drapeado a la derecha.
Reverso: F[EL] TEMP [REPA]RAT[IO] Soldado lanceando un caballero caído.
Exergo: frustró.
Módulo: 18,4 mm; grosor: 0,8 mm. DC: - mn. Peso: 2,4 gr.
Conservación: mala, muy gastada.
36. Ae4. Lix 2-01, inv. núm. 70, UE 2012, nivel ¿tardorromano? Relleno entre silo UE 2013 y basurero 2002.
Anverso: DN CO [...] VG. Busto drapeado y diademado del emperador a la derecha.
Reverso: FEL [TEMP RE]PARATIO. Soldado lanceando un caballero caído, arte tosco.
Exergo: N.
Módulo: 16,9 mm; grosor: 1,1 mm. DC: - mn. Peso: 2,3 gr.
Conservación: regular, algo gastada.
37. Ae4. Lix 2-00, inv. núm. 702, UE 0003, nivel moderno.
Anverso: NST[¿A?] ¿Busto? del emperador diademado a la derecha.
Reverso: [VICTORIAE DD AVG Q NN] dos Victorias de pie afrontadas con corona de laurel.
Exergo: frustró
Módulo: 15,8 mm; grosor: 1,1 mm. DC: 55 mn. Peso: 2,2 gr.
Conservación: mala, muy gastada.
38. Ae4. Lix 2-01, inv. núm. 199, UE 2016, nivel tardorromano, tierra dentro de UE 2001.

- Anverso: frustró.
 Reverso: a la izquierda pequeña figura.
 Módulo: 16,6 mm; grosor: 1 mm. DC: - mn. Peso: 2,2 gr.
 Conservación: muy mala.
39. Ae4. Lix 2-00, inv. núm. 829, UE 0031, nivel medieval.
 Anverso: busto del emperador diademado a la derecha.
 Reverso: [FEL TEMP REPARATIO] Soldado lanceando un caballero caído.
 Exergo: frustró.
 Módulo: 15,2 mm; grosor: 1,2 mm. DC: - mn. Peso: 1,8 gr.
 Conservación: mala, gastada.
40. Ae3. Lix 2-0, inv. núm. 825, UE 0026.
 Anverso: cabeza a la derecha.
 Reverso: figura de pié mirando a la izquierda.
 Módulo: 19,5 mm; grosor: 1,5 mm. DC: 60 mn. Peso: 1,7 gr.
 Conservación: muy mala, gastada. Está rota por dos lados.
41. Ae4. Lix 2-01, inv. núm. 198, UE 2016, nivel tardorromano, tierra dentro de UE 2001.
 Anverso: ¿cabeza o busto a la derecha?
 Reverso: figura de pié a la derecha inclinada hacia la izquierda. Restos de leyenda circular en la parte derecha. Podría corresponder al tipo del soldado lanceando un caballero caído.
 Módulo: 13,9 mm; grosor: 0,9 mm. DC: - mn. Peso: 1,25 gr.
 Conservación: muy mala, necesita limpieza especializada.
42. Ae4. Lix 2-0, inv. núm. 197, UE 2016, nivel tardorromano, tierra dentro de UE 2001.
 Anverso: restos de la leyenda.
 Reverso: a la izquierda figura inclinada a la derecha. Estilo tosco, imitación.
 Módulo: 14,2 mm; grosor: 0,7 mm. DC: - mn. Peso: 1,05 gr.
 Conservación: muy mala.
43. Ae 4. Lix 2-00, inv. núm. 824, UE 0018, nivel medieval.
 Anverso: frustró.
 Reverso: [VOT M]VLT [?] XX en tres líneas
 Módulo: 13,6 mm; grosor: 1,4 mm. DC: - mn. Peso: 1 gr.
 Conservación: muy mala.
- MONEDAS FRUSTRAS O EN PÉSIMO ESTADO DE CONSERVACIÓN**
44. Mediano bronce. Lix 2-00, inv. núm. 823, UE 0016, nivel medieval.
 Anverso: cabeza masculina desnuda a la derecha.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 29,6 mm; grosor: 3 mm. DC: - mn. Peso: 14,2 gr.
 Conservación: muy mala.
45. Mediano bronce. Lix 2-01, inv. núm. 159, UE 2033, nivel mauritano medio, con mezcla de materiales; 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 27,4 mm; grosor: 4,5 mm. DC: - mn. Peso: 13,05 gr.
 Conservación: frustra.
46. Mediano bronce. Lix 2-00, inv. núm. 1, UE 0001, nivel contemporáneo, superficial.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 24,6 mm; grosor: 4,9 mm. DC: - mn. Peso: 10,4 gr.
 Conservación: frustra. Necesita limpieza especializada.
47. Ae. Lix 2-01, inv. núm. 161, UE 2033, nivel mauritano medio, con mezcla de materiales; 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 20,5 mm; grosor: 3,6 mm. DC: - mn. Peso: 6,7 gr.
 Conservación: muy sucia, necesita limpieza especializada.
48. Bronce, moneda partida. Lix 2-01, inv. núm. 201, UE 2016, nivel tardorromano.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró
 Módulo: 25,6 mm; grosor: 3,2 mm. DC: - mn. Peso: 6,1 gr.
 Conservación: frustra.
49. Ae. Lix 2-01, inv. núm. 204, UE 2040, nivel mauritano antiguo, 150-130 a.C.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 18,5 mm; grosor: 3,2 mm. DC: - mn. Peso: 5,35 gr.
 Conservación: frustra.
50. Ae. Lix 2-01, inv. núm. 162, UE 2034, nivel mauritano medio, 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 17,5 mm; grosor: 3,6 mm. DC: - mn. Peso: 5 gr.
 Conservación: muy sucia, necesita limpieza.
51. Ae. Lix 2-00, inv. núm. 828, UE 0030, nivel medieval.
 Anverso: restos de gráfila desplazada.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 21,6 mm; grosor: 1,4 mm. DC: - mn. Peso: 3,8 gr.
 Conservación: muy mala, con concreciones y, donde no las hay, presenta una superficie muy gastada.
52. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 163, UE 2035, nivel mauritano, 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: cabeza a la derecha.
 Reverso: ¿?
 Módulo: 16,6 mm; grosor: 1,8 mm. DC: - mn. Peso: 3,5 gr.
 Conservación: muy mala.
 Podría tratarse de una moneda de la ceca de Lixus, pero su mal estado de conservación, llena de rugosidades, no permite una clasificación mínimamente segura.
53. Ae. Lix 2-01, inv. núm. 89, UE 2018, nivel tardorromano, relleno entre UE 2001 y corte S.
 Anverso: se distinguen dos letras: O y R o P.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 18,7 mm; grosor: 1 mm. DC: - mn. Peso: 2,55 gr.
 Conservación: mala, necesita limpieza especializada.
54. Ae. Lix 2-00, inv. núm. 703, UE 0003, nivel moderno.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 17,7 mm; grosor: 1,7 mm. DC: - mn. Peso: 2,5 gr.
 Conservación: frustra, con concreciones, necesita limpieza especializada.
55. Ae. Lix 2-01, inv. núm. 104, UE 2022, nivel mauritano medio, 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: restos de gráfila de puntos.
 Reverso: restos de gráfila de puntos.
 Módulo: 17,5 mm; grosor: 2,4 mm. DC: - mn. Peso: 2,3 gr.
 Conservación: sucia.
56. Ae. Lix 2-00, inv. núm. 831, UE 0031, nivel medieval.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró. Parece distinguirse la raya del exergo.
 Módulo: 18,9 mm; grosor: 16,9 mm. DC: - mn. Peso: 2,2 gr.
 Conservación: con concreciones, necesita limpieza.
57. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 164, UE 2035, nivel mauritano medio, 80 a.C.-10 d.C.
 Anverso: frustró.
 Reverso: frustró.
 Módulo: 13,9 mm; grosor: 1,7 mm. DC: - mn. Peso: 1,45 gr.
 Conservación: frustra.

58. Pequeño bronce. Lix 2-00, inv. núm. 820, UE 0008, nivel medieval/moderno.
Anverso: ¿cabeza a la derecha?
Reverso: frustrado.
Módulo: 16,3 mm; grosor: 1,5 mm. DC: - mn. Peso: 1,1 gr.
Conservación: pésima.
59. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 10, UE 2000, limpieza superficial.
Anverso: cabeza o busto a la derecha.
Reverso: restos de leyenda, a la derecha, figura de pié.
Módulo: 12,9 mm; grosor: 0,8 mm. DC: - mn. Peso: 1 gr.
Conservación: pésima.
60. Pequeño bronce. Lix 2-00, inv. núm. 3, UE 0001, nivel contemporáneo, superficial.
Anverso: frustrado.
Reverso: frustrado.
Módulo: 10,8 mm; grosor: 1,3 mm. DC: - mn. Peso: 1 gr.
Conservación: frustra, necesita limpieza especializada.
61. Pequeño bronce. Lix 2-00, inv. núm. 826, UE 0026.
Anverso: frustrado.
Reverso: frustrado.
Módulo: 12,5 mm; grosor: 0,6 mm. DC: - mn. Peso: 1 gr.
Conservación: frustra. La forma del cospel, de tendencia cuadrada, parece indicar que se trata de una moneda púnica o del norte de África pero su estado de conservación no permite más precisiones.
62. Pequeño bronce. Lix 2-00, inv. núm. 821, UE 0013, nivel medieval, relleno al N de 0012.
Anverso: frustrado.
Reverso: frustrado.
Módulo: 12,2 mm; grosor: 1,6 mm. DC: - mn. Peso: 0,8 gr.
Conservación: frustra.
63. Pequeño bronce. Lix 2-01, inv. núm. 200, UE 2016, nivel tardorromano, tierra dentro de UE 2001.
Anverso: frustrado.
Reverso: frustrado.
Módulo: 14,7 mm; grosor: 0,9 mm. DC: - mn. Peso: 0,6 gr.
Conservación: frustra, metal con mucha corrosión.
64. Cobre. Lix 2-01, inv. núm. 23, UE 2003, nivel tardorromano.
Anverso: frustrado.
Reverso: frustrado.
Módulo: 23,4 mm; grosor: 1,4 mm. DC: - mn. Peso: - gr.
Conservación: muy sucia, por esta razón no se ha pesado.

Se inventariaron como monedas dos elementos:

-Lix 2-00, inv. núm. 2, UE 0001, nivel superficial, contemporáneo. Un objeto ovalado de 15,4 x 12,8 mm y un grosor de 2 mm que presenta rastros de decoración pero su baja densidad (peso: 0,90 g) hace sospechar que no se trata de metal.

-Lix 2-01, inv. núm. 165, UE 2035 que parece una cabeza de clavo.

COMENTARIO

Si comparamos este conjunto con el hallado en el año 1999 en el sondeo del algarrobo, el número de monedas es mucho más elevado pero hay que tener en cuenta que en el 1999 se excavaron sólo parte de los niveles inferiores del sondeo abierto por Tarradell en los años 1951 y 1957 y no se intervino en los niveles superiores ni en gran parte de los centrales que ya habían sido excavados. En la campaña del 1999 sólo se halló una moneda en niveles mauritanos intactos, concretamente un bronce de la monarquía nómada en un nivel correspondiente al mauritano fase I fechable en el

175/150-80/50 a.C., el resto de las monedas correspondían a niveles revueltos o sin fiabilidad estratigráfica creados por el paso del tiempo por acumulación de sedimentos de tierras procedentes de la erosión en el fondo del corte. En el 2000-2002, al excavar los niveles superiores de época medieval y tardorromana, el número total de monedas halladas es mayor. En la escombrera de época medieval han aparecido monedas romanas –la mayoría del Bajo Imperio y un pequeño bronce de Lixus– que perduran en época musulmana; al tratarse de un basurero cabría la posibilidad de que fueran desechadas por carecer de valor pero no hay que descartar la posibilidad de que formaran parte del numario circulante, fenómeno atestiguado en otros yacimientos.

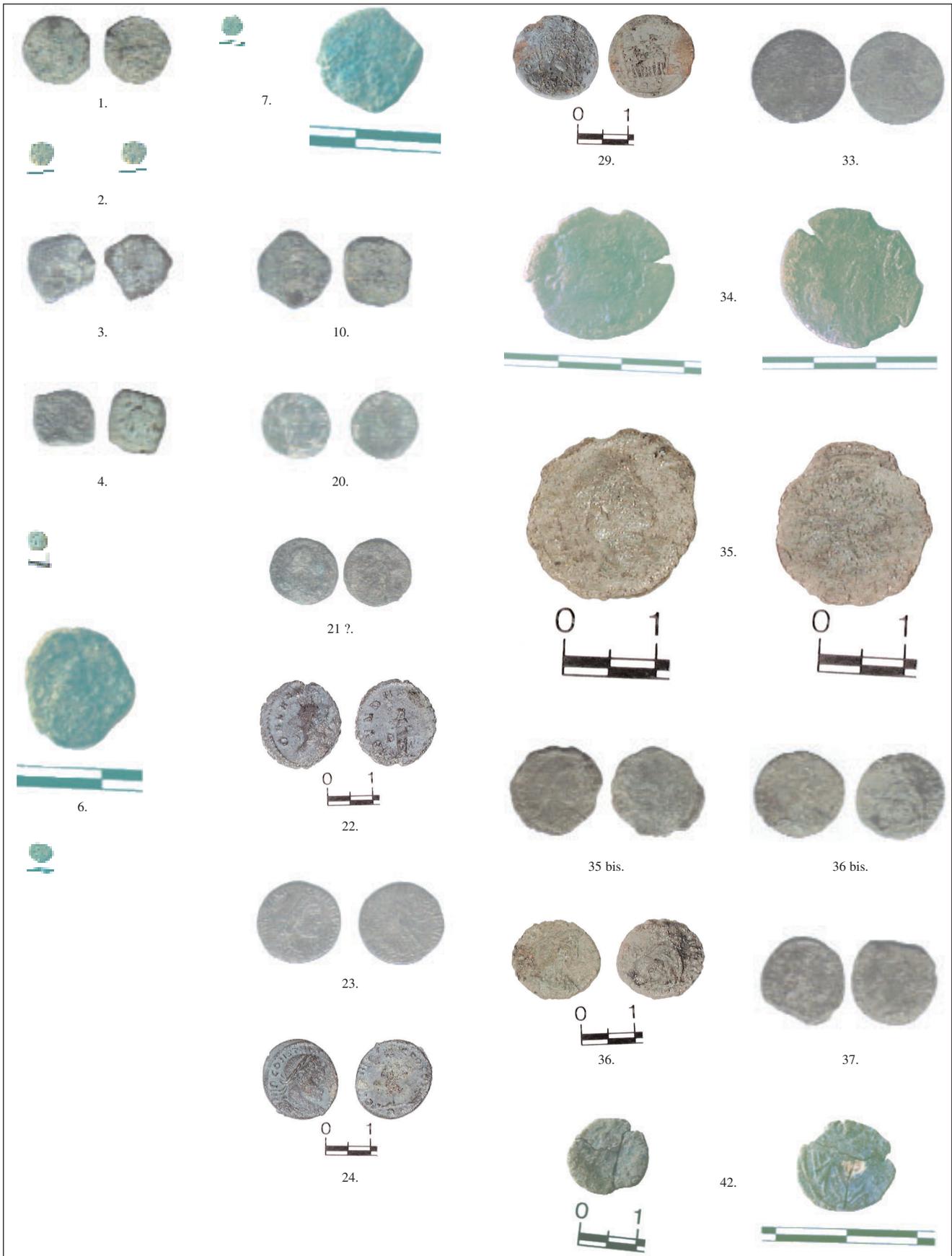
Pocas monedas se han hallado en los niveles tardorromanos excavados y la mayoría en mal estado de conservación, destacando la UE 2016 con diversos bronceos (catálogo núm. 35, 38, 41, 42, 48 y 63).

LA CECA DE LIXUS

La aportación más interesante es la confirmación de la presencia de monedas de la ceca de Lixus en niveles arqueológicos del siglo II a.C. correspondientes a la fase mauritana antigua 2 (150/130 a.C.) con la presencia de dos pequeños bronceos (catálogo núm. 4 y 7) en la UE 2040, uno (catálogo núm. 6) en la UE 2041 y otro (catálogo núm. 9), de clasificación más dudosa, en la UE 2043. La UE 3007 nos proporciona una cronología más ajustada, entre el 200/175 y el 150 a.C. y, la presencia de un pequeño bronce de Lixus con leyenda legible (catálogo núm. 1), indica que la ceca de esta ciudad ya estaba activa, por lo menos, en el segundo cuarto de la primera mitad del siglo II a.C.

Esta estratigrafía nos documenta, por tanto, las cronologías más antiguas de la ceca de Lixus que podemos situar, sin ninguna duda, en pleno siglo II a.C. En las anteriores campañas de excavación no se hallaron monedas de Lixus en los niveles del llamado púnico-mauritano 1 (175/150-80/50 a.C.) que no aparecían hasta el púnico-mauritano 2 (80/50 a.C.-15 d.C.), hallándose las series con leyenda púnica junto a monedas con leyenda bilingüe púnico-latina (*Lixus* 2001, 250). Como era de esperar, y se confirma en los hallazgos de las campañas de 2000-2002, las emisiones más antiguas sólo presentan la leyenda púnica, pues no parece tener sentido que, una vez adoptado el alfabeto latino, se emitieran monedas prescindiendo de él.

En las campañas del 2000-2002 se han hallado exclusivamente pequeños bronceos de Lixus, tanto en los niveles del mauritano antiguo como en los posteriores del mauritano medio (UE 2049: moneda núm. 2 del catálogo; UE 3033, algo mezclada: moneda núm. 3 del catálogo; UE 2033, con material mezclado: la moneda núm. 5 del catálogo) entre el 80 a.C. y el 10 d.C. Esta parece ser la tónica de este sector de la ciudad, pues en las campañas anteriores en la vecina zona del algarrobo también se encontraron exclusivamente pequeños bronceos de Lixus, seis monedas en las excavaciones del 1999: núm. 4, 5, 10, 11, 12, 13 (*Lixus* 2001, 249) y diez en las de Tarradell en 1951 y 1957 (Tarradell, inédito; *Lixus* 2001, 249) Este hecho puede deberse a que se trata de una zona de almacenes y talleres como lo demuestran los hallazgos arqueológicos, especialmente el patio con el taller de forja; en ella circularían –y se perderían– monedas de escaso valor; en cambio, en otras zonas de la ciudad la representación de nominales monetarios de la ceca de Lixus es más



Mauritano Antiguo 1 200/175-150 a.C.	Mauritano Antiguo 2 150-130 a.C.	Mauritano Medio 80 a.C.-10 d.C.	Mauritano Medio 80 a.C. – 10 d.C. (mezclado)
UE 3007, 1 pequeño bronce de Lixus Lix-02 núm inv 25, catálogo núm 1	UE 2040 2 pequeños bronce de Lixus Lix-01 núm inv 169, catálogo núm 4 Lix-01 núm inv 202, catálogo núm 7	UE 2049 1 pequeño bronce de Lixus Lix-01 núm inv 207 catálogo núm 2	UE 2033 1 pequeño bronce de Lixus Lix-01 núm inv 160, catálogo núm 5
	UE 2041 1 pequeño bronce de Lixus Lix-01 núm inv 174, catálogo núm 6		UE 3033 1 pequeño bronce probablemente de Lixus Lix-02 núm inv 68, catálogo núm 3
	UE 2043 1 pequeño bronce dudoso de Lixus Lix-01 núm inv 205, catálogo núm 9		

Cuadro de las monedas de la ceca de Lixus en los niveles mauritanos de las campañas del 2000 – 2002 en el yacimiento de Lixus

amplia como se puede comprobar en la zona del olivo (*Lixus* 2001, 247-248).

Queremos resaltar este hecho para evitar llegar a conclusiones precipitadas como deducir que las emisiones más antiguas de la ciudad estaban constituidas exclusivamente por pequeños bronce. En futuras excavaciones de otras zonas de la ciudad es muy probable que podamos documentar nominales de valor más alto como, por ejemplo, la unidad en niveles del siglo II a.C.

Por otra parte, es probable que las primeras emisiones de Lixus tuvieran un uso local, restringido, lo que explicaría la dificultad de confirmar cronologías antiguas en otros yacimientos de Marruecos excavados recientemente, es decir, con metodología moderna. Es en las excavaciones de la propia ciudad de Lixus donde se podrá obtener la información más fiable para establecer la evolución de las emisiones de esta ceca.

En el caso de los pequeños bronce el área de circulación es local pues la mayoría de las monedas de la ceca de Lixus encontradas fuera de esta ciudad son de mayor tamaño y peso, por lo tanto, de más valor. No pretendemos hacer un estudio de la circulación de las monedas de Lixus pero sí recalcar la escasa presencia de pequeños bronce fuera de su territorio, con algunas excepciones como en el caso del santuario de La Algaida, Cádiz (López de la Orden y Blanco 2000).

Aparte de las monedas cuyo estado de conservación ha permitido su clasificación (núms. 1 a 9 del catálogo), en las campañas del 2000-2002 han aparecido numerosos pequeños bronce en muy mal estado (núms. 10 a 19 del catálogo) que sospechamos pertenecen a las emisiones de Lixus pero que son inclasificables. A los argumentos expuestos en la introducción, añadiremos el de su pequeño tamaño, con módulos de entre 13,9 y 11,5 mm y pesos de entre 1,90 y 0,80 g, inexistente en las monedas romanas o de otras cecas del área extremo occidental del Mediterráneo. Por lo que respecta al actual territorio de

Marruecos podría tratarse de monedas de Sala con emisiones de pequeños bronce de módulo similar al de los pequeños bronce de Lixus pero el área de circulación de estas monedas es restringida (Boube 1992) y, por tanto, la probabilidad de que se trate de ejemplares de Lixus y no de Sala es muy alta.

La técnica de fabricación de los flanes de las monedas frustras (núms. 10 a 9), fundidos, es indudablemente de tradición púnica y norteafricana. En la misma ceca de Lixus podemos apreciar numerosas monedas que presentan restos de esta técnica, concretamente en las monedas del catálogo núms. 2 y 4 en que las piezas presentan un contorno cuadrado –en lugar de circular– fruto de la fundición de distintos flanes a la vez y su posterior recorte para individualizarlos. Esta característica se puede apreciar claramente en monedas de clasificación dudosa (catálogo núm. 9) y en las no clasificables núms. 11, 13 y 14.

Los pequeños bronce sin leyenda (catálogo núms. 3 a 7) no han sido clasificados como Mazard 637, es decir, anepígrafos, porque no podemos afirmar que la leyenda no exista dado el estado de conservación de las monedas y el hecho que a menudo los cuños están desplazados respecto al eje del cospel por lo que las leyendas laterales quedarían fuera del flan. Sospechamos que los pequeños bronce de Lixus considerados anepígrafos son en realidad monedas en las que la leyenda no es visible. Observando la moneda anepígrafa núm. 637 del corpus de moneda norteafricana (Mazard 1955) podemos constatar que se trata de una moneda gastada y es la que presenta un módulo más pequeño y un peso menor de entre todos los pequeños bronce de la ceca de Lixus recogidos. En el conjunto que presentamos el módulo de las monedas es muy pequeño, sobrepasando pocas los 13 mm –exceptuando la núm. 8 del catálogo de 15,2 mm y 2,2 g–, y los pesos muy bajos pues raramente alcanzan los 2 g, abundando los ejemplares de 1,6-1,5 g, a pesar de ello se utilizaron cuños de módulo algo mayor.

II. EPÍGRAFES Y GRAFITOS PRE-LATINOS

INTRODUCCIÓN

A pesar de no haberse hallado inscripciones de carácter monumental, los *graffiti* recuperados en la zona de los templos, así como en la denominada cata del algarrobo, aportan un argumento incuestionable acerca del uso de la escritura en este asentamiento desde una fecha temprana que oscila entre el s. VIII y el s. VII a.C. A ello se debe añadir, la aparición de una serie de estelas de carácter funerario de época posterior, datadas a partir del s. III a.C., que incidirían en la profusión a una gran parte de la población de la lengua escrita. Lamentablemente, la información de estas últimas se nos antoja escasa a la hora de poder avanzar en el estudio de este yacimiento, aunque, evidentemente, aportan una serie de datos a tener en cuenta.

INSCRIPCIONES SOBRE PIEDRA

En lengua fenicia, hasta el momento, se constatan 3 inscripciones. Dos de ellas, además, portan un texto en lengua líbica. No obstante, y a pesar de la dificultad en su interpretación, merece la pena señalar la presencia de otra inscripción en esta última lengua.

Inscripción líbica 01 = IAM 10

Publicada primeramente por Tovar (Tovar y Tarradell 1954, 441-442, n° 4) es recogida por Galand en su catálogo (1966, 52-53, n° 10, pl IV). Fue hallada en la campaña de 1950, reemplazada en la base de un muro, aunque exactamente no se puede establecer el nivel ya que se halló entre los escombros. Conservada en el Museo de Tetuán instalada sobre un zócalo.

Dimensiones: A 43,5 cm (Tovar y Tarradell 48 cm); L 32 cm; E 14 cm

Estela fragmentada por todos sus lados, debió de tener forma rectangular. Piedra de color gris negruzco, grano de grosor medio. Tiene grabada una especie de semicírculo que permite orientar la inscripción. Esta la constituye tres líneas verticales de escritura líbica fragmentadas en su parte superior. Posiblemente a derecha y a izquierda falten líneas.

Lectura:

[...]

šzm[

w • š, [

wšb[

[...]

No obstante Tovar interpreta el primer signo de la primera línea conservada y el segundo signo de la tercera línea como s, estableciendo el paralelo con el inicio de la cuarta línea de la inscripción RIL 39 que ofrece la lectura *wšbgn*.

Interpretación: Consideramos que nos hallamos ante una serie de antropónimos que evidentemente en la tercera línea viene precedido por el signo w “hijo de”. Atendiendo al *corpus* establecido por Chabot podemos reconstruir en este caso *šbi*, como aparece en la inscripción RIL 368, además de hallar entre los nombres en inscripciones neopúnicas (Jongeling 1984, 206) la forma *šbhh* (Dougga N2), *šblt* (Guelma N3, así como Cartago CIS I 5948: Benz 1972, 179), *šbmg* (Guelma N5), *šb^c*, femenino, (Maktar N57) y *šb^c n* (Maktar N65), descartando la mención de *šbdmlqrt*

(CIS I 3119.2: Benz 1972, 179; Halff 1963-1964, 142) probable error en lugar de *^cbdmlqrt*. En el caso de la primera línea, si consideramos que nos hallamos ante el inicio de un antropónimo, tendríamos el paralelo de aquel atestiguado sobre la inscripción RIL 393 *šzmg[h]*, aunque podemos hallarnos ante una forma š “perteneciente a” más antropónimo, tal vez *zmr* (Halff 1963-1964, 109), o *znmkl*, grabado sobre la inscripción RIL 940.

Inscripción púnico-líbica 01 = IAM 123 (parte púnica); RIL 881; IAM 9 (parte líbica)

Publicada inicialmente por Marcy (1936, 90-102, pl. VII), es recogida posteriormente por Chabot en su *corpus* (1940, 193, n° 881). Quintero (1941, 74, lám. XXVI) únicamente reproduce las lecturas de Marcy, mientras que Tovar (1944-1945, 73) recoge sólo la lectura de la parte líbica. Solá Solé (1959, 370-378, lám. I) vuelve a estudiarla en su totalidad para ser publicada por último en el catálogo de las *Inscriptions antiques du Maroc*, vol. 1, la parte líbica por Galand (1966, 49-52, n° 9, pl. IV) y la parte púnica por Février (1966, 125-128, n° 123, pl. XI-XII). Fue hallada bajo las ruinas de Lixus (Quintero 1941, 74). Conservada en el Museo de Tetuán, se encuentra encastrada en una base de cemento.

Dimensiones: A 83 cm (Chabot 85 cm); A campo epigráfico 45 cm; L al frontón 31 cm (Chabot 31,5 cm); a la base 34,5 cm (Chabot 37,5 cm); E 16 cm.

Estela con frontón triangular, fragmentada en su ángulo inferior derecho. Piedra caliza con pátina rojiza, de grano muy grueso. Está bastante desgastada y horadada por innumerables alvéolos. En la parte inferior, en hueco, *un demi-cercle dont le diamètre égale à peu de chose près la largeur de la stèle* (Marcy 1936, 93). Parece representar un escudo de escotadura en V. Esta representación no es ajena a las estelas de la época, así se puede observar en las estelas de Volubilis (Galand 1966, n° 15, pl. XIII; Février 1966, n° 3, pl. II) como en aquella de El Hofra (Bertrand y Szyncer 1987, n° 31, en este caso encima del campo epigráfico), que datan del s. II a.C., o bien se puede suponer un objeto similar sobre la estela líbica anteriormente expuesta, como los que aparecen en los grabados rupestres de Oukaïmeden, en el Atlas Medio. Texto púnico de cinco líneas en la parte superior trapezoidal. Debajo, texto líbico a partir del semicírculo, en cuatro líneas verticales, dos en la parte izquierda y dos en la parte derecha. Las líneas externas, 1 y 4, encuadran el texto púnico. El principio de la cuarta línea, en la parte baja derecha, ha desaparecido.

Lectura (texto púnico):

šbn z š žn^o lyp^obr^o

šh^oht^o l[-]^ošyg bn

[-]šκ^cbdššm bn

brκ^o ^cbdššm bn

wrtm žn^o ^cbdššm

L1 El nombre de la persona a quien va erigida la estela varía según la lectura. Así Marcy (1936, 93) propone *šry šhy*; Chabot (1940, 193) propone *p^obr-*; Février (1966, 126) *ly^orrd* evocando el paralelo con el antropónimo *yrrd* (RIL 386). Consideramos que la lectura propuesta por Solá Solé (1959, 373), *lyp^ord^o*, sería la más acertada.

L2 Solá Solé lee *šh^oht^o lp^cšyg*. En el estado actual es difícil establecer una lectura correcta.

L3 Solá Solé interpreta *šmšκ*, que Benz (1972, 181) observa como una abreviatura de *šmšš/κ*; mientras Février opta por

b/nzšκ. Evidentemente la segunda palabra es *ᶜbdšsm* y no *ᶜbdyšm* como Solá Solé (1959, 373) y Chabot (1940, 193) proponen.

Traducción:

Estela esta que ha erigido para *ypᶜbrd*

hermana de [-] ᶜšyg hijo de

[-]šκ *ᶜbdšsm* hijo de

brκᶜ *ᶜbdšsm* hijo de

wrtm ha erigido *ᶜbdšsm*

Datación paleográfica: Solá Solé (1959, 378) opina que el texto púnico data de la primera mitad del s. III a.C. (*t, h, m* son arcaizantes, mientras *d* sería más reciente), siendo posteriormente reemplazada con el texto líbico. Por su parte, Février señala *qu'à El Hofra et aussi à Volubilis la graphie et l'orthographe révèlent une tradition punique - et non phénicienne: on doit donc s'attendre à ce qu'il en soit de même ici* (1966, 125). Según este autor, la forma *taw* (en las inscripciones monumentales de Volubilis) es bastante característica, *il me paraît difficile d'admettre une date récente que le II^e siècle avant notre ère* (126).

Lectura (texto líbico):

wrššdᶜ • rš ᶜyᶜ

-wmᶜ

wšm •

-m-šwgg • wš

Marcy (1936, 93) propone una lectura distinta:

ā -w(a)r(a)y-(a)y (e)d(e)ḡ Ary-Hiḡa

i-Wmḡ

u-Ymκ

i-Mḡy u-Gḡā ḡy

ya que supone que existe un vínculo entre los dos textos. Sin embargo, y como puede apreciarse tras la lectura de ambos, como señalaron ya Chabot, Solá Solé y Février no hay correspondencia entre los dos textos.

Interpretación: Evidentemente nos hallamos ante una inscripción de tipo funerario, en el que la persona difunta es una mujer a la que su hermano erige la estela. La genealogía que aporta su lectura nos introduce en un mundo en el que alternan tanto nombres de origen fenicio como *brκᶜ* (*CIS* I 4913.2: Benz 1972, 101), como aquellos de origen líbico como *ypᶜbrd*, *pᶜᶜšyg*, si seguimos a Solá Solé, y *wrtm* tal vez en conexión con *urt* (*RIL* 945) o *urtu* (*RIL* 884). A ellos hay que añadir *ᶜbdšsm*, que si se trata de un antropónimo evidentemente tiene una construcción de tipo fenicio (*ᶜbd* “siervo de”) y, por lo tanto, *nous sommes sans doute confrontés à un phénomène de double nom, nomen et cognomen peut-être* (Bonnet 1992, 124). No obstante, Garbini (1978, 226) tiene reservas en relación a que se trate de un antropónimo. Si atendemos a esta interpretación, nos podríamos hallar ante un indicativo de la función social “siervo de” *šsm*. No hay constancia de este nombre en el mundo fenicio-púnico, sin embargo, conocemos aquel de *šsp* (Benz 1972, 185; Halff 1963-1964, 144; Jongeling 1984, 209) tal vez en relación con un tipo de sacrificio (Benz 1972, 425) o un teónimo como propone Xella (1992, 139).

Respecto al texto líbico, sólo mencionar que probablemente nos hallemos ante varios antropónimos a veces precedidos por *w* “hijo de”. En la primera línea *wrššdᶜ* puede tratarse de un compuesto por *rš* (*RIL* 592, 686 y quizás 959, Jongeling 1984, 205) y *šdḥḥ* (*RIL* 280) o *šdy* (*RIL* 282) o *šdw* (*RIL* 326, 925), con un antecedente en el mundo púnico con *ršᶜ* (*CIS* I 3778.9: Benz 1972, 179; Halff 1963-1964, 142; o Volubilis N5: Jongeling 1984, 205).

La misma estructura podemos hallarla en la siguiente palabra, *ršᶜᶜyᶜ*, tal vez un determinativo de la procedencia del individuo anterior, con *rš* como “jefe de” (Fuentes Estañol 1980, 228), cuya última parte, *ᶜyᶜ*, que puede conectarse con *ᶜyᶜ* (Tatahouine N1: Jongeling 1984) o simplemente se trate de un *cognomen*.

Sólo queda señalar *qualche incongruenza, come... quella della presenza di uno scudo militare inciso sulla base di una stele funeraria che vorrebbe dedicata ad una donna* (Garbini 1968, 227).

Inscripción púnico-líbica 02

Descubierta por Ponsich en febrero de 1965, su estudio fue presentado a la Commission de publication des documents archéologiques de l'Afrique du Nord, el 26 de mayo de 1970 (Galand y Szynger 1970, 5-16). Conservada en el Museo de Tetuán.

Dimensiones: A 52 cm, L 28 cm, E 18 cm

Bloque de gres fino ferruginoso que ha sido reemplazado para la construcción de un muro tardío de época romana dentro del sector NO de un barrio de las villas (Galand y Szynger 1970, 5). Está rota en la base por causa natural y en la parte superior al haber sido reemplazada. Quedan al menos cuatro líneas de inscripción púnica, la primera totalmente perdida, debajo grabado un texto líbico del que se observan 5 líneas verticales.

Lectura (texto púnico):

[...]

] ᶜκᶜᶜᶜ *ᶜtbn ᶜbdm*[

] - *bn pᶜwhš* -[

] ᶜκᶜ *y bn ᶜsmᶜᶜᶜ*

Para Garbini *è da notare che l'epigrafe è sostanzialmente integra sulla sinistra, sì che abbiamo la parte terminale delle righe*. Asimismo *il primo segno della seconda riga conservata, di incerta lettura, è con ogni verosimiglianza un s* (1974, 35; 1986, 71).

Traducción:

[...]

] ᶜκᶜᶜᶜ *ᶜᶜᶜ* hijo de *ᶜbdm*[

] - hijo de *pᶜwhš* -[

] ᶜκᶜ *y* hijo de *ᶜsmᶜᶜᶜ*

Datación paleográfica: Szynger considera que hay elementos comunes en el tipo de grafía de ésta y la inscripción bilingüe anterior. *Je pense en particulier à des lettres bien caractéristiques, telles que le taw, le shin, le mêm, et surtout le ḥheth* (Galand y Szynger 1970, 7).

Lectura (texto líbico):

wᶜ •

-šh • ḡz

ḡštᶜ • b

wbššdᶜ •

-[...]t •

Interpretación: Nuevamente nos hallamos ante una sucesión de nombres propios. Sólo se puede corroborar uno de los antropónimos como púnico. Szynger (Galand y Szynger 1970, 8) propone restituir con un teoforo: *ᶜbdm[lk]*, *ᶜbdm[lqrt]* o *ᶜbdm[lkt]*. Respecto al resto de nombres en la inscripción púnica, *ᶜkrᶜᶜᶜ* puede hallarse un paralelo con *krh* (*RIL* 530) o *krrn* (*RIL* 184) atendiendo a un *aleph* prostético inicial y una finalización *t* con *ᶜ* como *mater lectionis* (Galand y Szynger 1970, 8), mientras *ᶜκᶜᶜᶜ* podría hacer referencia a *kih* (*RIL* 259, 529) o *kiw* (*RIL* 372). En relación a *pᶜwhš* tal vez esconda un nombre latino en grafía

púnica del tipo pl^cwy Flavius (Guelma N32: Jongeling 1984, 200), o como señala Sznycer del líbico plw atestado en Dougga (Galand y Sznycer 1970, 9). El último antropónimo, $\text{ʔšm}^{\text{ʔ}}t$, puede esconder el teónimo ʔšmn . Seguramente nos hallamos ante una inscripción de tipo funerario con una fórmula inicial similar a la anterior.

Del texto líbico destaca la cuarta línea $wbššd^{\text{ʔ}}$, hijo de $bššd^{\text{ʔ}}$, que presenta bastante semejanza con el inicio de la primera línea del texto líbico de la inscripción anterior $wrššd^{\text{ʔ}}$, que tal vez se deba a un error de escritura o nos hallemos ante un antropónimo con una estructura inicial $bš$, tal vez en conexión con $bš^{\text{ʔ}}$, de origen egipcio (Benz 1972 293), o $b^cš^{\text{ʔ}}$ (H. Maktar N22; Guelma N7: Jongeling 1984, 158).

Inscripción púnica de La Martinière = IAM 124

Hallada en Lixus, sin indicar su exacta procedencia, por La Martinière (1890, 134-148), en su antepenúltimo viaje a Marruecos. Realiza una fotografía que publicará en su estudio Berger (1892, 62-64, pl. XIII) y posteriormente Besnier (1904, 3, pl. D). Février la recoge en su catálogo (1966, 128-129, n° 124), y por último la analiza Ferron (1967, 945-955, pl. XL, fig. 1). En paradero desconocido (*Lixus* 2001, 16-17).

Dimensiones: No se ha podido recabar esta información.

Piedra calcárea no pulida (Berger 1892, 62). Cuatro líneas de inscripción en lengua fenicia.

Lectura:

$^c b d m / k [$

$p / g d w b - [$

$š b h h t m l b t$

[...]

L1 Février duda entre *dalet* o *resh* (1966, 129), mientras Ferron da la lectura $z drk$ (1967, 946).

L2 Berger (1892, 62) propone $[prš] bn$; mientras Février $gd wbr$ y Ferron $gdr wbn$.

L3 Berger establece $šb[hh]+m bt$; Février $šbgdlrm$ y Ferron $šb h h t m l b t$.

Traducción:

Siervo III $^c b d m / k [$

$p / g d w b - [$

$š b h h + m$ para $b t$

[...]

Berger daba como opción: $[ton serviteur]$ *Perets, fils de Tsabahtam, fille de...* (1892, 63); mientras que la propuesta de Ferron: *C'est la direction de Gadir et sur la stèle a été gravé un sceau (à l'emblème d'une flamme)* (1967, 948).

Si atendemos a w como conjunción copulativa podemos hallarnos ante dos antropónimos, el primero con un comienzo en $^c b d$. Tal vez estemos de frente ante un indicativo social que en el segundo caso sería $h h t m$ "portador del sello" (Fuentes Estañol 1980, 124, $h h t m$ 3). Aunque no se debe descartar un antropónimo del tipo $h t m l$ como los que recoge en su trabajo Benz (1972, 126).

Datación paleográfica: Février, sobre todo por la grafía de *šade*, señala que *l'examen de l'écriture me porterait à croire que l'inscription est antérieure au II^e siècle avant notre ère, comme le voulait Philippe Berger* (1966, 129). Para éste *la forme des lettres ne se rattache pas au type punique, élégant et élané, que nous tout connaître les inscriptions de Carthage, mais au type*

sidonien (Berger 1892, 63). Ferron en su análisis llega a la conclusión de *attribuer ses formes graphiques à la première moitié du V^e siècle avant notre ère* (1967, 952). Ciertamente la forma de *tau* y de *mem* nos remite a un mundo entre los ss. V al III a.C. (Peckham 1968, 178-183, tablas XII-XIV) aunque la forma de *šade* permite hablar de finales del s. IV y s. III a.C.

Interpretación: Ferron cree hallarse ante un mojón indicador de dirección u orientación. Estamos de acuerdo con Garbini que *di questa incomprensibile iscrizione J. Ferron offre una lettura estremamente dubbia e un'interpretazione, specie nella seconda parte, piuttosto fantasiosa* (1974, 35; 1986, 70). Podemos hallarnos ante una inscripción de tipo funerario, aunque tal vez nos enfrentamos a una estela de tipo votivo en la que presumiblemente hubiera una dedica a un templo si la lectura *lbt* es correcta, aunque indudablemente la comprensión total del texto se nos escapa.

RECAPITULACIÓN

De todo ello podemos destacar que la interacción entre el mundo púnico y aquel líbico occidental, es decir, mauritano, se refleja en la antroponimia de las estelas anteriormente analizadas. Si como se ha observado no hay conexión entre los textos líbicos y púnicos, la reutilización de éstas por los habitantes de la Mauritania, se habría dado en un tiempo posterior al del uso de la escritura púnica. No debemos desechar el influjo fenicio en el desarrollo de la escritura en la ciudad de Lixus así como en la formación del signario líbico. Resulta interesante que la única representación incisa sea aquella de un escudo, perfectamente visible en la primera púnico-líbica, y tal vez sobre el fragmento de la inscripción líbica. Su profusión en el ámbito del N de Africa (Volúbilis, El-Hofra, Oukaïmeden) nos puede llevar a pensar en un símbolo de distinción social tal vez en relación con una función o bien con un tipo de estructura tribal. La comprensión del líbico en estudios posteriores permitirá dilucidar esta hipótesis, que puede estar reforzada por nuestra lectura $ršty^{\text{ʔ}}$ como "jefe de $ty^{\text{ʔ}}$ ".

INSCRIPCIONES SOBRE CERÁMICA

Grafito 01

Hallado por Ponsich entre el *matériel trouvé dans les couches profondes de l'édifice A* (1981, p. 32, pl. X 3, fig. 6). Inscripción incisa *post coctionem* de al menos dos líneas.

Soporte: Según su descubridor sobre un fragmento indeterminado. Parece tratarse de un fragmento perteneciente a un ánfora, o un cuerpo anforoide, en concreto el hombro con una pequeña parte del arranque del cuello (López Pardo y Ruiz Cabrero e.p.). Aunque en la anterior memoria publicada (*Lixus* 2001, 28, fig. 31) se menciona equivocadamente que el *graffiti* se halla sobre una cerámica de engobe rojo.

Localización: Posiblemente se trate del hombro, exterior de la pieza.

Lectura: Ponsich remite en nota a pie de página a una lectura que realizará Sznycer (1981, 32, n. 1), no obstante, hasta la fecha, no tenemos noticia de la misma. Pero será Manfredi (1983, 243) en una recensión al libro de Ponsich, quien presente una primera lectura (recogida posteriormente por Garbini 1986, 71):

$g 2 m z b h l$

$t n g r$



Grafito 01.

La pieza es tratada nuevamente por P. Xella (1992, 140) al realizar un estudio sobre la religión fenicio-púnica en Marruecos, aportando la siguiente lectura:

?]smzbsx(=L??)[..
..y?]tngrx(M??)....

Por nuestra parte en un estudio anterior (López Pardo y Ruiz Cabrero e.p.) leemos:

...]hmzbb[1..
...]-tngr-[...

Traducción: Podemos establecer dos interpretaciones a raíz de nuestra lectura:

- 1.-]el altar [para/de...
...ha da]do Ger[...
- 2.-]hm sacrificio/sacrificador [para/de
...ha da]do Ger[...

El final de la inscripción con toda probabilidad contiene un antropónimo compuesto por la palabra *gr* “prosélito” y un teónimo como bien señala Xella en su análisis interpretativo, en relación a éste se debe *exclure des théonymes qui commencent par c, B, ou S et on peut songer soit à un aleph, ce qui pourrait donner p. ex. GR>šMN, soit à un mem mais dans ce cas les possibilités sont plus nombreuses (à nouveau, Melqart, Milk ou Milkat)* (1992, 140). Asimismo nos parece del todo correcta la posibilidad de hallarnos ante una forma verbal de *ym* “dar”, en concreto la tercera p.s.m. del perfecto *qal*, como igualmente apunta Xella en su lectura.

Datación paleográfica: Ponsich (1981, 32) data la pieza por contexto arqueológico en relación a los ss. VI-V a.C. Por su parte Xella (1992, 140) propone que los signos deben adscribirse al s. III a.C. Consideramos que ambas fechas sean erróneas. En el caso del análisis paleográfico, debemos realizar algunas puntualizaciones. Para ello tenemos un elemento primordial para efectuar un análisis comparativo en la ejecución de los signos que viene de la mano de las tablas paleográficas y en concreto, aquella elaborada por M.G. Amadasi Guzzo en relación a los *graffiti* de Mogador (1992, 155-173). Varios son los signos que nos aportan datos esclarecedores que permiten retrotraer al periodo entre los ss. VIII-VII a.C. la escritura, cuya ejecución es bastante cuidada, a pesar de las dificultades que plantea la superficie, y responde con toda seguridad a las manos de un escriba experto.

Así respecto al primer signo, creemos que se trate de un *he*, en lugar de un *gimmel* y un numeral, propuesto por Manfredi, ya que no corresponde al trazo de idéntico signo en la segunda línea de escritura, o de *samek* ya que, como posteriormente diremos a la hora de tratar el último signo de esta primera línea, no puede

establecerse un paralelo entre ambos, ni, debido a la buena escritura ejecutada, podemos atender a esta letra. Que el trazo diagonal de mayor tamaño, en ocasiones no abarca totalmente al resto de trazos, como podemos observar en Mogador (Amadasi Guzzo 1992, 161, 166, nº 73), cuya inclinación y cierta irregularidad en el trazado se halla desde la 1ª mitad del s. VII a.C. en la inscripción *RES 922* de Chytroi (Peckham 1968, 104-105, tabla VII; Masson y Szzyner 1972, 104-107, pl. VIII, 2).

Más evidente es la ejecución de *mem*, para la cual podemos encontrar un claro paralelo en la inscripción de Karatepe, segunda mitad del s. VIII a.C., o en la incisión realizada sobre la caja de Ur, mitad del s. VII a.C. (Peckham 1968, 104-105, tabla VII).

Mayor problema plantea la incisión de *zayn* de trazo a zig-zag, la cual parece más tardía, hallando los primeros vestigios en Biblos hacia el s. VI a.C. (Swiggers 1991, 121). Sin embargo, en el análisis efectuado por Amadasi Guzzo en relación a los *graffiti* de Mogador, hallamos un paralelo interesante, el cual es remitido por la autora a un desarrollo en Kition desde el 800 a.C. (1992, 162, 166, nº 109), tal vez imbricado en variedades procedentes de la zona aramea desde mitad del s. VIII a.C. (véase la inscripción precedente de Bar-Rakib: Amadasi Guzzo 1991, 297, 311).

Respecto a *beth*, nuevamente Mogador nos da un claro referente caracterizado por una cabeza con forma triangular más o menos redonda con asta plegada hacia la izquierda (Amadasi Guzzo 1992, 160, 166, nº 62 y 72), cuyos antecedentes podemos observarlos en la 1ª mitad del s. VII a.C., en Hassan-Beyli (Peckham 1968, 104-105, tabla VII).

Dudosa puede ser la interpretación como *hhet* del siguiente signo de la línea primera, incompleto debido a la rotura de la pieza. No podemos aceptar las propuestas de lectura que realizaron Manfredi o Xella, ya que no atienden a la proximidad del segundo trazo vertical (siempre atendiendo a un desarrollo de derecha a izquierda), el cual lleva inserto el trazo diagonal superior. Además, en Mogador podemos observar algún paralelo que puede acercarnos a la composición de nuestro signo, siendo este tipo de trazado anómalo calificado como una variedad individual de escriba datable entre los ss. VIII-VI a.C. (Amadasi Guzzo 1992, 163, 166, nº 119).

Respecto a la segunda línea, el mayor problema para establecer la periodización en el s. VIII-VII a.C. lo representa el trazado de *tau*, cuya evidencia más cercana, Mogador, establece una fecha en relación al s. VI a.C. (Amadasi Guzzo 1992, 167, 170, nº 81), confirmada por la inscripción de *CIS I 111*, procedente de Ipsambul del 591 a.C. (Peckham 1968, 106-107, tabla VIII). Sin embargo debemos puntualizar que el pequeño trazo diagonal de la derecha, no pertenece seguramente a la escritura de *tau*, sino que está provocado por un salto al ejecutar el signo anterior del cual solo nos queda un pequeño trazo debido a la rotura de la pieza, que no nos permite dar una interpretación acertada. Esto no es de extrañar, ya que la incisión de las letras en un soporte como la cerámica tras la cocción, a veces produce saltos que provocan líneas ajenas a la escritura. De ser como proponemos, este tipo de *tau* estaría compuesto por dos trazos, vendría reflejado en el trazado sobre el cuenco de Praeneste, de principios del s. VII a.C. (Peckham 1968, 104-105, tabla VII).

Menor problema plantea la ejecución de *nun*, donde nuevamente podemos observar la dificultad que supone el soporte para realizar la escritura en la unión de la parte superior del signo con el

trazo más alargado. No obstante, y suponiendo que no hubiera un pequeño desliz en el desarrollo de la letra, un evidente paralelo lo tenemos en RES 1214, procedente de Paleo-Castro, de la segunda mitad del s. VII a.C. (Peckham 1968, 106-107, tabla VIII).

En cuanto a *gimmel*, su trazado no es significativo de periodización, aunque desde aproximadamente el 700 a.C., sobre un pendiente de oro, hallamos un referente explícito (Peckham 1968, 104-105, tabla VII).

Por último, nuevamente volvemos al paralelo de la inscripción de Hassan-Beyli de la primera mitad del s. VII a.C., en relación a *resh* (Peckham 1968, 104-105, tabla VII), bastante similar al único ejemplar atestiguado de esta letra en Mogador (Amadasi Guzzo 1992, 167, 169, n° 98).

Interpretación: Nos hallaríamos por tanto ante un *graffiti* de tipo votivo, seguramente indicando un don para un templo con un tipo de escritura datada alrededor de los ss. VIII-VII a.C. (López Pardo y Ruiz Cabrero e.p.). La escritura es bastante ordenada, y en ocasiones puede que la mano del escriba imponga su sello en el trazado de algunas letras como en el caso de *lhet*. Si no erramos en nuestra lectura e interpretación, claramente nos hallamos ante un contexto evidentemente religioso que nos indicaría que el espacio de la zona templar de Lixus, tenía esta función prácticamente desde el origen de la ciudad.

Grafito 02

Hallado junto al anterior por Ponsich (1981, p. 32, fig. 6). Inscripción incisa *post coctionem*.

Soposte: No podemos establecer si se trata efectivamente de la misma pieza que la anterior, y por tanto corresponder a una tercera línea de escritura.

Localización: En el exterior de la pieza.

Lectura: [...] y- [...]

Datación paleográfica: Evidentemente nos hallamos ante un contexto del s. VII, como queda demostrado en el desarrollo de esta letra en la inscripción de Hassan-Beyli (Peckham 1968, 104-105, tabla VII). En Mogador, hallamos evidencia de este tipo de grafía con el trazo central oblicuo (Amadasi Guzzo 1992, 164, 167, n° 24).

Interpretación: Al hallarnos solo ante un signo no se puede establecer. Tampoco, en el caso que se tratase de la misma inscripción que la anteriormente presentada, se puede establecer una correspondencia. En el diseño, si realmente el autor no ha errado, nos hallamos ante un signo de mayor dimensión que los anteriores, aunque, si atendemos a la reconstrucción de *yod* en la segunda línea, podemos decir que la mano ejecutora debía ser con toda probabilidad la misma.

Grafito 03

Hallado en la campaña de excavación de 1999 fuera de contexto (Lixus 2001, 28, fig. 32). Inscripción incisa *post coctionem*.

Soposte: Sobre un fragmento de plato de ala de engobe rojo.

Localización: En el exterior de la pieza.

Lectura: *ct*

Datación paleográfica: Se observa que la incisión, aparte de la dificultad que supone realizarla sobre este material, la ha ejecutado una mano más bien inexperta. Difícil es establecer la datación mediante *ayin*, mientras que el tipo de *tau* parece propio de la mitad del s. VII a.C., como puede desprenderse de la ejecutada en la caja de Ur (Peckham 1968, 104-105, tabla VII), o aque-



Grafito 03.

lla de la inscripción CIS I 5684 procedente de Cartago (Peckham 1968, 106-107, tabla VIII).

Interpretación: Probablemente la abreviatura de un antropónimo como *ctbnt* (Benz 1972, 164; Halff 1963-1964, 133) o *ctnt* (Benz 1972, 170). En ambos casos de desarrollo del nombre abreviado, tendríamos constancia de la diosa Tinnit.

Grafito 04

Hallado en la campaña de excavación de 1995, en la escombrera del sondeo del Algarrobo (Lixus 2001, 40, fig. 11, S.C. 254). Inscripción incisa *post coctionem*.

Soposte: Sobre un fragmento de cerámica campaniense B.

Localización: En el exterior de la pieza.

Lectura: Existe un informe preliminar de Teixidor que propone: una inscripción de cinco letras, que se puede leer *G, N, S, M, W* (Lixus 2001, 40), por lo tanto una lectura *m]gnšmw*. Aunque tal vez haya que optar por entender que la letra final se trate de un *kaph* mejor que de un *waw*, pudiendo esta letra corresponder al trazado del *mem* anterior. Sin embargo, el penúltimo signo debe entenderse a un asta con dos pequeñas líneas diagonales en su parte superior paralelas, y si se atiende a un único trazo una lectura *sade*, o si se atiende a una separación con el último trazo diagonal a una lectura *tau* y *dalet*. Asimismo observamos que el primer signo interpretado como *gimmel*, parece más



Grafito 04.

bien ser una forma de *Cayin*. Tentador resulta la restitución del teónimo *Cštrt*, para lo cual habría que sacrificar parte de las incisiones que se observan.

Por tanto:]-*Cnššk*, más improbable]-*Cnštdk*.

Datación paleográfica: Como señala Teixidor: *La escritura de la inscripción se justifica plenamente en el abecedario púnico del siglo II a.C.* (ver J.B. Peckham, *The Development of Late Phoenician Scripts*, 1968, 187-189). *La incisión ha sido hecha después de la cocción lo que explica la ausencia de un trazo cursivo y continuo en las letras M y W* (Lixus 2001, 40). La elección de *kaf* por *waw* viene reflejada por la ejecución de ésta sobre la inscripción CIS I 143. La forma de *šade* podemos hallarla en neopúnico (Friedrich y Röllig 1999, tabla V; sin embargo en El-Hofra y Cartago se asemeja a un *samek*: Peckham 1968, 188-189, tabla XVII).

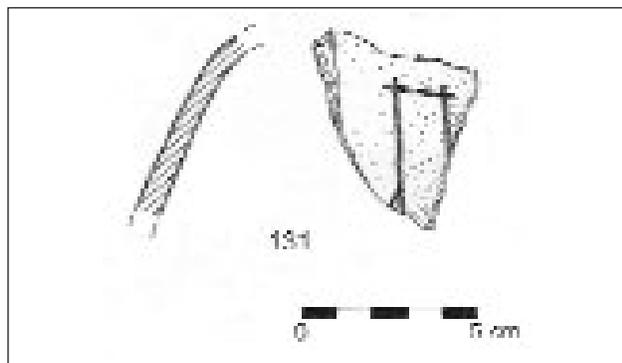
Interpretación: Según Teixidor *si la interpretación de la letra que encabeza el grafito, como yo pienso, es una G, se puede pensar que el trazo que se ve sobre el borde es una mim, lo que permitiría la lectura [M]GN, "don", un término bien conocido en el vocabulario púnico. Las tres letras SMW después de [M]GN deben indicar el nombre del donante: "don de SMW". Este antropónimo es conocido en el mundo cartaginés (ver CIS, 2760 y 5255, éste último con la letra W muy semejante a la del grafito de Lixus). SMW es sin duda algún nombre abreviado, pero se desconoce su significación (Lixus 2001, 40). Evidentemente nos hallamos ante un antropónimo. La restitución de la primera letra como *mem* debería haber desechado la interpretación del penúltimo signo como esta letra ya que presenta un trazado diverso. Si se atiende a la combinación *ššk*, habría que volver al dilema planteado supra en relación a *šsm*. Su función podría ser considerado en términos de ofrenda (Lixus 2001, 40), la falta del principio de la inscripción no permite nada más que aventurar esta hipótesis.*

Grafito 05

Hallado en la campaña de excavación de 1951 por Tarradell, en el sondeo del Algarrobo, en la denominada Cámara Habitación hogar, estrato 24 (Lixus 2001, 95, fig. 4, n° de inv. 131). Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Anfora forma R-1.

Localización: En la superficie externa de la pieza, por debajo del hombro.



Grafito 05.

Lectura: Signo cuya lectura nos introduce en el mundo neopúnico, tal vez *š* (si atendemos al grafito neopúnico hallado en Cerdeña: Amadasi Guzzo 1967, 133-136, Npu 8, fig. 15; o al hallado en Cartagena LM 88.009, en este caso ejecutado con pintura roja: Martín Camino et alii 1993, 166, lám. II.9) ajeno a la datación arqueológica de la pieza, s. VII a.C. No obstante, podemos advertir la ejecución de un *hhet* del s. VIII a.C. como aquel en lengua aramea del grafito de Hamath (Gibson 1975, 187).

Datación paleográfica: En relación a la escritura aramea, como ya se ha señalado, a partir del s. VIII a.C.

Interpretación: Puede que solo se trate de un mero signo. En el caso de hallarnos ante un *hhet*, escondería un antropónimo que comenzaría con esta letra (Benz 1972, 109-126; Halff 1963-1964, 109-114; Jongeling 1984, 167-168).

Grafito 06

Hallado en la campaña de excavación de 1957 por Tarradell, en la ampliación del sondeo del algarrobo, Cámara 2, estrato XXIII-XXV (Lixus 2001, 97, fig. 6, n° de inv. 316/321).

Inscripción incisa *post coctionem*.

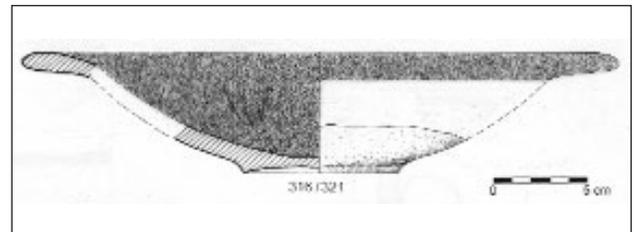
Soporte: Plato engobe rojo (engobe rojo 10 12-5/8).

Localización: En la cara interna de la pieza.

Lectura: *šl*

Datación paleográfica: La ejecución del *shim* es bastante arcaica remontándose a la segunda mitad del s. VII a.C., datación más acorde a aquella arqueológica. Sirva de ejemplo el trazado en la inscripción CIS I 123 de Malta o CIS I 111-112 de Ipsambul (Peckham 1968, 106-107, tabla VIII). Aunque, incluso, esta grafía se detecta anteriormente en los ss. X y IX a.C. en las inscripciones Ahiram o Kilamuwa (Friedrich y Röllig 1999, tabla I). Sin embargo, el trazado de *lamed* se hallaría incompleto para esta época.

Interpretación: Probablemente la abreviatura de un antropónimo, tal vez *šlmlhhy* (Benz 1972, 180).



Grafito 06.

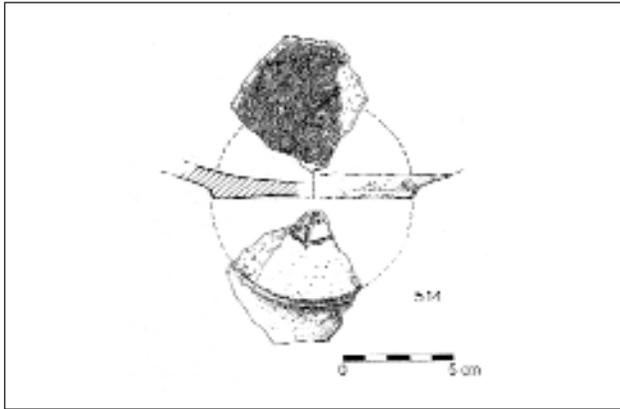
Grafito 07

Hallado en la campaña de excavación de 1957 por Tarradell, en la ampliación del sondeo del algarrobo, en el estrato 23 de la Cámara 4 (Lixus 2001, 102, fig. 11, n° de inv. 514). Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Sobre un cuenco hemiesférico, cuyo tipo en Huelva se fecha a partir del 725/700 a.C. (Rufete 1988-1989, cuadro 1 y 21).

Localización: Porta dos *graffiti* uno en la base de la pieza (cara externa), otro en el fondo (cara interna).

Lectura: En el primer caso señalado parece tratarse de *š*. Al interior dos signos en aspa o equis que dentro de la fecha del signo anterior pueden leerse *tt*.



Grafito 07.

Datación paleográfica: Tendríamos nuevamente un tipo de letra bastante arcaizante que puede datarse en la segunda mitad s. VIII a.C. para el *teṭ* similar al de Karatepe, o para *tau* ca. del 700 a.C. sobre un pendiente de oro (Peckham 1968, 104-105, tabla VII).

Interpretación: Probablemente un antropónimo que comience por *t* (Benz 1972, 126; Halff 1963-1964, 114; Jongeling 1984, 168-169) respecto a aquel sobre la cara externa. En cuanto al otro caso, a pesar de la lectura planteada, podría tratarse de meras marcas.

Grafito 08

Hallado en la campaña de excavación de 1957 por Tarradell, en la ampliación del sondeo del algarrobo, en el estrato 25 de la Cámara 4 (Lixus 2001, 104, fig. 13, n° de inv. 580). Inscripción incisa *post coctionem*.

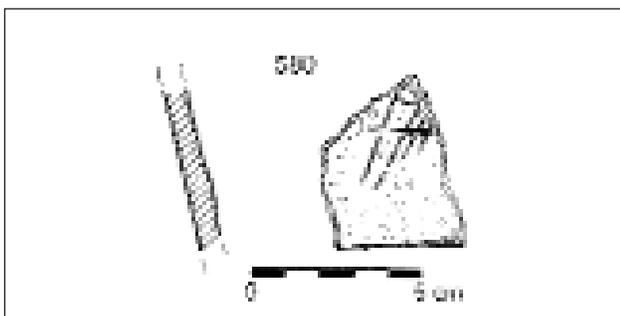
Soporte: Sobre un fragmento de cerámica a mano.

Localización: En el exterior de la pieza.

Lectura: Tal vez un monograma]-*hh*

Datación paleográfica: Si se atiende a la interpretación de un *hhet*, entraría en consonancia con aquellos de tipo púnico a partir del s. V a.C. (Peckham 1968, 178-179, tabla XII).

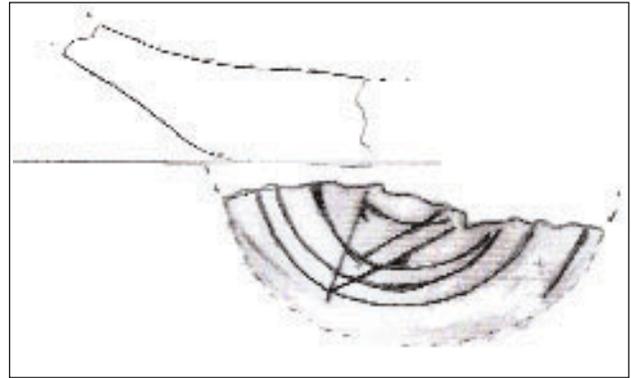
Interpretación: Puede que como se publicó anteriormente solo sea un fragmento amorfo con motivos incisos en la cara interna dispuesto en retícula (Lixus 2001, 87).



Grafito 08.

Grafito 09

Hallado durante la última campaña en Lixus, fuera de contexto al excavar los niveles fenicios. Lix. 2/02. Inscripción incisa *post coctionem*.



Grafito 09.

Soporte: Plato de engobe rojo.

Localización: En la base (exterior de la pieza).

Lectura: Sucesión de líneas circulares concéntricas similares a las realizadas sobre la base de un plato con engobe rojo perdido procedente de Mogador n° de inv. 467 (Ruiz Cabrero y López Pardo 1996, 163, fig. 2,c, tav. XII,1). A ello se superpone un signo en forma de ángulo agudo (*gimmel?*) con dos líneas que se cruzan en su interior.

Datación paleográfica: Aunque se tratase de un *gimmel*, no hay una ejecución característica en su trazado para poder hacer un estudio comparativo. Tampoco ayudan los datos arqueológicos ya que fue hallada fuera de contexto. Podemos no obstante observar un tipo de representación similar en el pecio del Sec del s. II a.C. (Hoz 1987, 608, fig. 4.35.1, lám. III.35) consistente en una *marca excepcionalmente compleja, que recorre toda la circunferencia externa del pie, en el centro se encuentra, como ya indiqué, un aspa* (617).

Interpretación: No alcanzamos a hallar un significado, tal vez puede tratarse de un monograma.

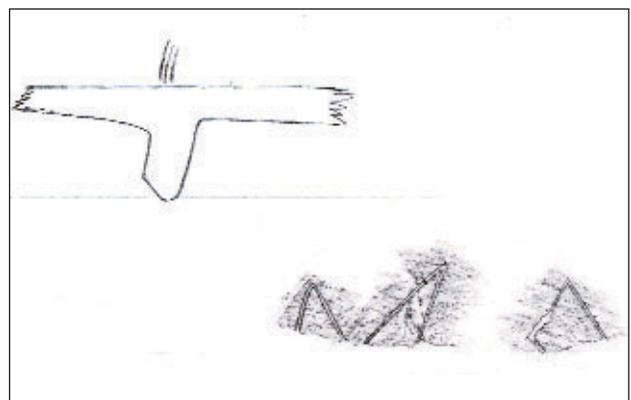
Grafito 10

Hallado durante la última campaña en Lixus, fuera de contexto en un basurero medieval. Lix. 2.01. 2002-1064. Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Plato de barniz negro.

Localización: En la base (exterior de la pieza).

Lectura:]- *gt*



Grafito 10.

Datación paleográfica: Si no erramos en la lectura, estaríamos dentro de una grafía neopúnica a partir del s. II a.C.

Interpretación: Las dos letras finales pueden esconder o la abreviatura de un antropónimo, aunque en Arg el-Ghanouai N2 se testimonia como nombre *gt* (Jongeling 1984, 162). Aunque debido a la angulosidad del trazado, y al solo quedar la parte superior del trazado de los signos, podríamos hallarnos ante un tipo de escritura líbica.

Grafito 11

Hallado durante la campaña de Tarradell en el sondeo del algarrobo, en la Cámara D, según recoge el propio excavador en su diario. Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Patera de barniz rojo.

Localización: En el fondo (exterior de la pieza).

Lectura: ϱ *g*

Datación paleográfica: Evidente grafía neopúnica, datable a partir del s. II a.C., que aprovecha el trazo del ϱ *alef* para realizar el siguiente signo (Peckham 1968, 188-189, tabla XVII).

Interpretación: Nos hallamos ante la abreviatura de un antropónimo tal vez ϱ *srgn* (CIS I 821.4: Benz 1972, 63; Halff 1963-1964, 821).



Grafito 11.

Grafito 12

Hallado durante la campaña del 2001 en Lixus, Lix. 2/01 n° 1255, dentro de la UE. 2024, cuyo nivel es datado en torno al año 10-50 d.C. Inscripción incisa *post coctionem*.

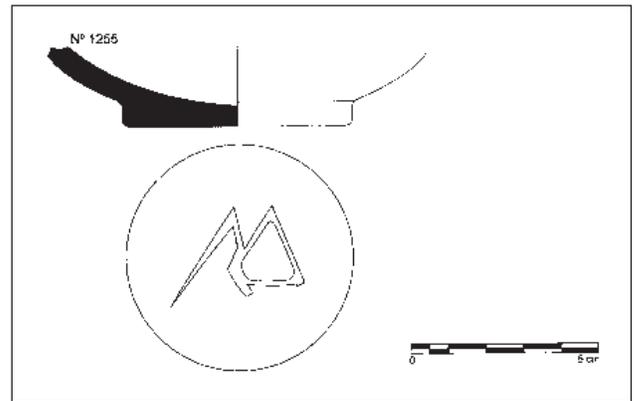
Soporte: Patera de cerámica común.

Localización: En el fondo (exterior de la pieza).

Lectura: *dt*

Datación paleográfica: Evidente grafía neopúnica, con una ejecución de las letras bastante angulosa. Extraña forma de *dalet* cuyo referente más próximo se halla atestiguado en Ibiza, *KAI 72*, del s. II-I a.C. (Röllig 1995, 213), mientras que la forma de *tau* es propia de la grafía neopúnica (Peckham 1968, 188-189, tabla XVII).

Interpretación: Nos hallamos probablemente ante la abreviatura de un antropónimo, sin haber hallado algún ejemplo. No se puede descartar que en primer término estemos ante la palabra *d^cm* (Benz 1972, 301) seguida por un teónimo que nuevamente podría tratarse de la diosa Tinnit. Sin embargo, no se puede obviar una posible grafía griega y hallarnos ante una secuencia *gamma, delta*.



Grafito 12.

Grafito 13

Hallado en la campaña de 2002 (inv. núm. 3033-1037) en el almacén de ánforas, en un nivel datado entre el 130 y el 80 a.C.

Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Anfora Mañá C2b.

Localización: En el cuello (exterior de la pieza).

Interpretación: Se trata de la figuración esquemática en sentido vertical de un pez. Representación que entra en conexión con la producción industrial de este tipo de envase posiblemente debida al transporte de salazón de pescado, de ahí que las paredes internas del recipiente se hallen recubiertas con materias resinosas. La epigrafía parece también apuntar en este sentido, no se debe olvidar el *titulus pictus* (CIL 4730) de la *Fossa Aggeris* en Roma, sobre una Mañá C-2b, cuyas letras *Hal C/Soc* [*Hal(ex) Coc(tiva) o Soc(iorum)*], en caso de que la palabra en cuestión sea *sociorum* se trataría del citado *garum sociorum* de Plinio (*Naturalis Historia*, XXXI, 94), por lo que haría referencia a la industria de derivados del pescado. Principalmente este tipo de ánforas porta sellos de cartela rectangular impresos tanto en lengua púnica como en latina, en conexión con las estrategias de mercado (Ruiz Cabrero 1998, 57-60).

Grafito 14

Hallado durante la campaña de 1999 en Lixus, inv. 1025-478 (ánfora núm. 5), en el sondeo del Olivo, fase púnico-mauritana III, con una cronología altoimperial. Inscripción incisa *post coctionem*.

Soporte: Dr. 7/11.

Localización: En el hombro (exterior de la pieza).

Lectura: En grafía latina R invertida. No obstante, se puede establecer una lectura de grafía neopúnica *lⁿy*.

Datación paleográfica: Respecto al primer signo, aunque se ha apuntado hacia un *lamed* o *nun*, podríamos hallarnos también ante *pe*, *resh* o *beth*, ya que dentro de la grafía neopúnica un simple trazo vertical puede equivaler a estas letras. Respecto a la grafía de *yod* la hallamos bien atestiguada en la Tripolitania, El-Hofra o Mactar (Peckham 1968, 188-189, tabla XVII).

Interpretación: Podemos hallarnos ante la abreviatura de un antropónimo, o por contra ante una secuencia de la preposición (*lamed*) “*por, para*” y un antropónimo que comience por *yod* (Benz 1972, 126-131; Halff 1963, 114-117; Jongeling 1984, 190). Sin embargo, no se puede obviar la posible ejecución de un

numeral. En este sentido el trazo vertical correspondería a la unidad, mientras que el segundo trazo correspondería a la veintena. Generalmente la forma de plasmar los numerales no comporta que la unidad vaya antes de la un número mayor, por lo que nos hallamos ante una forma de escribir la cantidad 19 propia del mundo romano pero con signos de tipo neopúnico.

RECAPITULACIÓN

Algunos son los aspectos que se pueden señalar de la lectura de los *graffiti*. Uno de ellos viene dado por el tipo cerámico en que son ejecutados. Mientras en tres casos nos hallamos ante contenedores industriales (ánforas del tipo R1), el resto se han inciso en elementos de la vajilla común como pueden ser platos o cuencos, siendo en este último caso marcas de propiedad. En una ocasión anterior en el análisis de los *graffiti* de Mogador se ha señalado que *dentro de las marcas de propiedad se puede concretar que se trata de marcas de uso personalizado o particular de aquellos objetos o recipientes que por el traslado o manipulación se pudieran confundir fácilmente con otros iguales o similares y que a su vez sus usuarios querían utilizar exclusivamente* (Ruiz Cabrero y López Pardo 1996, 177). En cuanto a las ánforas podrían hacer referencia a un

envío diferenciado de un producto o la distinción en una zona de almacenamiento común de un ánfora específica (Ruiz Cabrero y Mederos Martín 2002, 111). Aunque, evidentemente, del primer grafito estudiado, la implicación de una función religiosa como se desprende de su lectura, así como del contexto de las piezas de su hallazgo (López Pardo y Ruiz Cabrero e.p.), nos transmiten no un signo distintivo de propiedad sino la información sobre un fenómeno de tipo ritual. Los diversos tipos de grafía permiten adentrarnos en el mundo de la evolución de la escritura hacia formas cursivas y por ende a un conocimiento de la misma por parte de la población que ocupó Lixus en época fenicia y púnico-mauritana. La presencia de antropónimos de corte líbico, vuelve a poner de relieve la importancia del elemento poblacional mauritano en esta ciudad fenicia, y la asimilación a fenómenos culturales como aquel del uso de la escritura. Los códigos que esconden el uso de una o dos letras para establecer la propiedad sobre el objeto, a veces resultan desconocidos a la hora de plantear el nombre que resumen. La pervivencia en época romana de la lengua establecida por los fenicios se puede atestiguar si, respecto al grafito 14, aceptamos la hipótesis de un numeral en grafía neopúnica.



Inscripción púnico-lílica IAM 123 / IAM 9. Museo de Tetuán

PARTE TERCERA
ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS VARIOS

INTRODUCTION

Dès sa découverte, la 'sphinx de Lixus' a été considérée comme un témoignage emblématique du Maroc phénicien et punique en général, et de cette cité en particulier dont la fondation remonterait, selon les sources anciennes, aux alentours de 1100 av. J.-C. (Pline *HN* XIX, 63, Desanges 1992). Pourtant, à l'examen des données objectives dont nous disposons, rien ne permet de confirmer ce statut particulier. Certes, les trônes flanqués de sphinx sont assez fréquents dans l'univers phénicien et punique et l'iconographie du sphinx est largement diffusée dans le répertoire phénico-punique. Mais cela suffit-il à définir le relief de Lixus comme punique ou comme phénicien? La question se pose d'autant plus que le compte rendu de sa mise au jour ne fournit aucune indication pertinente quant à son contexte archéologique. En conséquence des incertitudes sur son origine et sur sa chronologie (les datations qui ont été proposées allaient du Ve au Ier s. av. J.-C.), ce fragment fut quelque peu occulté. C'est ainsi qu'il ne figure pas dans le catalogue de l'exposition *I Fenici* de 1988. Il est également absent de la recherche menée par E. Gubel sur le mobilier phénicien, recherche qui s'arrête, il est vrai, à la prise de Tyr par Alexandre le Grand en 332 av. J.-C. (Gubel 1987, 8). Par ailleurs, les rédacteurs des deux derniers catalogues d'exposition traitant du Maroc antique, n'assignent pas de date précise à ce trône (AA.VV. 1990, n°130, 124-125, AA.VV. 1999, n° 100, 77).

Dans le cadre des recherches menées par la mission maroco-espagnole à Lixus, C. Aranegui Gascó m'a aimablement proposé de présenter ce monument qui demeure malgré sa célébrité assez peu étudié.

DESCRIPTION

Parement gauche d'un trône votif figurant une sphinge.

Mise au jour: septembre 1950, Lixus, Maroc.

Conservation: Musée Archéologique National (n° inv.: P.I. 89.2.11.6), Rabat, Maroc.

Dimensions: ht.: 32 cm, ép.: 10 cm à la base; larg.: 28,5 cm.

Nature de la pierre: marbre (pentélique d'après les rédacteurs de AA.VV. 1999, 77).

Bibl.: Tarradell 1952, 435-438, pl. LXX-LXXIII; Tarradell 1956b, 383-402; Cintas 1954, 65-66, fig. 83;

AA.VV. 1990, n°130, 124-125, AA.VV. 1999, n° 100, 77.

Comme cela a été justement observé dès sa découverte, ce fragment constituait le parement gauche d'un trône. Il s'agit d'un bloc de marbre blanc grossièrement parallélépipédique. Avec 32 cm de hauteur maximale pour 28,5 cm de largeur et 10 cm d'épaisseur, le bloc conservé indique que le meuble auquel il appartenait était de dimension réduite. L'aspect irrégulier du sommet semble indiquer qu'il a été retaillé. Mis à part le retour de la base et de la poitrine de la sphinge, la face interne du parement n'a pas été sculptée, mais un rebord horizontal, taillé en dessous des accoudoirs fait ressortir un parallélépipède qui occupe tout le reste de la superficie (fig. 1-2, Tarradell 1956b, 385-386 et fig. 1-2). Cet aménagement servait visiblement à assurer l'emboîtement du parement avec les autres parties constitutives du meuble auxquelles il était peut-être fixé au moyen d'agrafes.

Si le haut de la tête et l'extrémité de l'aile semblent avoir été sciés, le visage et la poitrine de la sphinge ont subi une forte abrasion. Mais l'état de conservation de la sculpture reste relativement satisfaisant.



Fig. 1. Parement gauche du 'Trône de Lixus', faces extérieures, marbre (d'après Tarradell 1956b, fig. 1, 384).

¹ Laboratoire des Études Sémitiques Anciennes (LÉSA) CNRS-Collège de France. Paris



Fig. 2. Pairement gauche du 'Trône de Lixus', face interne, marbre (d'après Tarradell 1956b, fig. 2, 385).

Le relief ainsi que le piédestal sont représentés sur trois faces du parement: de profil sur la face externe, de face sur la tranche et encore de profil mais uniquement la partie antérieure sur la face interne. Le piédestal de 5,5 cm de hauteur est orné de deux moulures en léger relief, traversées longitudinalement par une fine gorge et séparées par une bande lisse. La sphinge qui se tient debout sur ses pattes est traitée en relief relativement peu accentué. Sa chevelure est ordonnée en deux tresses parotides descendant sur la poitrine, de part et d'autre du cou orné d'un collier. La poitrine est recouverte par un pectoral prolongé par un tablier (également appelé 'devanteau' dans la littérature archéologique) qui cache la naissance des ailes ainsi que les pattes antérieures mais laisse apparentes les griffes. Son décor est composé d'une série de sillons parallèles, légèrement obliques. L'aile gauche, déployée, est composée de deux étages de plumes. La gracilité de l'arrière-train évoque un lévrier alors que l'avant-train donne un air trapu à la créature; les griffes proéminentes accentuent cette impression de puissance. La queue n'est pas conservée, mais son absence à proximité des cuisses suggère qu'elle devait être plutôt recourbée vers le haut comme l'attestent plusieurs exemples, du trône représenté sur le sarcophage d'Ahiram (fig. 3, Porada 1973, pl. 1a) à celui de la 'Déesse de Solonte' (fig. 4-5, Metzger 1985, pl. 115).

CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

Ce fragment a été mis au jour par Tarradell en 1950, lors de la fouille d'un édifice situé sur le flanc méridional de l'acropole de Lixus (voir plan du site, pag. 298). Celui-ci, de plan rectangulaire (10 x 14,60 m), comportait au N une abside dont la paroi était conservée jusqu'à une hauteur de 5 m (Tarradell 1956b, 386). Son mur latéral E se distinguait des autres parties du bâtiment par l'emploi de grands blocs bien appareillés. D'après le fouilleur, il serait antérieur au reste du bâtiment et daterait de l'époque préimpériale. Quant au reste de l'édifice, il remonterait à

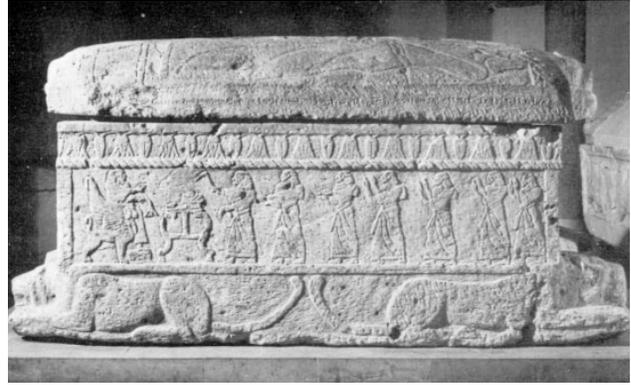


Fig. 3. Sarcophage d'Ahiram, roi de Byblos, calcaire (d'après Porada 1973, pl. 1a)



Fig. 4. Statue de divinité féminine en trône de Pizzo Cannita, calcaire (d'après AA. VV. 1988, 287).

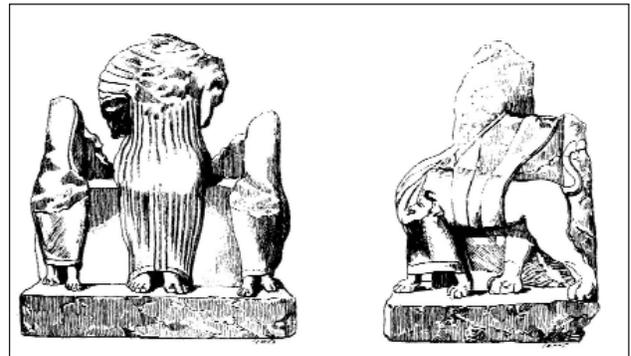


Fig. 5. Vue de face et vue de profil de la statue de divinité féminine en trône de Pizzo Cannita, calcaire (d'après Metzger 1985, pl. 115).

l'époque romaine tardive (IIe-IIIe s. ap. J.-C., Tarradell 1956b, 387). Le fragment est apparu comme l'affirmait Tarradell *en un nivel muy superficial, a unos 30 cm. del suelo actual, entre piedras de acarreo y tierras que cubrían la parte central del edificio* (Tarradell 1952, 435). Le même auteur est revenu plus tard sur les conditions de sa découverte en rappelant que *la esfinge fué*

hallada sobre el pavimento de cemento del edificio de planta basilical, hacia el centro, suelta, al limpiar la capa de maleza, piedras y tierra que lo cubría (Tarradell 1956b, 387-388). Il semblerait donc que le fragment n'ait eu aucun lien avec l'édifice fouillé et qu'il y ait été amené bien après l'abandon de ce dernier. On remarquera néanmoins que les tailles pratiquées aux niveaux de la tête et de l'aile de la créature pourraient indiquer que le fragment a subi, avant son abandon définitif, une retaille destinée à permettre son remploi.

PARALLÈLES DANS LE MONDE PHÉNICIEN ET PUNIQUE

Sur le plan typologique, notre fragment appartient à un monument se rattachant de toute évidence aux trônes flanqués de sphinx qui, du sarcophage d'Ahiram daté du Xe s. av. J.-C. (Montet 1928-1929, 215-238, Haran 1958; Porada 1973), au 'Ba'al de Thinissut' daté du Ier s. ap. J.-C. (fig. 7, Merlin 1910), sont largement attestés dans le monde phénicien et punique (Gubel 1987, 37-75, pl. I-XIII). Ce type de monument, produit durant plus d'un millénaire, a été réalisé ou représenté sur différents supports et a subi plusieurs variations, stylistiques et iconographiques. Afin d'affiner notre

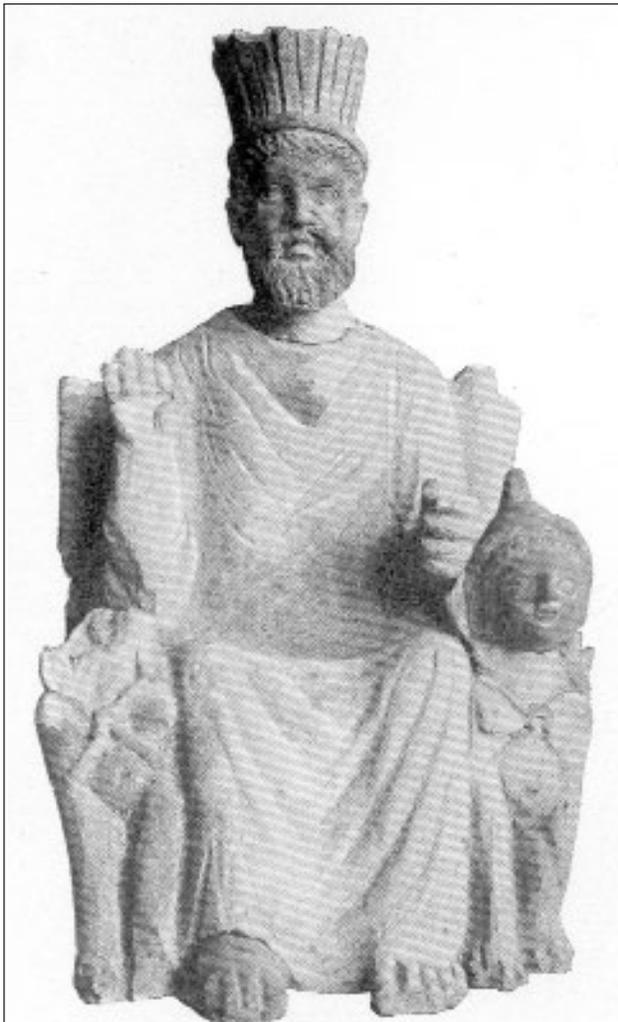


Fig. 6. Statue de divinité masculine en trône de Thinissut, terre cuite (d'après Merlin 1910, pl. II. 2).



Fig. 7. Trône fragmentaire flanqué de sphinx provenant de Byblos, calcaire (d'après AA. VV. 1998, 159).

étude et de replacer le fragment de Lixus au sein d'une série relativement homogène, il nous a semblé utile de présenter les différents trônes en pierre ornés de sphinx ou de sphinges, attestés dans le monde phénicien et punique.

En Phénicie, on en connaît plusieurs mais leur mauvais état de conservation ne permet pas toujours d'entreprendre des comparaisons. À Byblos, M. Dunand a exhumé un trône fragmentaire en calcaire, visiblement vide et qui a été daté de l'époque perse ou hellénistique (fig. 8, Dunand 1950-1958, n° 7225, pl. CLII; Doumet-Serhal *et al.* 1997, n° 11, 30; AA.VV. 1998, 159 et 303). La partie conservée montre l'arrière-train et l'aile de deux sphinx moins élancés que celui du relief de Lixus, se tenant debout. Leurs pattes paraissent beaucoup plus puissantes. Il n'est malheureusement pas possible de pousser la comparaison puisqu'on n'a pas conservé la tête de ces créatures.

Les fouilles menées à Sidon, notamment dans le temple d'Eshmun à Bostan esh-Cheikh, ont permis de mettre au jour au moins trois pièces de ce type, qui ont été toutes datées de l'époque perse (Stucky 1993 n° 58, 239 et 241). L'une d'elles est remarquable par la matière dans laquelle elle est taillée ainsi que par la représentation rehaussant son dossier. Il s'agit en effet d'un trône en marbre, flanqué de deux sphinx aux puissantes pattes et dont la poitrine n'est pas recouverte d'un tablier. D'après les restes de mèches conservés sur leurs poitrails, il semble qu'ils ne portaient pas de coiffure à l'égyptienne. Sur le dossier, deux colonnes à chapiteaux hathoriques traités en léger relief encadrent une divinité assise sur un trône flanqué de quadrupèdes (fig. 9-10, Stucky 1993 n° 239, 106-107 et pl. 56; Doumet-Serhal *et al.* 1997, n° 13, 32). Cette représentation est malheureusement



Fig. 8. Trône fragmentaire flanqué de sphinx mis au jour à Sidon, calcaire. (d'après Stucky 1993, pl. 56, n° 239).

incomplète car on ne conserve que le bas de la robe du personnage et on ne distingue que les pattes antérieures des animaux. Mais il est permis de penser, étant donnée la présence de figures hathoriques, que le personnage était féminin comme le suggère d'ailleurs une composition similaire, observée sur une stèle fragmentaire mise au jour en Égypte (Aimé-Giron 1925). Un autre trône de provenance inconnue quoique circonscrite à Sidon mérite d'être signalé, non pas pour ces caractéristiques iconographiques ou stylistiques (notons toutefois que les sphinx sont démunis de tablier et qu'un relief composé d'un croissant surmonté par un astre est sculpté sur le dossier; Virolleaud 1924, 119, pl. 32, 4-5; Seyrig 1966, 25; Metzger 1985 n°1201, 242 et pl. 116; Doumet-Serhal *et al.* 1997, n° 15, 34), mais en raison de l'inscription grecque gravée entre les deux sphinx, sur le devant du siège, elle a permis de le dater de 59-60 ap. J.-C. (Seyrig 1966, 25, Delcor 1983, 778).

La région de Tyr a également livré quelques trônes. Celui de 'Ayn Ba'al est entier et une stèle tronco-pyramidale sans motif est représentée en relief sur le siège. Daté de l'époque hellénistique, il est, comme le trône de Byblos taillé dans le calcaire.

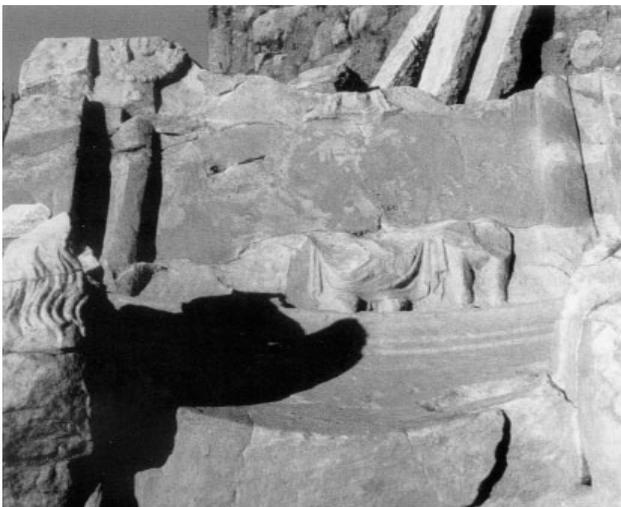


Fig. 9. Trône fragmentaire flanqué de sphinx mis au jour à Sidon. Détail du siège (d'après Stucky 1993, pl. 56, n° 239).



Fig. 10. Trône fragmentaire flanqué de sphinx provenant de Khirbet at-Tayibeh, au S-E de Tyr, calcaire (d'après lieu Gubel *et al.* 2002 n° 118, 121).

Les deux sphinx qui le flanquent se tiennent debout. Leurs têtes sont cette fois-ci conservées: elles sont coiffées du *klaft* égyptien et surmontées par la double-couronne (Doumet-Serhal *et al.* 1997, n° 14, 33, AA.VV. 1998, 165 et 303). La zone de Khirbet at-Tayibeh, au SE de Tyr, a livré un trône extrêmement intéressant puisqu'il porte une inscription phénicienne gravée sur la face antérieure de la base du meuble. Le texte, daté du IIe s. av. J.-C., indique que l'objet a été dédié à 'Ashtart par 'Abdoubast fils de Bodba'al (fig. 11, Gubel *et al.* 2002, n° 118, 121-122). Également taillé dans le calcaire, ce trône porte deux stèles cintrées représentant chacune un personnage de profil, tenant un sceptre d'une main et bénissant de l'autre. Les deux personnages qui portent un manteau et se font face semblent être du même sexe. On ne conserve pas les têtes des deux sphinx mais les traces qui se sont conservées laissent penser qu'ils étaient coiffés du *klaft*. Ils sont visiblement accroupis et leurs ailes mutilées à leurs extrémités sont étendues. Enfin, d'Oumm al-'Awamed, E. Renan a rapporté au Musée du Louvre un trône fragmentaire et très érodé, taillé dans le calcaire (Gubel *et al.* 2002, n° 136, 134). Contrairement aux deux pièces précédentes, ce trône, qui a été daté du IVe s. av. J.-C., ne porte pas de stèles mais son dossier est rehaussé par un relief composé d'un disque solaire ailé, flanqué de deux *uraei*. E. Gubel indique que chaque sphinx est posé sur une plinthe et que celui de gauche portait à l'origine un devantail strié entre les pattes. Le même site a livré un second trône fragmentaire, visiblement contemporain du premier. Les sphinx qui flanquent le siège sont coiffés à l'égyptienne avec un *klaft* surmonté par la double-couronne (Dunand et Duru 1962, 168, pl. LXVII, Doumet-Serhal *et al.* 1997, n° 12, 31).

En Occident, les trônes flanqués de sphinx, du moins ceux en pierre, sont relativement peu fréquents. Nous en connaissons six, en tenant compte du parement de Lixus et de la statuette en albâtre de Galera (Andalousie) qui ne relève pas exactement de la même typologie (AA.VV. 1988, n° 778, 291 et 716).

Le plus imposant, malgré son état fragmentaire, est sans conteste celui de la 'Déesse de Solonte' qui provient en réalité



Fig. 11. Statuette de divinité masculine en trône de Thuburba Maius, marbre ? (d'après Merlin 1910, pl. II.2).

de la localité de Pizzo Cannita en Sicile (fig. 4-5, Tusa 1964, 12-14, pl. IV-V; AA.VV. 1988, n° 376, 287 et 647; Gubel 1987 cat 26, 46 et 69, pl. IX). Taillé dans le calcaire et daté du Ve s. av. J.-C., il est connu depuis le XIXe s. Cette sculpture représente un personnage féminin trônant dont on ne conserve ni la tête ni les bras, ni les pieds. Le siège paraît excessivement large pour le personnage qui se trouve séparé des accoudoirs. Les sphinx qui flanquent le meuble sont malheureusement dans un piteux état de conservation et on ne distingue que partiellement leur arrière-train. Ainsi, si les ailes sont bien visibles, le détail du plumage l'est moins. La queue pour sa part est recourbée en 'S' vers le haut.

En Afrique, Carthage n'a livré que de petits fragments susceptibles d'avoir appartenu à des trônes flanqués de sphinx (Picard 1959, 19 et Ca 8, 37-38). Dans une communication faite à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres en 1953, Cintas a restitué, à partir de trois fragments de sculpture en grès mis au jour en 1898 sur le plateau de Borj Djedid, une déesse trônant sur un siège flanqué de sphinx qu'il date de la fin du IIIe s. ou des toutes premières années du IIe s. av. J.-C. (Cintas 1952, 18). Mais si l'on distingue effectivement des sphinges sur deux des fragments, l'association du troisième nous paraît peu convaincante et rend fragile l'ensemble de la restitution. Dans cette même communication, l'auteur rapporte que la strate du VIe s. du 'tophet' de Salammbô a livré la patte avant d'un sphinx ayant fait partie d'un trône (Cintas 1952, 18, Chérif 1988, 187).

Enfin, une pièce malheureusement disparue, mise au jour à *Thuburba Maius* et datée de l'époque romaine mérite une attention particulière car elle se rapproche du fragment de Lixus par la matière employée, du moins si l'on en croit son éditeur (fig. 12; Merlin 1910, 41). Il s'agit de la partie inférieure d'une sculpture en marbre blanc représentant un personnage drapé (masculin, selon Merlin) assis sur un trône flanqué de sphinx. La photo-



Fig. 12. Statuette de divinité en trône provenant de la nécropole de Puig des Molins, Ibiza, terre cuite (d'après AA. VV. 1998, 344).

graphie donnée par l'éditeur permet de distinguer différentes parties du corps du sphinx malgré l'état fragmentaire de l'objet (Merlin 1910, 41, pl. II, 3). On note ainsi que le tablier dont il est affublé porte un décor de feuilles d'eau imbriquées. Il est limité en bas par une bordure plate qui repose sur les pattes du sphinx. Seules quelques plumes périphériques de l'aile ont survécu. On remarque par contre que le corps est plutôt massif, à moins que cela ne soit dû à l'angle de prise de vue. L'ensemble repose sur une plinthe relativement peu épaisse et apparemment dépourvue de moulures.

Les trônes flanqués de sphinx ont été également réalisés dans d'autres matériaux: la terre cuite ('Ba'al de Thinissut': Merlin 1910, 17 et 39 et pl. II, 2; Chérif 1988, 187 et pl. X; statuette d'Ibiza, provenant de la nécropole de Puig des Molins, fig. 12 bis: AA.VV. 1988, n° 801, 344 et 720; Fernández 1992, I, 202-204, II, 99-100, III, fig. 113, n° 552), le bronze (Seyrig 1966, 23 et pl. X, 3 et 5, Metzger 1985, n° 1202, 242 et pl. 116) ou l'ivoire (Loud 1939, n° 3, 13 et pl. 4, 3a-e pour un trône de Megiddo, daté entre 1350 et 1150 av. J.-C.). Par ailleurs, des représentations de ce type de meuble de face comme de profil, sur l'ivoire (fig. 13, Loud 1939, pl. 4, 2 b), les pierres et les métaux précieux (fig. 14-15, AA.VV. 1998, 148; Cintas 1951, fig. 20), la terre cuite (fig. 16, Merlin 1910, pl. II, 1), les monnaies et bien sûr, la pierre, sont encore plus nombreuses.



Fig. 13. Plaquette de Megiddo, ivoire (d'après Loud 1939, pl. 4, 2 b).



Fig. 14. Bracelet portant une intaille représentant une divinité trônante de Sidon, améthyste (d'après AA. VV. 1998, 148).



Fig. 15. Bague provenant d'Utique, or (Cintas 1951, fig. 20).

Signalons parmi ces dernières, outre le trône représenté sur le sarcophage d'Ahiram, la stèle du 'tophet' de Sousse, datée du Ve s. av. J.-C. (fig. 06, Cintas 1947, fig. 48-49; Gubel 1987 cat. 14, 43 et pl. 7).

Enfin, indépendamment des trônes, les représentations de sphinx peuvent offrir des points de comparaison pour notre relief. Cela est notamment le cas pour un relief fragmentaire en marbre, mis au jour à Cherchel en 1916 et daté d'après son éditeur de l'époque de Juba II (fig. 17, Héron de Villefosse 1917, 301). Il représente la tête, le poitrail et la naissance des ailes d'un sphinx vu de profil. Si le traitement du visage est classique, voire franchement romain, celui de la chevelure est plutôt archaïsant. Elle descend de part et d'autre du cou sur le poitrail pour finir en mèches (six de chaque côté). La tête est ceinte d'un diadème en forme de bandeau et porte un *kalathos* agrémenté d'une série de gorges. Le corps est garni d'un plumage qui le recouvre entièrement et l'aile est indiquée par trois rangées de plumes superposées (Héron de Villefosse 1917, 304). Les ivoires de Nimrud, datés du VIIIe s. av. J.-C. fournissent également d'intéressants points de comparaisons. Certains d'entre eux représentent en effet des sphinx debout sur leurs pattes avec une queue recourbée vers le haut. Ils portent sur la poitrine un tablier décoré de chevrons (fig. 18-19, AA.VV. 1988, n° 87-88, 407).

ASPECTS ICONOGRAPHIQUES ET STYLISTIQUES

Étant donné l'état de conservation du fragment de Lixus, il sera difficile d'affiner les comparaisons stylistiques et iconographiques. Cela est particulièrement le cas pour le visage dont on ne conserve plus les détails.

Parmi les différents trônes évoqués ci-dessus, ceux qui sont bordés de sphinx à tête grecque ne sont pas nombreux, inexistant à vrai dire puisque les rares pièces susceptibles d'en avoir été ornées sont fragmentaires. Il faut reconnaître que les têtes se trouvent à l'endroit le plus fragile de la sculpture. Sur les flancs du trône le mieux conservé de Bostan esh-Cheikh, les mèches qui s'observent sur les poitrines des deux sphinx tendent à conforter l'hypothèse de têtes grecques mais cela reste hypothétique.

Bien que l'on ne conserve que peu de choses des sphinx du trône de Pizzo Cannita, il est probable que leurs têtes ont également été de type grec. Le traitement du vêtement du personnage et celui de l'ensemble de la pièce nous paraît militer en faveur d'une telle opinion. Faute de parallèles éloquents parmi les trônes sculptés, on rapprochera la tête du sphinx de Lixus de celles de la statuette en terre cuite d'Ibiza, mentionnée plus haut et datée entre le Ve s. et le IIIe s. av. J.-C. (Fernández 1992, II, 100). Malgré l'usure de la statuette (ou plutôt du moule), le traitement des créatures flanquant le trône nous semble assez peu éloigné de celui du relief de Lixus. On invoquera également le visage grec



Fig. 16. Relief provenant de Sousse, terre cuite (Merlin 1910, pl. II, 1).

du relief de Cherchel, mentionné ci-dessus (fig. 17), tout en restant conscient des différences stylistiques entre les deux pièces.

Le motif décoratif du tablier de la sphinge de Lixus est composé d'étroites bandes verticales. Parmi les trônes en pierre de la côte du Levant, peu de sphinx portent en réalité des tabliers. Nous n'avons relevé cet ornement que sur celui de Khirbet at-Tayibeh et sur les deux trônes d'Oumm al-'Awamed. Mais dans ces trois cas, les créatures sont coiffées à l'égyptienne (*klaft*) et le décor de leur tablier n'est jamais visible. Cela est également le cas pour celui des sphinx du trône de Pizzo Cannita. Quant au motif du tablier du sphinx de *Thuburba Maius*, il est comme nous l'avons indiqué, composé de feuilles d'eau disposées en écailles. Faute de parallèles satisfaisants au sein de la même série, on rapprochera alors le motif décoratif du tablier de notre sphinx de celui de la stèle de Sousse (fig. 06): les bandes verticales parallèles, légèrement obliques, sont assez proches de celles de Lixus. Ce même motif se retrouve sur un grand nombre d'intailles et de bagues (fig. 08-09, Gubel 1987, cat 11, 12, 13, 16, 17, 20, 31 pl. VI-XI) ainsi que sur les sphinx des ivoires de Nimrud (fig. 18-19). On notera toutefois que sur ces dernières pièces notamment, les bandes verticales du tablier sont scandées par des chevrons.



Fig. 17. Stèle votive provenant du 'tophet' de Sousse, calcaire (d'après Cintas 1951, fig. 21, 55).

Comme nous l'indiquions dans la description, l'aile du sphinx est déployée. Elle trace une ligne oblique qui, partant de la poitrine de la créature, rejoint le dossier du trône. La hauteur à laquelle ils se rejoignent est toutefois variable même si la pointe de l'aile dépasse généralement de peu celle de la tête de la créature. Pour le fragment de Lixus, étant donnée la forte pente de l'oblique dessinée par l'aile, il est probable qu'elle aille assez haut, peut-être jusqu'à rejoindre le sommet du dossier, à l'image des sphinx de Khirbet at-Tayibeh (fig. 11) ou de celui de la stèle de Sousse (fig. 6). Le traitement des ailes est généralement sommaire sur les trônes puisqu'on ne représente ni les tiges ni les barbes des plumes, contrairement à certaines représentations sur ivoire, beaucoup plus détaillées. Les trônes de Byblos et de Bostan esh-Cheikh font toutefois exception (fig. 8-9). Sur ces deux pièces, la tige est représentée par un bourrelet, délimité par deux incisions fines et parallèles. Les plumes du sphinx de Lixus s'en rapprochent à ceci près que le bourrelet ne semble pas bordé par des incisions. Ce type de traitement trouve des parallèles plus ou moins proches au sein de la sculpture grecque: c'est le cas pour les ailes de la victoire de l'acrotère latéral de la façade E du temple d'Asklépios à Épidaure daté des environs de 370 av. J.-C. (Rolley 1999, 205 et fig. 192), mais également pour celles du personnage féminin archaïsant aux



Fig. 18. Relief représentant un sphinx de Cherchel, marbre (d'après Héron de Villefosse 1917, pl. XXVI).

ailés déployées (interprété comme Hécate), représenté sur un chapiteau d'angle du mur extérieur de l'adyton du temple d'Apollon à Didymes daté du 2^e quart du II^e s. av. J.-C. (Hamiaux 1998, n°321, 265-266, n° inv.: Ma 2779).

Les pattes du sphinx de Lixus, en particulier ses griffes puissantes, n'ont pas de véritables parallèles au sein de la série. On notera cependant quelques points communs avec certaines pièces. On retrouve ainsi sur le trône de Sidon portant l'inscription grecque, la même incision formant un liseré tout autour des pattes.

Enfin, contrairement aux autres pièces en pierre mentionnées plus haut, le piédestal sur lequel repose la sphinge est mouluré. Nous n'avons trouvé aucun parallèle satisfaisant dans le monde phénicien et punique à l'heure actuelle. Cette modénature ne semble pas non plus attestée dans le monde grec ou étrusque (Shoe 1936, Shoe 1952, Shoe 1965, Shoe Meritt & Edlund-Berry 2000). Il nous semble toutefois que son profil trahit une datation tardive, peut-être augustéenne. Mais il faut admettre que faute de parallèles pertinents, cette question demeure en suspens.

Au vu des parallèles attestés en Orient et en Occident, il nous paraît difficile d'établir une filiation stylistique avec le sphinx de Lixus. Seule la statuette d'Ibiza pourrait en être rapprochée, mais comme nous l'avons déjà souligné, son 'usure' n'autorise aucune certitude. Plusieurs détails de notre relief: la



Fig. 19. Plaquette représentant un sphinx provenant de Nimrud, ivoire (d'après AA. VV. 1988, 407 = 87, 598).

tête, le traitement des plumes ou le piédestal, en font une pièce singulière ayant à la fois des caractères archaïques ou plutôt archaïsants (le motif décoratif du tablier, la position de l'aile) et des caractères plus récents (le traitement des plumes, le piédestal mouluré). Les données stylistiques et iconographiques ne fournissent donc pas d'argument décisif permettant d'établir la filiation artistique de cette pièce.

LE MARBRE

Faute d'indications d'ordre stylistique ou iconographique, la matière employée pour ce trône peut livrer quelques indications intéressantes, d'une part sur l'identité de l'artisan qui a réalisé cette pièce et d'autre part sur la date de sa réalisation.

Rappelons tout d'abord que la mise au jour à Cadix de deux sarcophages anthropoïdes taillés dans le marbre de Paros (il serait micrasiatique d'après les auteurs de *Museos Arqueológicos de Andalucía*; García Alfonso *et al.* 1995, 45) et datés des Ve-IV^e s. av. J.-C. atteste que le commerce d'objets et de monuments en marbre avait atteint assez tôt l'Extrême Occident. Toutefois, sans parler du probable *hiatus* chronologique entre les sarcophages de Cadix et le fragment de trône de Lixus, le lieu, le contexte de la découverte de ce dernier et la nature de son marbre qui ne semble pas être du Paros, indiquent qu'il n'a pas été acheminé par les mêmes circuits.

D'après les rédacteurs du catalogue de l'exposition *Maroc. Les trésors du royaume*, le marbre du parement de Lixus serait pentélique (AA.VV. 1999, 77). Une telle provenance, si elle venait à être confirmée par des analyses plus poussées, ouvrirait des perspectives intéressantes, au moins du point de vue chronologique. En effet, l'usage du marbre en Afrique du Nord est assez limité avant l'époque impériale romaine et les plus anciennes pièces en marbre portent la marque d'artisans grecs ou ayant été formés dans des ateliers hellénisés.



Fig. 20. Plaquette représentant un sphinx provenant de Nimrud, ivoire (d'après AA. VV. 1988, 407 = 88, 599).

L'enquête que nous avons menée par ailleurs (*Marmora punica*, à paraître) a montré que les premiers témoignages de l'usage du marbre pentélique en Afrique du Nord ne remontent pas plus haut que le IV^e s. av. J.-C. Il s'agit des sarcophages 'architecturaux' et 'à statue' de Carthage, vraisemblablement fabriqués pour partie en Attique et pour partie sur place. Or ces témoignages restent circonscrits à la métropole punique car à l'exception du parement de Lixus, aucune pièce de sculpture ou d'architecture en marbre pentélique n'a été identifiée en Afrique du Nord ou en Espagne pour la période préromaine (rappelons que le marbre des deux sarcophages anthropoïdes de Cadix n'est pas pentélique).

L'importation de marbre pentélique dans le bassin occidental de la Méditerranée ne s'est probablement pas interrompue avec la chute de Carthage puisque les premières attestations de son usage à Rome datent des années 110-90 av. J.-C. (Gros 1976, 404). Mais le véritable afflux de ce matériau dans le bassin occidental de la Méditerranée, notamment en Extrême Occident, n'a dû se produire que bien plus tard, à partir du milieu du I^{er} s. av. J.-C.

Ainsi, si l'on accepte d'une part l'identification du marbre de trône au marbre pentélique, et si l'on se fonde d'autre part sur les conclusions de notre étude, le relief de Lixus serait postérieur à la chute de Carthage. Dans ce cas, étant donné qu'au cours de la période suivante, l'afflux de marbre grec en général et de marbre pentélique en particulier, dans le bassin occidental de la Méditerranée n'a repris qu'au cours du I^{er} s. av. J.-C., il est peu probable que le parement de Lixus soit antérieur au milieu du I^{er} s. av. J.-C.

Mais il ne s'agit là que d'une proposition car l'hypothèse d'un trône datant de l'époque punique, voire phénicienne, demeure toujours possible bien qu'aucune autre découverte ne soit venue la conforter.

Il est également possible que le marbre de Lixus ne soit pas d'origine grecque mais qu'il s'agisse d'un marbre blanc provenant soit du cercle du détroit (nous pensons spécialement au marbre de la cordillère bétique qui a, semble-t-il, été exploité dès le II^e-I^{er} s. av. J.-C.; Lapuente Mercadal *et al.* 1988, 273), soit des carrières du Djebel Filfilla en Algérie, près de l'antique *Rusicade* (Pensabene 1976, note 36, 185; Braemer 1986, VI.5, 305). Faute d'analyses plus poussées, on ne peut exclure cette hypothèse même si elle paraît peu probable.

AUTEUR ET LIEU DE FABRICATION

Les différents éléments stylistiques et iconographiques examinés ci-dessus indiquent que l'auteur du relief de Lixus maîtrisait, en plus du travail du marbre, l'anatomie et la représentation animalière telle qu'elle se pratiquait en Grèce et ailleurs, dans le monde hellénistique. Il n'avait visiblement rien à envier aux sculpteurs des trônes de Bostan esh-Cheikh, pour prendre un exemple également en marbre. Cela nous incite à penser qu'il était d'origine grecque ou, du moins, qu'il avait été formé dans un atelier hellénistique de Grèce ou d'Asie Mineure.

Quant au lieu de fabrication, il reste difficile à déterminer car nous disposons de peu d'indices. Le trône de Sidon mentionné plus haut est daté de 59-60 ap. J.-C., ce qui indique que l'on a continué à fabriquer ce type de meuble assez tard en Orient. Il est donc possible qu'il ait été fabriqué dans le bassin oriental de la Méditerranée puis exporté vers l'Extrême Occident. Mais comme l'attestent les nombreux exemplaires de trônes mis au jour en Afrique (généralement occupés par un personnage, il est vrai) et en particulier l'exemplaire de *Thuburba Maius*, il est probable que notre pièce ait été fabriquée sur place ou dans une cité proche (Volubilis, Cherchel), à partir d'un marbre importé. Cela nous paraît d'autant plus envisageable que la datation retenue pour notre relief est basse car les sources littéraires attestent de la présence d'artisans grecs en Afrique du Nord, notamment sous le règne de Juba II, monarque dont l'hellénophilie a été plusieurs fois soulignée par les auteurs anciens (Gsell 1930b, 236 et 244). Enfin, de même que l'hypothèse d'un marbre provenant de la péninsule ibérique est envisageable, nous pouvons également penser à Cadix comme possible lieu de production.

DATATION

Tarradell, le découvreur et l'éditeur du fragment de trône, après avoir suggéré une date ancienne (Tarradell 1952, 437), l'a daté entre le IV^e et le II^e s. av. J.-C. (Tarradell 1956b, 399). C. Bonnet, notant l'allure hellénisante du fragment, a resserré d'un siècle cette fourchette chronologique pour proposer une date aux alentours des III^e-II^e s. av. J.-C. (Bonnet 1992, 126).

Tout au long de notre étude, que ce soit lors de l'examen du contexte archéologique (le fragment est apparu dans un édifice tardif mais il avait été visiblement déplacé), de l'étude stylistique (association d'éléments archaïques et d'éléments plus récents, modénature du piédestal, traitement du visage et des pattes), de la revue des parallèles possibles (le fragment de *Thuburba Maius* et le relief de Cherchel notamment) ou de l'évocation du marbre employé, les indices glanés tendent à dater le fragment du dernier siècle avant notre ère. C'est ce que semblait déjà penser Cintas en

1954 lorsqu'il écrivait: *et je crois bien, pour ma part, que le marbre du sphinx de Lixos ne recevait le ciseau que peu de temps avant les débuts de notre ère; au IIe s. au plus tôt* (Cintas 1954, 66).

Nous proposons une date proche du tournant de notre ère, malgré le parallèle ébousitain (daté entre le Ve s. et le IIIe s. av. J.-C.), car nous pensons évidemment au règne de Juba II, au cours duquel toutes les conditions étaient réunies pour la production d'une telle œuvre.

En premier lieu, comme nous l'avons souligné, toutes les sources littéraires s'accordent à rappeler qu'il était amateur d'œuvres d'art (Plutarque *Antonius* 36, Pline *HN* V, 16; Gsell 1930a, 289-293; Gsell 1930b, 206-276): le Maroc actuel en a livré plusieurs (Lixus 2001, 18; Thouvenot 1949; Boube-Piccot 1968-1972).

En second lieu, on peut supposer que Juba II, en tant qu'héritier de la culture punique mais aussi en tant qu'amateur de culture classique, devait apprécier les œuvres se rattachant aux deux univers et encourager leur production.

Enfin, et cela nous paraît significatif, la production de trônes flanqués de sphinx et les reproductions de sphinx sont attestées à l'époque de son règne comme en témoignent le fragment de *Thurburbo Maius* et le relief de Cherchel.

ESSAI D'INTERPRÉTATION

Avec une hauteur maximale de 32 cm, notre fragment n'appartenait visiblement pas à un trône adapté à la taille humaine. Il devait donc soit accueillir une statuette rapportée (réalisée peut-être dans un autre matériau: or, bronze, albâtre, etc.) ou tout autre objet de culte (simulacre divin: stèle, globe similaire à la pièce en bronze mentionnée plus haut), soit être inoccupé (mais il est délicat de parler de petits trônes vides dans la mesure où les objets mentionnés ci-dessus pouvaient être simplement posés, sans fixations particulières; Danthine 1939, 862). Malheureusement, l'absence d'indices ne permet pas de trancher.

Dans son étude sur les trônes, M. Delcor a distingué trois types, selon qu'ils sont vides, qu'ils comportent des représentations sculptées ou qu'ils ont conservé la marque d'un tenon destiné à fixer un objet rapporté (Delcor 1983, 779-780). On notera alors que l'Afrique du Nord n'a pas livré de trônes vides, ce qui nous inciterait à supposer que celui de Lixus était également occupé, sans pouvoir affirmer si le personnage (ou le simulacre) était taillé dans le bloc, fixé au moyen de tenons ou simplement posé.

Mais cette supposition ne résout pas nos interrogations car comme le constatait C. Bonnet: *le sphinx lixitain qui flanquait un trône était sans doute en rapport avec une divinité locale, mais il est impossible de savoir s'il s'agit d'un dieu, d'une déesse, voire d'un bétyle* (Bonnet 1992, 126). Parmi les parallèles que nous avons invoqués, on observe en effet une telle diversité de combinaisons ('siège vide', divinité masculine, divinité féminine, stèle, globe) qu'il paraît difficile d'établir un quelconque lien entre le trône, l'aspect des sphinx qui le flanquent et l'objet ou le personnage placé au-dessus. Cette difficulté se trouve accrue par l'interprétation encore délicate des structures mises au jour et l'indigence des sources épigraphiques (Xella 1992, 139-140).

Nous nous contenterons alors de rappeler que des divinités des deux sexes ont été représentées sur les trônes. Ainsi, pour les divinités féminines, deux inscriptions phéniciennes et une grecque justifient l'appellation de 'trône d'Astarté' qui leur a été attribuée par les chercheurs. Outre l'inscription phénicienne de Khirbet at-Tayibeh datée du IIe s. av. J.-C., et l'inscription grec-

que du trône de Sidon datée de 59/60 ap. J.-C., il faut rappeler celle du Musée de Séville, beaucoup plus ancienne –elle a été datée de la fin du VIIIe–début VIIe s. av. J.-C., incisée sur le piédestal d'une statuette en bronze représentant 'Ashtart assise sur un trône qui a disparu et qui donne le nom phénicien de ce type de mobilier: KS' (Puech 1977; MGAG 1993, 169-171; Bonnet 1996, 127). Mais les personnages masculins sont également attestés, et cela dès la plus haute époque. Ils semblent de plus relativement plus fréquents dans le bassin occidental de la Méditerranée qu'en Orient, du moins à l'époque tardive. Ils sont par ailleurs tous barbus ('Ba'al de Thinissut', stèle de Sousse; bague d'Utique, etc.), ce qui a incité nombre de chercheurs à les identifier à Ba'al Hammon (Bisi 1975, 34-35). Le personnage imberbe (Milqart?) de la terre cuite d'Ibiza fait toutefois exception, mais les chercheurs ne semblent pas être d'accord sur la détermination de son sexe (Fernández 1992, II, 100).

Enfin, faute de pouvoir identifier l'objet ou le personnage associé à ce trône, on pourrait s'interroger sur la nature de ce dernier. S'agit-il d'un objet de culte, d'un *ex voto* ou bien fait-il partie d'un mobilier funéraire comme pourrait le suggérer le contexte de mise au jour de la terre cuite d'Ibiza? Si cette dernière hypothèse nous paraît improbable en raison d'une part du lieu de découverte du relief de Lixus et d'autre part du matériau dans lequel il a été réalisé (marbre au lieu de la terre cuite), on remarquera que les trois inscriptions mentionnées ci-dessus sont votives et associées à des trônes de petites tailles: 45 cm de hauteur pour 36 cm de largeur pour le trône de Sidon portant l'inscription grecque; 48 cm x 37 cm pour le trône de Khirbet at-Tayibeh portant l'inscription phénicienne et 16,5 cm de hauteur pour la statuette de Séville qui devait donc correspondre à un trône à la même échelle. Le parement de Lixus, avec ses 32 cm de hauteur conservés, appartenait visiblement à la même catégorie d'objet.

CONCLUSION

Les données archéologiques en témoignent, les trônes flanqués de sphinx sont attestés sur toute la côte syro-palestinienne et en Occident phénicien et punique, et cela, depuis au moins le XIIIe s. av. J.-C. Par conséquent, la présence d'un fragment de trône à Lixus n'a rien d'étonnant.

Mais notre examen a montré que cette pièce était singulière au sein de sa série. Qu'il s'agisse du lieu de sa mise au jour, de sa matière ou de son traitement stylistique, il est difficile d'établir des parallèles étroits et de la replacer dans un cadre chronologique et spatial solide. Nous avons avancé les arguments qui nous paraissent militer en faveur d'une datation basse de ce trône. Nous le rattacherions volontiers à d'autres productions d'Afrique du Nord du dernier siècle avant notre ère. Mais il faut reconnaître que les éléments indiscutables manquent.

Cependant, si l'on arrive malgré la ténuité des données et leur fragilité, à proposer un cadre chronologique pour cette sculpture et si les parallèles permettent de supposer qu'il s'agit d'un *ex voto*, il en va autrement de l'identification de la divinité à laquelle ce trône était associé. Était-il vide ou occupé? Et dans ce dernier cas, s'agissait-il d'une divinité masculine (Ba'al Hammon ou Milqart?) ou féminine ('Ashtart) ou d'un simulacre? Autant de questions auxquelles il n'est pas aisé de répondre en l'absence de données nouvelles. Les recherches menées actuellement à Lixus amèneront sans doute de nouveaux éléments à ce dossier qui est loin d'être clos.

CAPÍTULO X

ALGUNAS LUCERNAS ROMANAS DE ÉPOCA IMPERIAL DE LA LADERA SUR

Laura Campos García¹ - Raúl Verdú Monzó²

INTRODUCCIÓN

Este apartado se centra en la valoración de algunas lucernas procedentes de los niveles púnico-mauritanos de las excavaciones objeto de esta memoria así como en el estudio de dos piezas de los fondos del Museo de Tetuán, provenientes del sondeo denominado Campamento realizado por Tarradell.

Un problema con el que nos encontramos al abordar este tema reside en que, a pesar de los abundantes trabajos publicados sobre lucernas romanas en los últimos años, se evidencia en todos ellos la falta de un criterio unitario de sistematización tipológica, así como la ausencia de una nomenclatura unificada para denominar cada una de las variantes formales.

Ante esta gran variedad de clasificaciones tipológicas, hemos optado por seguir la de Ponsich (1961), ya que en ella se combinan, en mayor o menor medida, los criterios básicos empleados en la clasificación de lucernas: forma y cronología. Además la obra de Ponsich centra su estudio en las lucernas romanas de la antigua provincia de la Mauritania Tingitana, entre las que se encuentran las lucernas procedentes de las excavaciones de Lixus. Esta clasificación la hemos completado añadiendo las correspondencias con las de Bailey (1980; 1988), Broneer (1930), Deneauve (1969), Dressel (1899) y Loeschke (1919).

LUCERNAS ROMANAS

Del conjunto de lucernas encontradas en la campaña de 2001 destacan dos piezas, la UE 2046-2518 y la UE 2029-2892. Pertenecen a las denominadas lucernas de volutas, cuyo rasgo formal más característico es la presencia en el *rostrum* de unos elementos decorativos, las volutas, entre el disco y el pico. Las volutas, además de dar nombre a toda la producción, constituyen un importante elemento de datación de las piezas.

Las lucernas de volutas, sobre todo los tipos más antiguos, se caracterizan por su elevada calidad técnica y artística.

Las piqueras de este tipo de lucernas ofrecen un rico repertorio formal, que va desde los picos triangulares a los redondos. Cada una de las variantes de pico lleva aparejado un marco cronológico determinado.

En esta tipología la orla está separada del disco por varias molduras que varían en número y grosor, según las distintas variantes. Estas molduras se irán estrechando con el tiempo hasta casi desa-

parecer. Los discos aumentan considerablemente de dimensiones respecto a las últimas variedades tardorrepublicanas, adoptan una forma cóncava y, con la utilización sistemática del molde en el proceso de fabricación a partir del s. I d.C., se cubrirán de un rico repertorio iconográfico con representaciones humanas, animales, geométricas o vegetales. Esto convertirá las lucernas en algo más que simples elementos de carácter funcional. A partir de ese momento, las lucernas, además de cubrir las necesidades de iluminación constituirán pequeñas obras de arte en las que se pueden rastrear los aspectos más variados del mundo antiguo.

Los centros productores de este tipo de lucernas están ubicados principalmente en las regiones del Lacio, la Campania y en el valle del Po. Desde allí llegarán vía comercio a todos los rincones del Imperio. Con el tiempo, se multiplicará el número de sucursales y de talleres locales y así se ha atestiguado la existencia de lucernas de volutas de fabricación local en la Galia, Britania, Germania, Hispania y el África Proconsular. Estos talleres provinciales, surgidos en un principio para satisfacer la demanda de la población de la zona, acabarán por desplazar del mercado las producciones centroitalicas (Morillo 1999, 68). En la Tingitana, de momento, no se han identificado talleres productores de lucernas.

Estas lucernas se encuentran presentes en los yacimientos romanos a lo largo de la primera centurias de nuestra Era pero la cronología se amplía hasta las primeras décadas del s. II d.C. para las producciones provinciales (Deneauve 1969). Sobre la decadencia de las lucernas de volutas se barajan varias hipótesis. La más plausible es la que atribuye las causas de este declive al aumento de la demanda y las consiguientes transformaciones que este fenómeno origina en la estructura interna de los talleres. Las instalaciones más pequeñas, incapaces de soportar la competencia de las grandes fábricas, acabarán por desaparecer. En estas nuevas fábricas se producirán lucernas más adecuadas a las nuevas necesidades del mercado, caracterizadas por una simplificación formal y decorativa. Será aproximadamente a partir del 80 d.C. cuando las lucernas de disco empiecen a desplazar de los mercados a las de volutas (Pavolini 1981).

UE 2046-2518

Esta lucerna se encuentra parcialmente fragmentada, conservando el asa, la orla, el disco y parte de la piqueta y del depósito

^{1,2} Universitat de València.

de aceite (fig.1). Se trata de una lucerna de tamaño medio, cuerpo troncocónico y disco liso en cubeta con un pequeño agujero de alimentación céntrico. Posee un asa en cinta decorada con dos bandas paralelas y orla redondeada y moldurada hacia el interior. La piqueta, aunque fragmentada, conserva parte de las volutas que sobresalen de la misma. En el arranque de las piquetas se observan un agujero de realimentación y dos pequeños círculos incisos, de carácter ornamental. Entre el disco y la piqueta dispone de un pequeño canal abierto, delimitado por las molduras del disco, cuya función es la de conducir el aceite que se expulsa por el orificio de iluminación al depósito. El cuerpo cerámico, depurado y de color beige claro, conserva todavía restos de barniz negro en la piqueta, el disco, la orla y el asa. Su contexto de hallazgo pertenece a la fase mauritana media (50 a.C.-10 d.C.).

En cuanto a la forma, corresponde al tipo IIA de Ponsich, Dr. 9-10, Loeschke I o Broneer XXII, lámparas de volutas de pico triangular. Ponsich establece dos variantes de esta forma pero no podemos especificar a cual de ellas pertenece la pieza, puesto que presenta rasgos morfológicos característicos de ambas variantes. Parece que no fue una forma muy común, pues se ha documentado un número reducido de ejemplares. Su comercialización se circunscribe a las zonas costeras del Mediterráneo occidental, fundamentalmente al litoral norteafricano y tirrénico, donde puede que estuviese ubicado el taller original (Morillo 1999, 94).

La cronología de esta forma es todavía confusa. Ponsich, considerando este tipo de lucernas una imitación local del tipo Loeschke I clásico, le asigna la misma cronología del s. I d.C. El hallazgo que nos ocupa podría precisar algo más la datación puesto que la fecha final de la UE 2046, derivada de la presencia de sigillata oriental y de sigillata itálica únicamente de las formas 7 y 8 (Ettlinger 1990) no parece sobrepasar el primer decenio del s. I.

UE 2029-2892

La UE 2029-2892 pertenece a la fase mauritana reciente (10-50 d.C.) y en este caso la pieza se conserva completa. Se trata de una lucerna cerrada de tamaño medio-grande, cuerpo troncocóni-



Fig. 1. Lucernas de volutas de la forma Ponsich IIA con restos barniz marrón-negro.

co y, un gran disco cóncavo, rodeado de varias molduras y decorado. Presenta un pequeño agujero de alimentación excéntrico. La orla es de perfil estrecho y horizontal. La piqueta está flanqueada por volutas dobles que apenas sobresalen del cuerpo de la lucerna y el pico, en ojiva, presenta un gran orificio de iluminación. La base es plana y carece de pie. Está fabricada con cerámica fina depurada, de color beige oscuro y recubierta con el barniz anaranjado propio de la terra sigillata (fig.2).

El motivo decorativo del disco representa un oso en carrera hacia la derecha. El pelaje, la musculatura y las garras del animal aparecen representadas con gran detalle mediante cortas y profundas incisiones. Es éste un motivo muy difundido en todo el Imperio en diferentes versiones (Morillo 1999, 230). El oso fue un animal muy apreciado en la antigüedad por su firmeza, participando con frecuencia en los espectáculos del anfiteatro, en la lucha con otros animales o como ejecutor inocente de sentencias de muerte. En versión pacífica, los osos eran utilizados por los músicos ambulantes, que los hacían bailar al ritmo de sus instrumentos por las calles de las principales ciudades del Imperio. Aparecen sobre los discos de lucernas entre los ss. I y II d.C. solos o en compañía de toros y leones a los que combaten (Amante 1993, 179). El contexto en el que se presenta en la ladera sur tiene establecida su cronología final a mediados del s. I por aparecer entre los materiales algunos fragmentos de sigillata sudgálica de la forma Drag. 24/25 principalmente.

Esta lucerna pertenece a la forma IIB1 de Ponsich, Bailey IB, Broneer XXIII, Deneauve VA, Dr. 11 y Loeschke IV, lucernas de piqueta en ojiva flanqueada por volutas completas. Esta forma alcanza una amplísima difusión en todas las provincias occidentales y se considera heredera de las primeras lucernas de volutas (Ponsich IIA). Los datos cronológicos sobre su evolución aportados por los diversos autores son algo contradictorios. No obstante, la mayoría está de acuerdo en que el inicio de su producción se sitúa a principio del s. I d.C. y en que el momento de mayor auge corresponde a las décadas centrales del mismo. El final de la producción de este tipo puede situarse en los años finales de esta centuria e incluso en las primeras décadas del s. II d.C.



Fig. 2. Lucerna de volutas de la forma Ponsich IIB1 con decoración. Superficie barnizada.

Los centros originales de su producción deben ubicarse en la Italia central. Pero pronto surgen numerosas imitaciones locales, que dificultan el intento de identificar las producciones a través de las pastas empleadas (Morillo 1999, 88).

Así pues, en los niveles púnico-mauritanos de Lixus, nos encontramos con la que se ha considerado la primera producción altoimperial propiamente dicha, las lucernas de volutas. Estos productos, que alcanzaron una gran popularidad, inundaron los mercados de todo el Imperio, logrando una difusión sin precedentes.

A PROPÓSITO DE UNAS TERRACOTAS DE LA CATA CAMPAMENTO

Entre los fondos del Museo de Tetuán destacan dos piezas de las excavaciones de la Cata Campamento de Tarradell, que tuvo lugar a 125 m al SSW del sondeo 8 del algarrobo. *El punto elegido está próximo al lugar donde acostumbramos a emplazar el campamento en la época de trabajos de excavación... Este sector no había sido objeto nunca de excavación ni de catas. A flor de tierra no se observan más construcciones que una muralla romana tardía, que en la actualidad constituye un muro de terraplén, y una pared perpendicular a ésta y al parecer de su misma época. Para el sondeo se abrió una trinchera de 8 por 2 m, con el eje mayor aproximadamente E-W... En los primeros dos metros apareció tierra vegetal con escasísimos restos... A los 4 m, sin que se notara cambio en la tierra ni restos de construcción, empezó a aparecer material más coherente, faltando la terra sigillata y con sólo un fragmento de campaniense...* (Tarradell 1960, 150-152).

Se trata de dos cabezas de caballo, en buen estado de conservación y fragmentadas a la altura del cuello que, habiendo sido presentadas en la memoria precedente (Lixus 2001, 231-246), merecen ser revisadas desde la óptica de su posible pertenencia a unas lucernas. El material cerámico con el que están realizadas es de color ocre-rosado, de excelente calidad y tratado con una barbotina que deja la superficie de color coral, fina y lisa. Son huecas y posiblemente fueron realizadas a molde por el procedimiento de la cera perdida. Los detalles de la decoración, representados con gran minuciosidad, se pueden apreciar con claridad.

La primera posee unas dimensiones de 60 mm de ancho por 40 mm de altura conservada. Las crines están formadas por cuatro mechones ondulantes que caen hacia el cuello, en el que se pueden apreciar dos líneas que marcan las arrugas del mismo. El ojo es redondo y está enmarcado por una incisión superficial. La oreja está fragmentada. El morro del animal está representado con gran detalle, con una fosa nasal de forma redondeada y la boca abierta, pudiéndose apreciar parte de la dentadura (fig. 3).

La segunda pieza tiene las crines formadas por mechones cortos y bastante lisos. Los ojos son almendrados y están enmarcados por un abultamiento en la parte superior. Conserva las dos orejas, de forma triangular. En este caso, el hocico está representado con menor detalle, apreciándose sólo una pequeña línea que representa la boca. Tiene unas dimensiones de 60 mm de ancho por 45 mm de altura conservada. Entre el morro y las crines se pueden observar unas pequeñas incisiones verticales y horizontales que podrían representar el cabezal con el arranque de las riendas (fig.4).

Se trata probablemente de piezas importadas de un taller oriental. En Grecia, Egipto y Asia Menor se han documentado,



Fig. 3. Cabeza de caballo procedente del nivel IV de la cata campamento de Tarradell fragmentada a la altura del cuello. Museo de Tetuán. (60 x 40 mm).

tanto en época helenística como romana, ejemplares de análogas características, formando parte de escenas de jinetes y, en un caso, asociados a una divinidad marina. Diferentes culturas, a lo largo de la antigüedad, han coincidido en vincular la imagen del caballo bien con la representación de la divinidad, bien con una imagen del difunto heroizado (Blázquez 1959). En Roma los caballos juegan un gran papel y los procedentes de Africa eran reputados entre los mejores aunque los circos, más que para las carreras de carros, se utilizaran como centros de la política imperial. En Hispania y en las provincias africanas los juegos circenses fueron, sin embargo, objeto de una gran popularidad y de ahí que se representen profusamente caballos en cerámicas, mosaicos, esculturas, pinturas y bronce. Pueden aparecer solos o formando parte de escenas más complejas (Amante 1993, 180).

La función de estas piezas es desconocida pero los paralelismos encontrados en algunos ejemplares de lucernas de volutas de las formas Ponsich IIB1 (Bailey D, Broneer XXI-2, Deneauve VB, Dr. 12/13 y Loeschke III) y Ponsich IIA1 (Bailey A, Broneer XXII, Deneauve IVA, Dr. 9 y Loeschke I B y C), nos ha llevado a plantearnos la posibilidad de que dichas cabezas formaran parte de algún motivo decorativo de estos tipos de lámparas.

Si pertenecieran a una forma Ponsich IIB1 serían como las lucernas de volutas procedentes de *Cnidus* y documentadas por



Fig. 4. Cabeza de caballo procedente del nivel IV de la cata campamento de Tarradell fragmentada a la altura del cuello. Museo de Tetuán. (60 x 45 mm).

Broneer (1930) que presentan como característica la extensión de las volutas hasta rematar en un elemento decorativo en forma de cabeza de animal, normalmente un caballo (fig. 5). Se ha documentado también otro grupo de lámparas de este tipo en Egipto. Éstas eran imitaciones locales realizadas por los fabricantes de lámparas egipcios, que copiaron este diseño de las lámparas de importación de *Cnidus* (Bailey 1988, 325).

Las lucernas de la forma Ponsich IIB1 son de grandes dimensiones y presentan como rasgo más significativo una gran asa plástica en forma de creciente lunar, triángulo (ornamentado con palmetas, hojas de acanto estilizadas en relieve u hojas de parra), hoja vegetal cordiforme y, en menor proporción, vulva femenina estilizada o motivos figurados.

El *rostrum* está flanqueado por dobles volutas muy desarrolladas. Los discos son amplios, bastante cóncavos y decorados,

en la mayoría de los ejemplares. La orla puede presentar varios perfiles. Pueden tener una o varias piqueras, normalmente en forma de ojiva y con gran agujero de iluminación. El orificio de alimentación es de tamaño medio y su posición varía en función de la decoración del disco. La base es plana y carece de pie, aunque en algunas piezas puede aparecer (Morillo 1999, 81-84). Cabe destacar entre las lucernas del tipo Ponsich IIB1 con asa plástica figurada una pieza procedente del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida (Rodríguez 2002, fig. XIX, n° 2) con un asa que remata en forma de cabeza de caballo.

Este tipo de lucernas suele presentar unos rasgos morfológicos muy perfeccionados tales como pastas muy bien depuradas recubiertas con barnices de variadas coloraciones, a menudo satinados y con reflejos metálicos. En *Bracara Augusta* se han documentado también varios ejemplares de este tipo en los que se ha

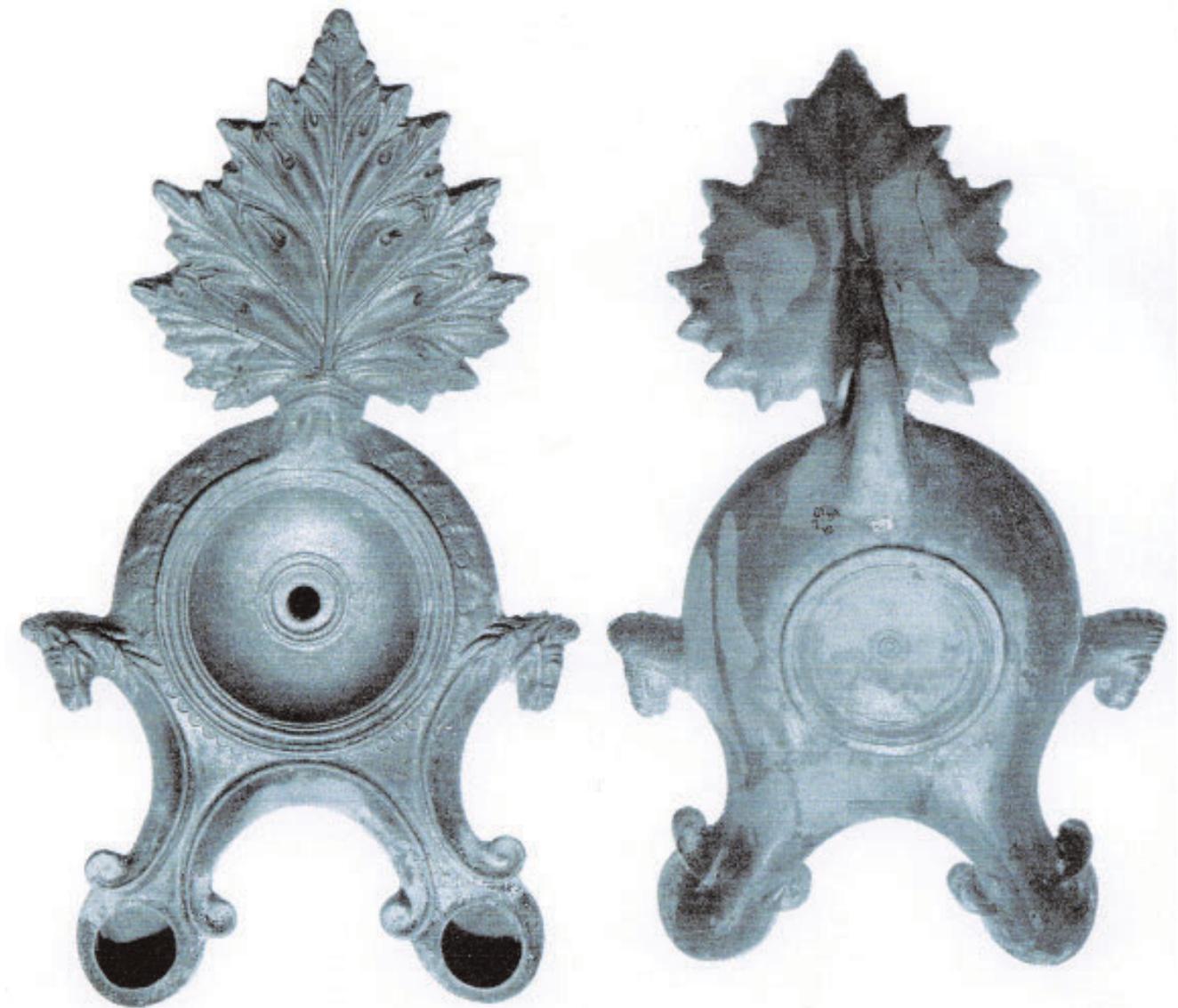


Fig. 5. Lucerna de volutas de la forma Ponsich IIB1 con elementos decorativos en forma de cabezas de caballo. British Museum.

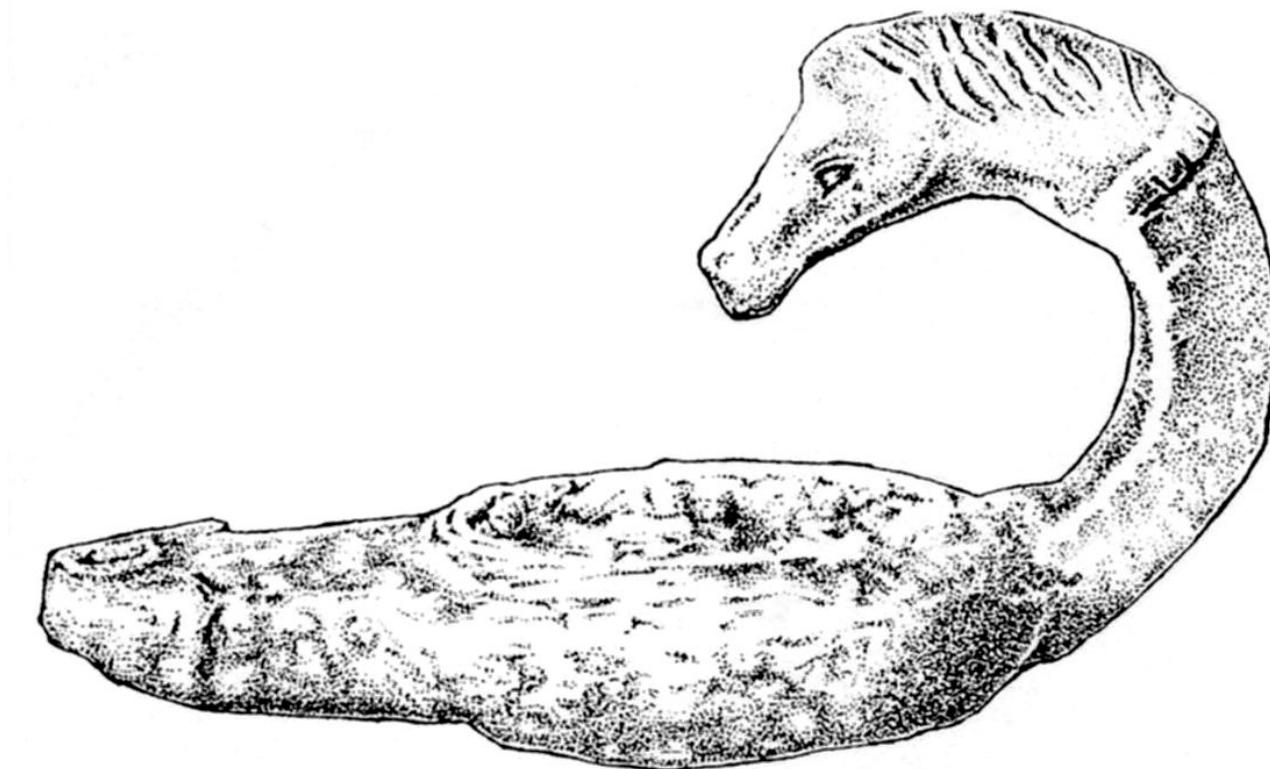


Fig. 6. Lucerna de volutas de la forma Ponsich IIA2 con asa que remata en forma de cabeza de caballo.

aplicado la técnica poco frecuente del vidriado al plomo, así como un fragmento vidriado en forma de cabeza de caballo correspondiente a la parte superior que remata una de las volutas que servía de apéndice a una lucerna del tipo Ponsich IIB1 (Morais 1997-1998). El acabado aspira, sin duda, a emular las lucernas de bronce.

Los motivos iconográficos, que decoran las distintas partes de las lucernas, son muy variados (desde geométricos hasta escenas propias del mundo grecorromano) y su origen hay que buscarlo en los ejemplares metálicos que se importan a Italia procedentes de regiones orientales durante el reinado de Augusto (Broneer 1930).

Para Bailey (1980) abarcarían el período comprendido entre Augusto y los Flavios, pudiendo extenderse incluso hasta Trajano. Su mayor apogeo se situaría a mediados del s. I d.C. En los siglos II y III d.C. se han documentado algunos ejemplares de esta forma pero se trata de variantes muy degeneradas (Morillo 1999, 82).

Los centros originales de producción se localizan en la Italia central, desde donde se difundieron por todo el Imperio, aunque no de manera muy abundante. Estas formas fueron copiadas en fechas muy tempranas en los talleres provinciales, superando en algunos casos en calidad a las producciones centroitalicas. Este es el caso de *Cnidus*, que llegará a exportar piezas de esta forma a Italia, donde se les aplicará un vidriado verdoso y se reexportarán hacia otras regiones del Imperio (Bailey 1988, 325).

La opción de relacionar las cabecitas de caballo con la forma Ponsich IIA1 viene motivada por la existencia en el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida de un ejemplar de lucerna de la forma Ponsich IIA1 que tiene como peculiaridad un asa arqueada que remata en forma de cabeza de caballo (fig. 6). Se trata de una lucerna cerrada, de tamaño medio-grande y de cuerpo troncocónico. El disco es cóncavo, de grandes dimensiones y decorado. Está unido al depósito por un margen plano, corto y moldurado hacia el exterior. Presenta un pequeño agujero de alimentación excéntrico. La piqueta es triangular con un gran orificio de iluminación y flanqueada por volutas simples. La base es plana y sin pie. El cuerpo cerámico es de pasta de paredes finas y de color amarillento (Rodríguez 2002, 23).

La cronología, al igual que en las otras piezas, suscita una gran controversia entre los autores. Siguiendo a Ponsich, estas lámparas cabe situarlas cronológicamente entre finales del s. I a.C. y el s. I d.C.

No obstante, existen dos detalles que, aunque no descartan totalmente esta hipótesis, hacen menos plausible clasificar los hallazgos de Lixus dentro de esta variante que en la anterior. En primer lugar, la factura más tosca de la pieza de Mérida en comparación con las dos cabezas de caballo, cuya elaboración es más cuidada y de mejor arte. En segundo lugar, los caballitos de la cata campamento son huecos, lo que contrasta con la propia naturaleza del asa de este tipo de lucernas, que generalmente suele ser maciza.

CONCLUSIONES

La presencia en Lixus de alguna lucernas cerámicas caracterizadas por una excelente calidad artística y técnica atestigua la presencia de un grupo sociocultural con amplias posibilidades económicas. Asimismo da testimonio de que la ciudad era, con anterioridad a su anexión administrativa a Roma, un importante enclave comercial del litoral atlántico al que llegaban por vía marítima productos básicos y de lujo, provenientes de todos los confines del Imperio, como se deduce también del panorama de las piezas de mobiliario y estatuaria de pequeño formato esculpidas en bronce (Boube-Piccot 1969 y 1975).

Un buen ejemplo de estas importaciones refinadas lo constituye la lucerna de volutas rematadas en forma de cabezas de

caballo que interpretamos como procedente de la ciudad de Cnido (Grecia).

Ante la considerable demanda de lucernas, es posible que en fechas tempranas surgieran talleres locales que tratarían de imitar las formas centroitálicas aunque introduciendo algunas características propias. Este puede que sea el caso de la UE 2046-2518 que, a pesar de presentar los rasgos de las lucernas de volutas Ponsich IIA1, está provista de asa y constituye una variante peculiar, no identificada hasta el momento. En estas supuestas oficinas, probablemente, coexistirían producciones de mayor calidad destinadas a los estratos sociales más acomodados y otras menos perfeccionadas orientadas a cubrir las necesidades del resto de la sociedad.

PARTE CUARTA
GESTIÓN DE RECURSOS Y ECONOMÍA

INTRODUCCIÓN

Lixus aunque se encuentra en el N de la costa atlántica de Marruecos, se inscribe dentro del dominio del clima mediterráneo y la vegetación actual de la región de Larache pertenece al piso termomediterráneo, con un bioclima subhúmedo.

El paisaje que existe actualmente en la zona de la desembocadura del río *Loukos* es el fruto de una combinación de la obra de la naturaleza y la acción milenaria de las poblaciones que han habitado dicho territorio. Para poderlo conocer se puede recurrir al estudio de los biorrestos que se encuentran en los yacimientos arqueológicos y algunos depósitos naturales. Entre éstos están los restos de madera carbonizada que son analizados por la antracología.

El material estudiado procede de las campañas de 2000-2002, obtenido por el cribado en columna de tamices con agua y por la flotación de los sedimentos de las diferentes unidades estratigráficas durante el proceso de excavación, analizándose los carbones procedentes de las distintas fases del yacimiento.

Cronológicamente los restos estudiados corresponden al momento de la colonización fenicia de las costas del norte de África, a los de la fase púnica y mauritana antigua.

La clasificación taxonómica de 900 fragmentos de carbón se ha llevado a cabo en el laboratorio del Departament de Prehistòria i d'Arqueologia de la Universitat de València, a partir de la observación de los tres planos anatómicos de la madera carbonizada mediante un microscopio óptico de luz reflejada, comparando los resultados con las muestras de la colección de referencia de madera actual y con los atlas de anatomía vegetal.

ESTUDIO

Entre los restos de madera carbonizada de la campaña de 2002, se han identificado 10 taxones arbóreos y/o arbustivos: *Erica arborea*, *Fraxinus* sp., *Olea europaea*, *Pinus pinea*, *Pistacia lentiscus*, *Quercus ilex*, *Quercus ilex-coccifera*, *Quercus suber*, *Rosaceae* sp. y *Ulmus* sp., que se distribuyen por las diferentes fases estudiadas según se puede observar en las tablas siguientes.

Época fenicia	
Taxa	%
<i>Erica arborea</i>	1,6
<i>Fraxinus</i> sp.	11,6
<i>Olea europaea</i>	8,3
<i>Pistacia lentiscus</i>	18,3
<i>Quercus ilex</i>	25
<i>Quercus ilex-coccifera</i>	20
<i>Quercus suber</i>	6,6
<i>Ulmus</i> sp.	1,6
Indeterminables	1,6

Época púnica	
Taxa	%
<i>Olea europaea</i>	10
<i>Quercus ilex</i>	90

Época mauritana antigua	
Taxa	%
<i>Pinus pinea</i>	10
<i>Quercus ilex</i>	50
<i>Rosaceae</i> sp.	40

CONCLUSIONES

Como queda reflejado en estudios anteriores (Grau *et al.* 2001, Iborra *et al.* 2003), en los análisis antracológicos realizados sobre el yacimiento se puede observar la presencia de un mosaico de biotopos de los que se obtiene la madera necesaria para las distintas actividades llevadas a cabo en Lixus.

¹ Dptº de Prehistoria y Arqueología, Universitat de València.

Así se puede distinguir que en las inmediaciones del yacimiento existían zonas con diversos tipos de vegetación arbolada y arbustiva, por una parte existían comunidades vegetales que se desarrollan sobre suelos ácidos de las que procedían leñas de alcornoque y brezo. También existían zonas con suelos calcáreos en las que se recogerían leñas de encina, coscoja, lentisco, acebuche y / o olivo así como las que incluimos dentro del grupo de las rosáceas sin poder identificar si son maloideas o prunoideas. Los restos de madera de pino piñonero pueden proceder bien de las zonas de encinares o bien de las zonas de alcornocal.

También se han documentado entre los restos carpológicos un fragmento de piñón y un cotiledón de bellota (Pérez Jordà, en este volumen).

También entre los taxones identificados aparecen especies propias de una vegetación de ribera como los fresnos y los olmos que se desarrollaría en las orillas del río Lucus.

Este tipo de vegetación que crecía en los alrededores de Lixus se ve reflejada también a partir de los estudios palinológicos realizados en la turbera del Oued Sakh-Sokh cercana a Larache (Ballouche *et al.* 1986), donde los alcornoques son la especie arbórea mejor representada de un paisaje abierto con herbáceas heliófilas.

Estos paisajes suponen la deforestación de amplias zonas del territorio para obtener campos de cultivo, así como el aprovechamiento de los productos del bosque como la leña que se utiliza como combustible doméstico así como de los hornos artesanales. También de dichos bosques se obtenía madera para realizar carbón vegetal y madera para realizar artefactos muebles y construcciones de todo tipo: viviendas, carros, barcos, ... De ellos también se podía extraer productos como resinas, gomas, tintes, curtientes, fibras, forraje, frutos, bayas y productos medicinales.

Actualmente quedan muy pocos restos de esta vegetación, excepcionalmente en algunos parajes, debido a la evolución climática y sobretodo a la presión antrópica que produce la gestión del medio llevada a cabo por los diferentes grupos culturales que han ocupado dicho territorio a lo largo de la Historia.

Paisajes con encinares y pinares se detectan también alrededor de otros yacimientos con niveles fenicios en los que se han realizado también antracoanálisis, como son los del Cerro del Villar (Málaga) (Ros y Burjach 1999) o La Rábita (Guardamar del Segura, Alacant) (Iborra *et al.* 2003).

INTRODUCCIÓN

En el anterior trabajo (Grau *et al.* 2001) ya señalamos que el interés de realizar este estudio estaba en la necesidad de conocer las prácticas agrarias realizadas por las comunidades que habitaron este asentamiento a lo largo de su ocupación. La producción agraria es una de las bases fundamentales para la alimentación humana desde la neolitización y su conocimiento es necesario para reconstruir la historia de las diferentes sociedades. Ya señalamos la dificultad de desarrollar este trabajo no sólo por la reducida cantidad de muestras con las que contábamos en este asentamiento, aspecto que en parte ha sido mejorado con el desarrollo de nuevas campañas, sino especialmente por que se trata de una información que no existe actualmente en ningún otro asentamiento de la zona. Los datos más cercanos siguen siendo los aportados por diferentes yacimientos de la península Ibérica.

Los materiales con los que contamos para realizar este trabajo son las semillas y frutos que por carbonización se han conservado en los diferentes niveles arqueológicos. Siempre hemos de considerar que sólo una parte de los vegetales que se utilizan pueden conservarse por carbonización, mientras que la documentación de otra parte importante de restos de diversas especies es especialmente difícil. Habitualmente son los cereales, leguminosas y los diferentes frutos los que con más frecuencia se documentan, mientras que las diferentes verduras que se suelen cultivar en los huertos sólo se conservan excepcionalmente.

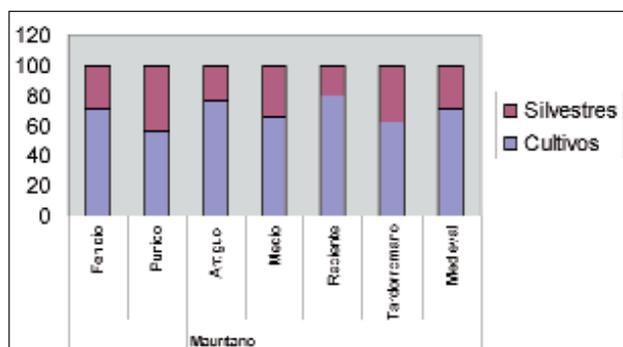


Fig. 1. Frecuencias de especies silvestres y cultivadas.

La metodología seguida en los trabajos desarrollados a lo largo de estos años ha sido inicialmente la del cribado en una columna de tamices, mientras que en la última campaña se ha procedido a utilizar una máquina de flotación. La introducción de este sistema nos ha facilitado tratar un volumen de muestra superior, lo que nos permite tener un muestreo más representativo. Del mismo modo, el tiempo invertido tanto en el proceso de limpieza, como especialmente en la tría posterior, es sensiblemente menor.

LOS MATERIALES

Agrupamos los restos recuperados en cuatro grandes grupos, cereales, leguminosas, frutales y plantas silvestres. Los restos perteneciente a las especies cultivadas (fig. 1) son en todas las fases los más frecuentes y entre ellos destacan especialmente los cereales (fig. 2), aunque es cierto que desde la fase del Mauritano Reciente parece observarse un mayor equilibrio, que se funda en una presencia más destacada de leguminosas. Aunque el muestreo actual es muy desigual entre unas fases y otras, lo que relativiza los resultados actuales.

CEREALES

Las especies de cereales documentadas en la anterior publicación (Grau *et al.* 2001, 196) eran *Hordeum vulgare* L., *Triticum aestivum-durum*, y con la continuación de los trabajos se ha determinado igualmente la presencia de nuevas especies (fig. 4):

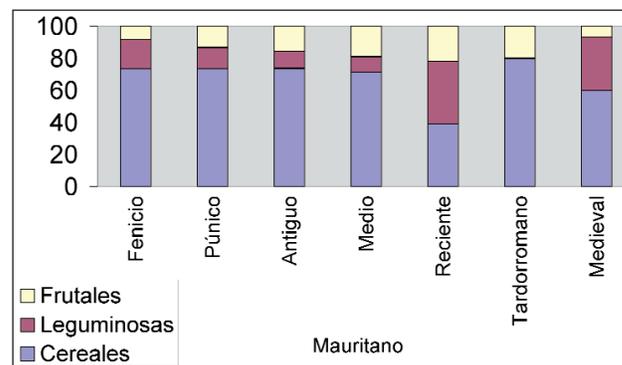


Fig. 2. Frecuencias de los tres grupos de especies cultivadas.

¹ Dptº de Prehistoria y Arqueología, Universitat de Valencia.

Setaria italica

Las cariósides de panizo son de contorno elíptico, el hilum es más alargado que ancho, con los lados paralelos. El escutelo es alargado y ocupa prácticamente los dos tercios de la longitud de la cariósida. La mayor parte de los individuos han iniciado el proceso de germinación.

Triticum aestivum-durum tipo *compactum* (fig. 3)

La mayor parte de las cariósides que corresponden a trigos desnudos corresponden a las formas más alargadas, pero en estas últimas campañas también se han documentado algunos individuos que se incluyen entre las formas compactas. Esta diferenciación se observa especialmente en el índice l/a, que en este grupo tiene una media de 128, mientras que entre las cariósides más alargadas es de 167.

Triticum monococcum

Los únicos restos se documentan en la fase medieval. Son cariósides bastante estrechas, con la cara dorsal muy abombada, presentando un mayor abultamiento justo encima del germen. La cara ventral presenta un ligero abombamiento.

LEGUMINOSAS

En las primeras campañas se documentaron las habas y los guisantes, mientras que los nuevos trabajos han constatado la presencia de guijas, lentejas y vezas.

Lathyrus cf. cicera, *Lathyrus* sp. (fig. 3)

Los criterios para diferenciar las dos especies de guijas son problemáticos. Los criterios biométricos parecen incluir algunos individuos como pertenecientes a la especie *L. cicera*, aunque todos los restos carecen de la cubierta externa por lo que ha resultado imposible confirmar la determinación a partir de la ornamentación de la epidermis.

Lens culinaris (fig. 3)

Las lentejas son granos de sección circular, lenticulares y aplanados, con el borde agudo. En ningún caso se conserva el hilum que suele tener entre 1 y 2 mm de largo y es muy estrecho. Por el tamaño de los restos conservados podemos incluirlos dentro de la subespecie *microsperma*.

Vicia cf. sativa

Son semillas de contorno ovalado y ligeramente aplanadas, con los bordes angulosos. Al igual que el resto de las leguminosas no conservan la cubierta exterior, por lo que no podemos observar el hilum ni realizar fotografías de la ornamentación que nos permitiría confirmar la determinación.

FRUTALES

Junto al olivo (*Olea europaea*) y a la vid (*Vitis vinifera*) (fig. 3) que ya se documentaron en el anterior trabajo, hemos constatado la presencia de la higuera y del granado.

Ficus carica

Las semillas de los higos son redondeadas, presentando en algunos casos un extremo apuntado, aunque son muy variables en su morfología. La mayoría de los individuos se conservan por

carbonización, aunque es una de las especies que con más frecuencia lo hace por calcificación.

Punica granatum (fig. 3)

Las semillas del granado tienen un aspecto alargado, con uno de los extremos redondeados, el otro apuntado y con una sección ovalada. La superficie no es lisa como en el caso de las manzanas o peras y presentan una serie de pliegues ligeros. En algún caso conserva adherido un fragmento de la parte carnosa del fruto.

FRUTOS RECOLECTADOS

Pinus pinea (fig. 3)

Sólo hemos recuperado un fragmento de la cubierta de un piñón. Aunque está fragmentada, se puede observar los extremos de esta cáscara que acaban de forma truncada y su superficie, lisa y brillante, aunque se pueden observar los surcos que se originan por la compresión de las nervaduras de la escama de la piña en la que se desarrollan.

Quercus sp.

Sólo se ha recuperado un fragmento de un cotiledón de bellota en los niveles medievales. No conserva ni la cúpula ni la zona del germen por lo que no podemos definir la especie de la que procede.

OTROS CULTIVOS

Linum sp. (fig. 4)

Son semillas de contorno ovalado, con la extremidad inferior desviada sobre uno de los lados y muy aplanadas. La diferenciación entre las especies silvestres y las cultivadas es problemática, pero se suele considerar que las especies cultivadas superan los 3 mm. En nuestro caso los restos conservados serían cultivados, ya que la media es cercana a los 4 mm.

NIVELES FENICIOS

Los materiales de esta fase provienen de diferentes niveles de rellenos que en gran parte parecen estar formado por vertidos de materia orgánica entre los que son abundantes los restos carpológicos carbonizados, con unas densidades altas (fig. 5). Deben proceder de la eliminación de desechos domésticos de las viviendas o de las zonas de trabajo que se ubicaran en esta zona, que se carbonizaron bien de forma accidental o por su reutilización como combustible. Por este motivo realizamos una lectura global de los materiales aparecidos en los diferentes rellenos.

Como puede observarse en la fig. 2 los cereales son el grupo más representado (73%) mientras que las leguminosas (18%) y los frutales (8%) tienen una presencia mucho menor. Tanto entre los materiales ya publicados como los que proceden de las nuevas campañas se puede observar un equilibrio entre las frecuencias que presentan los dos cultivos de cereales principales, los trigos desnudos y la cebada vestida. Con la documentación en este caso de algunos restos de trigos desnudos que corresponden a las formas compactas. En todos los casos se trata de cariósides y no hemos constatado la presencia de los desechos que se generan durante el proceso de limpieza de los cereales, por lo que la tota-

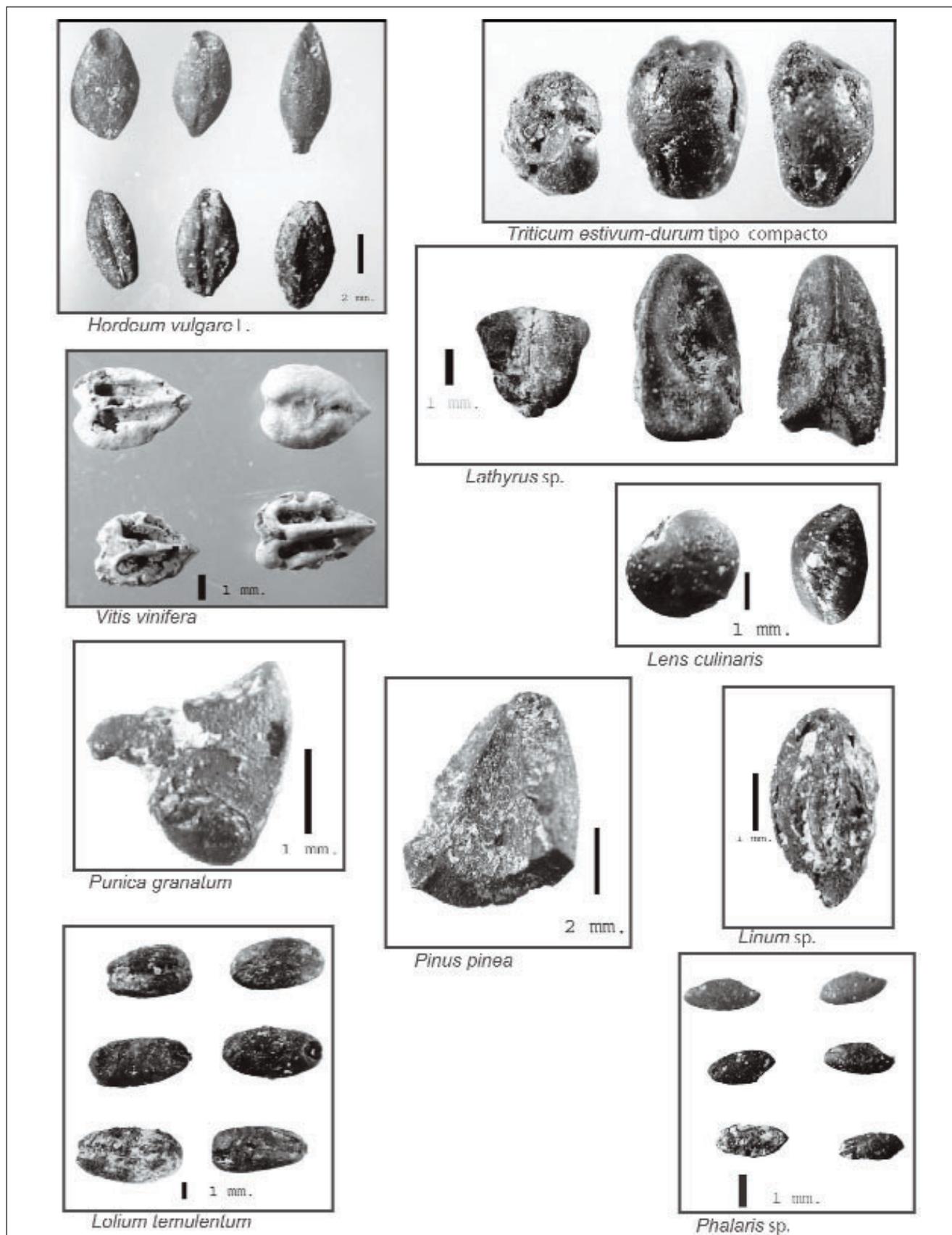


Fig. 3. Principales especies representadas.

Fig. 4. Materiales recuperados.

lidad del material parece tratarse de cariósides que ya estaban preparadas para el consumo. Las especies silvestres más abundantes son los *Lolium* y *Phalaris*, especies que habitualmente se desarrollan entre los campos de cereales y que son difíciles de separar durante el procesado de las cosechas, por lo que es frecuente su documentación incluso entre el material almacenado en las viviendas.

Entre las leguminosas son más abundantes los restos de lentejas y de guisantes, mientras que las habas y las guijas tienen una presencia más puntual. Los únicos frutales son los higos y el granado, junto al olivo documentado en las anteriores campañas. Hemos de valorar que la escasa frecuencia de frutales debe ser el reflejo de un peso reducido de estos cultivos en la agricultura desarrollada en este asentamiento. Al mismo tiempo, la vid parece que es un cultivo que no se desarrolla hasta fases posteriores, a diferencia de lo documentado en otras factorías ubicadas en la península Ibérica (Chamorro 1994, Català 1999).

El estudio antracológico (Grau *et al.* 2001, 191-196) ya señaló la presencia de pinos piñoneros entre la vegetación de la zona y ahora también podemos constatar que se está produciendo un aprovechamiento de sus frutos por parte de los habitantes de este asentamiento.

NIVELES PÚNICOS

Los materiales provienen también en este caso de diferentes niveles de relleno. El número de taxones (fig. 4-5) es similar al de la fase anterior, aunque la cantidad de restos es mucho más

reducida. Nos encontramos por tanto ante rellenos en los que, a diferencia de los documentados en la fase fenicia, hay un volumen de desechos domésticos mucho menor. Los porcentajes de cada uno de los grupos de plantas cultivadas (fig. 2) son similares a los descritos anteriormente, con un claro predominio de los cereales frente a los otros dos grupos.

Entre los cereales (fig. 6) se mantiene un equilibrio entre los dos cultivos principales, con un ligero predominio de los trigos desnudos, sin que encontremos restos que pertenezcan a las formas compactas en este caso. La principal novedad es la introducción de cultivos de ciclo corto con el panizo, lo que permitiría una mayor flexibilidad a la hora de explotar los campos, aumentando las posibilidades de producción. Los restos de cereales conservados son exclusivamente cariósides, sin la presencia de desechos de limpieza y entre las especies silvestres (fig. 4) destacan las malas hierbas que suelen acompañar a estos cultivos. Las especies de leguminosa documentadas son sólo las guijas y las habas, mientras que entre los frutales, junto al granado, destaca la presencia por primera vez de la vid, aunque mantienen una frecuencia muy baja.

Las semillas de lino siempre resultan difíciles de interpretar. Se trata de una planta que tiene una explotación tanto para la obtención de aceite a partir de sus semillas, como para la elaboración de fibras textiles. Su presencia suele relacionarse con el uso alimenticio, ya que cuando se destinan a la elaboración de tejidos se recogen en verde (Alonso y Juan 1994), lo que imposibilita la documentación arqueológica a partir de sus semillas.

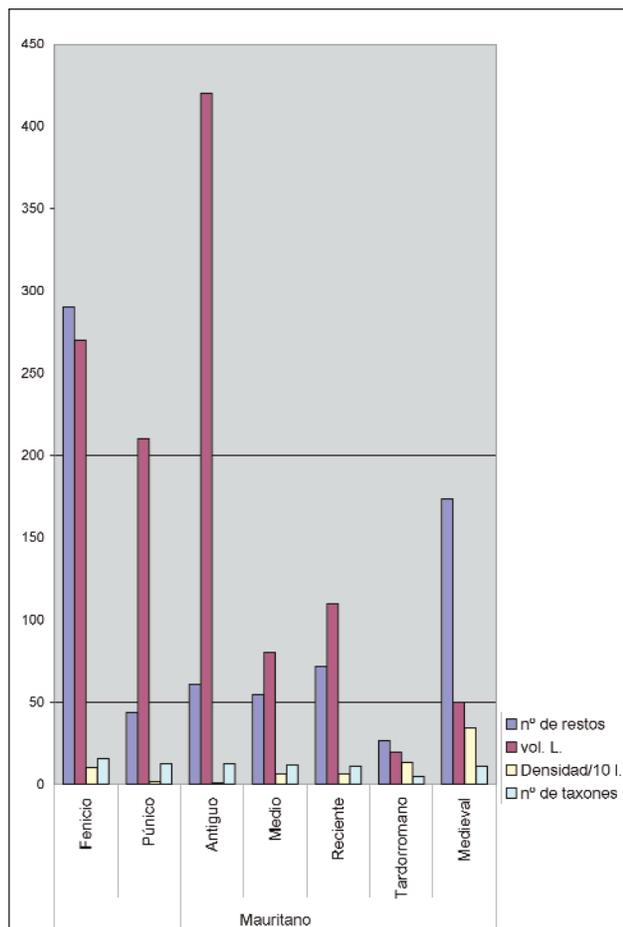


Fig. 5. Composición de las muestras por fases.

NIVELES MAURITANOS

La totalidad de las UUEE que corresponden a la fase antigua han aportado un volumen de restos muy reducido (figs. 4-5), mientras que las densidades de las fases media y reciente, aunque bajas, son sensiblemente superiores. Al mismo tiempo, el incremento del volumen de las muestras durante la última campaña, ha permitido un aumento importante en el número de taxones identificados. Las muestras provienen básicamente de rellenos, algunas están relacionadas con los hornos (3010, 3015, 3020) o con el almacén de ánforas (3047, 3043), aunque sus características son similares a las del resto de unidades. Los únicos materiales que podemos asociar con una actividad son el conjunto de pepitas de uva recuperado en el interior de un ánfora (3033). Estas pepitas se han conservado por mineralización, proceso que se facilita cuando hay una fuerte presencia de materia orgánica, por lo que podemos pensar que el ánfora se desechó con al menos una parte de su contenido original.

En esta fase (fig. 6) se observa de manera progresiva como los trigos desnudos van adquiriendo una presencia más destacada frente a la cebada, confirmando una tendencia que empezaba a observarse en las dos fases anteriores. Entre los trigos desnudos se mantiene una presencia reducida de las formas compactas, y hasta el momento no se vuelve a constatar la presencia del panizo. De nuevo nos encontramos ante carióspsides que están dis-

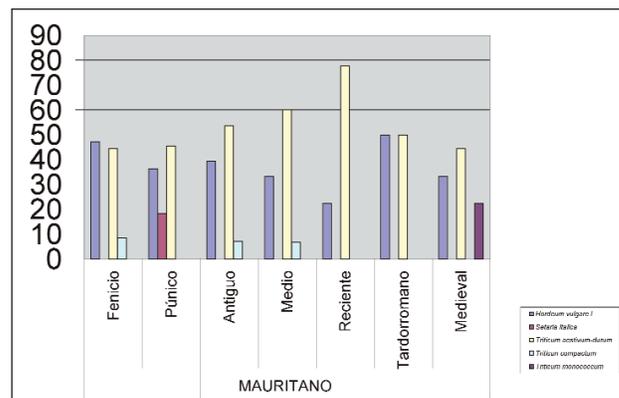


Fig. 6. Frecuencias de los cereales por fases.

puestas para el consumo, documentándose simplemente las especies que suelen acompañar a estos cultivos (*Phalaris* y *Lolium*). Junto a estas dos empieza a constatarse la presencia de carióspsides de avena, pero en ningún caso se conservan las bases de las espiguillas que nos permitirían diferenciar si se trata de especies silvestres que suelen desarrollarse como malas hierbas o si se trata del cultivo de la misma.

Las frecuencias de leguminosas (fig. 2) en las dos fases más antiguas son más reducidas que anteriormente, mientras que en la fase final alcanzan unos índices iguales a los de los cereales. Habas, lentejas y vezas son las especies más frecuentes, mientras que las guijas aparecen de forma más puntual. Entre los frutales la tendencia es la de un incremento progresivo de sus frecuencias, hasta alcanzar en la fase reciente el 22%, siendo la vid la más frecuente y en menor medida la higuera y el olivo.

NIVELES TARDORROMANOS

De esta fase únicamente contamos con dos muestras, con una densidad de restos muy destacada (fig. 5), aunque el número de taxones es mucho más reducido que en las otras fases. Los cereales representados (fig. 4) vuelven a ser los trigos desnudos y la cebada vestida, con un mayor número de carióspsides de los primeros. Las leguminosas conservadas están muy alteradas y no podemos confirmar ni tan sólo el género y el único frutal documentado es el granado.

NIVELES MEDIEVALES

Las muestras de este nivel provienen de rellenos en los que la presencia de desechos domésticos era muy alta (fig. 5) y ello se confirma con la notable densidad de restos de los diferentes niveles. Los cereales son de nuevo el grupo mayoritario (fig. 2), aunque en este caso junto a los dos cultivos que de forma sistemática se mantienen a lo largo de la secuencia, entre los que predominan los trigos desnudos (fig. 6) frente a la cebada vestida, se une de forma destacada la escaña. Este trigo vestido es una especie que se introduce en el Mediterráneo occidental junto al resto de cereales y leguminosas en el Neolítico Antiguo. Carecemos de datos de la evolución de este cultivo en Marruecos, aunque en la península Ibérica es una especie que sólo mantiene unos índices destacados durante las fases iniciales de la neolitización. Con posterioridad sólo se documenta esporádicamente y siempre mantiene unos índices de frecuencia

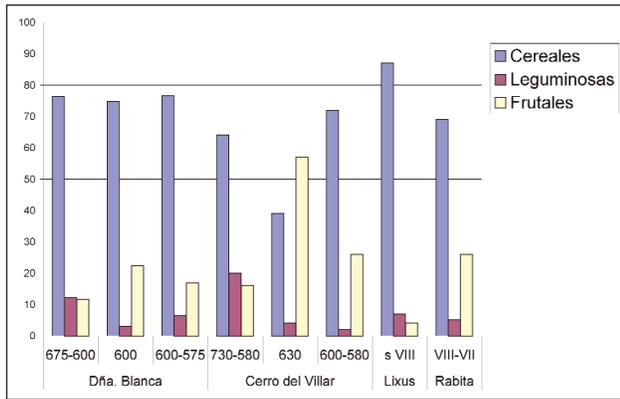


Fig. 7. Frecuencia absoluta de los cultivos en los yacimientos fenicios.

muy inferiores a los de los otros cereales. Pero los escasos datos que se tienen de niveles islámicos en la península, de nuevo constatan una aparente generalización de este cultivo, aunque es cierto que los datos paleocarpológicos de esta fase son muy escasos. En este caso nos encontramos con un índice de frecuencia del 22%, por lo que su papel dentro de la agricultura de esta comunidad es muy destacado.

El cultivo de la escaña se ha mantenido hasta la actualidad en la zona del Rif, como ha podido constatarse en trabajos etnográficos (Peña-Chocarro *et al.* 2000). Junto a su utilización como alimento bien en forma de harina o triturado como cuscús, uno de los usos que han condicionado el mantenimiento de este cultivo es que tiene un tallo muy largo y resistente, lo que lo convierte en un material muy adecuado para la confección de los tejados de paja. Desconocemos cual era el uso de esta forma en la península Ibérica y en Marruecos, pero los datos actuales parecen indicar una revitalización de su cultivo a partir de la conquista árabe.

Las leguminosas mantienen un índice de presencia alto con un 33%, y son las habas las que predominan claramente sobre las vezas. El único frutal que se documenta es la vid, aunque la frecuencia es muy baja, un 7%.

CONCLUSIONES

Los materiales actuales, aunque provienen de una zona muy localizada del asentamiento, ya forman un cuerpo de datos que nos permite observar una serie de tendencias de cuales fueron las actividades agrarias y de la alimentación vegetal de las comunidades que lo habitaron. El grado de información es muy desigual entre las respectivas fases, siendo más completa la que tenemos actualmente de las fases más antiguas.

El muestreo nos indica como las unidades que han aportado un mayor número de restos y una mayor diversidad de taxones son las que proceden de basureros. Conjuntos en los que los desechos son muy abundantes, lo que nos da una visión más real de las diferentes actividades. Estos materiales son heterogéneos y no se observan concentraciones que podamos relacionar con alguna actividad artesanal o industrial, sino que parece tratarse de la acumulación paulatina de los desechos que se originan en las viviendas que se encuentran en esta área. Del resto de las unidades ya hemos comentado que los únicos materiales que podemos relacionar con alguna actividad son las pepitas de uva recupera-

das en un ánfora de los niveles mauritanos, ya que el resto de las muestras relacionadas con el almacén de ánforas han aportado unos materiales muy diversos.

Los cereales son en todas las fases el grupo predominante, con unos índices de frecuencia que rondan el 70% de las especies cultivadas. Esta tendencia parece mantenerse a lo largo de la secuencia, con excepción del Mauritano Reciente, por lo que empieza a definirse como una zona en la que la actividad cerealística es la que constituye la base principal de la agricultura. Para poder comparar nuestros datos con los de las diferentes factorías de la península Ibérica, los hemos transformado al recuento absoluto de restos, ya que es el sistema utilizado en El Castillo de Doña Blanca, en Baria (López Castro 2003, 97-98) y en el Cerro del Villar (Català 1999), aunque consideramos que es un sistema de recuento que favorece a determinados grupos. Con todo, el peso de la cerealicultura en Lixus es ligeramente superior al observado en las otras factorías. En todos los casos los dos cereales en los que se basa la producción son la cebada vestida y los trigos desnudos. La cebada es claramente predominante en el Cerro del Villar, en Baria y en la Rábita (Iborra *et al.* 2003), mientras que mantiene una relación más pareja con el trigo en Lixus y en el CDB, situación que podría estar condicionada por la calidad de los suelos, ya que los trigos son más exigentes que la cebada. El resto de los cereales, la escanda (*Triticum dicoccum*), el mijo (*Panicum miliaceum*) y el panizo (*Setaria italica*), o están ausentes como en este caso y en El Castillo de Doña Blanca, o su presencia es escasa. Y al mismo tiempo se documentan en aquellos asentamientos en los que la cebada es el cereal predominante.

En las fases posteriores ya hemos comentado que el peso de los cereales es muy similar y los principales cambios que se observan son la destacada presencia del panizo en la fase Púnica y el progresivo incremento de los trigos desnudos hasta el final de la fase Mauritana. Junto a la presencia de la escaña en los niveles medievales. Por lo que parece existir una destacada estabilidad en la cerealicultura desarrollada en las diferentes fases.

El complemento de los cereales es el cultivo de leguminosas, en la que destaca la diversidad de especies en la fase Fenicia y el destacado peso que parecen adquirir durante el Mauritano Reciente y en los niveles medievales. Posiblemente la variedad de especies documentadas en la fase antigua está condicionada por tratarse de materiales procedentes de un vertedero, al igual que sucede en El Castillo de Doña Blanca. Se trata de un grupo que tanto pueden ser cultivados en huertas como en secano en los mismos campos que los cereales y no tenemos elementos que nos permitan definir cuales eran las prácticas de cultivo o si se utilizaban en rotación con los cereales. Tampoco observamos elementos que diferencien este conjunto de los diferentes asentamientos de la península Ibérica. Los porcentajes de presencia y las especies representadas son las mismas, con excepción de los garbanzos que sólo se documentan actualmente en El Castillo de Doña Blanca y que se plantea que su introducción esté relacionada con la colonización Fenicia.

Los frutales ya hemos comentado que tienen una tendencia a ir aumentando su presencia a lo largo de la secuencia. Si comparamos los datos con los de los diferentes asentamientos de la Edad del Hierro del País Valenciano (Pérez Jordà *et al.* 2000) o de Extremadura (Pérez Jordà 2003) las frecuencias son bastante

más bajas y en cambio, son más parecidas a las que se documentan en la zona norte de Cataluña (Canal y Rovira 2000, Alonso 2000), área en la que parece existir una fuerte especialización en la producción de cereales orientados al intercambio. En los niveles fenicios destaca la ausencia de restos de vid. Este cultivo está constatado desde los niveles del s VIII con una presencia destacada en El Castillo de Doña Blanca, en El Cerro del Villar y más puntualmente en la Rábita, mientras que también está ausente en Baria, donde el único frutal es la higuera. Parece por tanto que aunque la arboricultura es una práctica que se introduce en cada uno de los asentamientos, la viña es un cultivo que no se generaliza inmediatamente en la totalidad de los asentamientos coloniales. Tampoco tenemos elementos en este caso para afirmar o negar esta práctica en el N de África con anterioridad a la llegada de los fenicios, ya que carecemos de datos de asentamientos indígenas.

Actualmente existe una cierta controversia sobre el peso de la actividad agraria en las factorías fenicias (Aubet y Delgado 2003, López Castro 2003, Wagner y Alvar 2003). Nosotros nos inclinamos por pensar que los habitantes de este asentamiento intentarían en la medida de lo posible, asegurarse el autoabastecimiento de la mayor parte de los productos agrarios que necesitasen para su alimentación. Uno de los criterios que se utilizan para desmentir la actividad agraria es la ausencia, como en nuestro caso, de desechos de trilla que nos estén indicando la realización de los trabajos de limpieza de la cosecha de cereales en el mismo asentamiento. Pero esta es una actividad que en las zonas con un clima

seco, durante el periodo de la cosecha, se realizan generalmente junto a los mismos campos de cultivo, trasladándose el grano ya procesado para su almacenamiento y consumo a la zona de hábitat. Esta ausencia no sólo se observa en nuestro caso en la fase antigua, sino que el único desecho lo encontramos en la fase final. Al mismo tiempo hasta el momento la superficie excavada y muestreada es realmente muy pequeña y ubicada en una zona muy determinada del asentamiento, por lo que resulta difícil valorar las diferentes actividades que se estuvieran realizando.

Igualmente es difícil hacer una estimación de la importancia que pudiera tener la agricultura y más particularmente la producción de cereales. Ya hemos comentado que la presencia de cereales es importante y podríamos suponer una cierta especialización de la zona en esta producción. Pero nos faltan elementos como la existencia o no de estructuras para el almacenamiento de grandes cantidades de cereales, ya que únicamente se ha constatado la presencia de un silo en época mauritana. También carecemos de información sobre el poblamiento indígena y sobre las actividades que estos desarrollan. Podemos suponer que de la misma manera que se observa en algunas zonas de la península Ibérica el asentamiento colonial provocaría una cierta reestructuración poblacional e incidiría en el desarrollo de la actividad económica de estas comunidades. Desconocemos por el momento cual es el proceso de introducción de nuevos elementos como son la arboricultura o el instrumental de hierro que son los motores que permitirían una revolución de la agricultura local.

CAPÍTULO XIII

EL MATERIAL FAUNÍSTICO

Pilar Iborra Eres¹

INTRODUCCIÓN

El material faunístico que presentamos pertenece a los niveles fenicios, púnicos y mauritanos. Su distribución es desigual; la mayor parte de los huesos procede de los niveles fenicios y de los niveles mauritanos, siendo bastante escasa la muestra de los niveles púnicos (tabla 1).

	NR	%	PESO	%
N. Fenicios	1314	58,27	32074	52,42
N. Púnicos	83	3,68	2840	4,64
N. Mauritana Antigua	456	20,22	10388	16,98
N. Mauritana Media	280	12,42	9750	15,93
N. Mauritana Reciente	122	5,41	6140	10,03
	2255		61192	

Tabla 1.

Niveles FENICIOS	NR	%	NME	%	NMI	%	PESO	%
Bovino	502	64,36	221	55,81	10	32,26	23310	82,97
Cerdo	130	16,67	94	23,74	9	29,03	2740	9,75
Oveja	69	8,85	37	9,34	4	12,90	700	2,49
Cabra	9	1,15	9	2,27	3	9,68	230	0,82
Ovicaprino	23	2,95	15	3,79	2	6,45	540	1,9
Caballo	4	0,51	3	0,76	1	3,23	330	1,17
Perro	43	5,51	17	4,29	2	6,45	244	0,87
Total determinados	780	59,36	396		31		28094	87,59
Macro Costillas	87	23,08					1190	50,85
Macro Indeterminados	290	76,92					1150	49,15
Total Macromamíferos	377						2340	
Meso Costillas	93	59,24					270	16,46
Meso Indeterminados	64	40,76					1370	83,54
Total Mesomamíferos	157						1640	
Total Indeterminados	534	40,64					3980	12,41
TOTAL	1314						32074	

Tabla 2.

El conjunto total de fauna analizada es de 2.255 huesos y fragmentos óseos, que suponen un peso de 61'192 kg. Hemos identificado restos de macro y mesomamíferos y en menor medida de micromamíferos y aves.

LOS NIVELES FENICIOS

El material procede de rellenos y de un nivel de ocupación. La muestra esta formada por 1.314 huesos y fragmentos óseos con un peso total de 32'074 kg. Las especies identificadas son domésticas: bovino, cerdo, oveja, cabra, caballo y perro (tabla 2).

LAS ESPECIES

El bovino (*Bos taurus*)

Se trata de la principal especie tanto en número de restos (NR), como de elementos (NME), individuos (NMI) y peso.

¹ Universitat de València.

Los huesos identificados pertenecen a un número mínimo de 10 individuos, precisando la existencia de un neonato, un animal infantil, otro juvenil y los siete restantes serían subadultos y adultos de más de cuatro años. El patrón de sacrificio de esta especie indica que hay una preferencia por los animales no adultos.

En cuanto al sexo sólo y a partir de las pelvis hemos podido establecer la presencia de dos machos y de una hembra.

A partir de las medidas de cuatro huesos, húmero, radio, tibia y metacarpo, hemos calculado la altura a la cruz, que oscila entre 100 cm y 128 cm. Las medias de las medidas más comunes se muestran en la tabla 3.

Bovino	nº	max-min	media
Húmero AT	4	84-70,5	80
Húmero Ad	4	82,4-76,8	73,8
Radio Ap	3	88,4-70	78,4
Tibia Ad	4	63,3-58,5	60,68
Calcáneo LM	7	145,5-125	136,3
Centrotarsal AM	4	59-54,5	56,73
Rotula LM	5	67-61	63,9
MC Ad	9	71,3-54,2	63,44
MT Ad	4	60-49,5	55,6

Tabla 3.

Los restos y los elementos mejor representados son las patas y los fragmentos de costillas y vértebras (tabla 4).

BOVINO	NR	NME
Cabeza	85	36
Cuerpo	177	24
M. Anterior	49	28
M. Posterior	62	14
Patas	129	119

Tabla 4.

Las marcas más numerosas son consecuencia del procesado carnívoros y son escasas las producidas por cánidos. Entre las marcas de carnicería destacan las fracturas (fig. 1). También hay raspaduras localizadas sobre el cuerpo de una escápula y en la superficie lateral de varias falanges e incisiones profundas sobre las apófisis de las vértebras, en la superficie proximal del calcáneo y sobre la superficie labial de las mandíbulas.

El cerdo (*Sus domesticus*)

Es la segunda especie más importante en la muestra analizada. Los huesos identificados pertenecen a un número mínimo de 9 individuos: un infantil, cinco subadultos, con huesos en los que la línea de sutura de las epífisis es visible y cuatro adultos con los huesos fusionados.

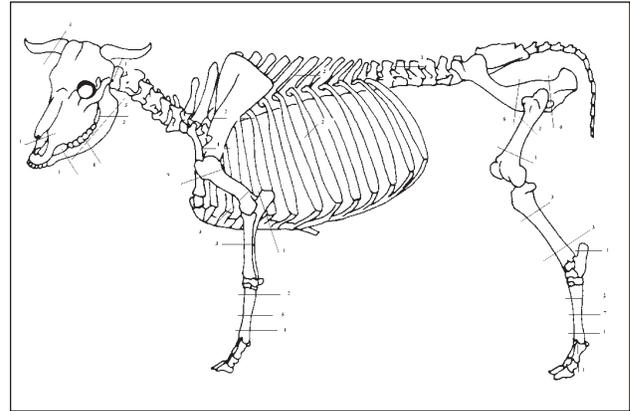


Fig. 1.

Con las medidas de los metapodios hemos estimado una alzada de 61 a 89 cm a la cruz. Las medias de las medidas más comunes se muestran en la tabla 5.

Cerdo	nº	max-min	media
Escápula LSA	7	39,5-31,5	35,73
Húmero AT	9	35-30	33,56
Húmero Ad	7	45-37	41,03

Tabla 5.

Los restos y los elementos más numerosos son los craneales (tabla 6).

CERDO	NR	NME
Cabeza	47	30
Cuerpo	11	6
M. Anterior	26	24
M. Posterior	26	16
Patas	20	18

Tabla 6.

Hemos identificado marcas de carnicería en algunos huesos, abundando las fracturas (fig. 2). Las incisiones son escasas, tan sólo las hemos observado debajo de la epífisis proximal de un radio, sobre los cóndilos occipitales del cráneo y en la superficie distal de los húmeros. Tan sólo cinco huesos presentaban mordeduras de cánidos.

Los ovicaprinos (*Ovis aries* y *Capra hircus*)

Son el tercer grupo de especies con más restos, advirtiéndose un mayor número de huesos de oveja que de cabra. Los huesos pertenecen a cuatro ovejas con una edad de muerte juvenil y adulta y a tres cabras: un ejemplar juvenil y dos adultos.

Para la oveja las longitudes de dos metapodios nos indican una altura a la cruz de 65 y 73 cm. Para la cabra a partir de un metapodio hemos obtenido una alzada de 86 cm.

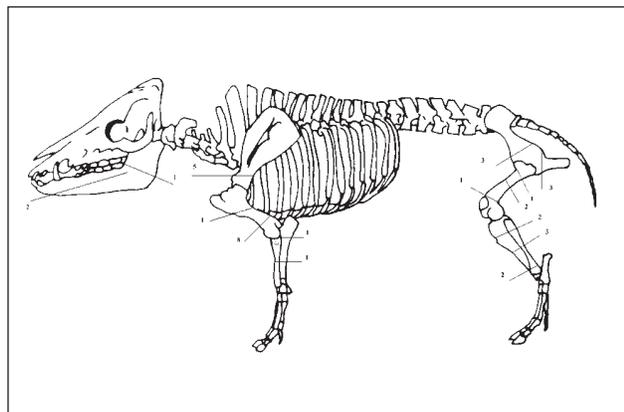


Fig. 2.

En este grupo de especies hemos identificado un mayor número de restos y de elementos pertenecientes a los miembros anterior y posterior (tabla 7).

OVEJA	NR	NME
Cabeza	26	3
Cuerpo	5	5
M. Anterior	16	11
M. Posterior	15	12
Patas	7	6

Tabla 7.

Las marcas más abundantes son las fracturas (fig. 3). Las incisiones se localizan sobre la epífisis, en la superficie distal de húmeros y sobre el isquion y pubis de la pelvis. Hay pocos huesos mordidos por perros, tan solo dos, y un hueso quemado en la UE 3042.

El caballo (*Equus caballus*) y el perro (*Canis familiaris*)

Especies minoritarias identificadas por escasos huesos y fragmentos óseos postcraneales. Contamos con huesos pertenecientes a un número mínimo de dos perros y a un caballo.

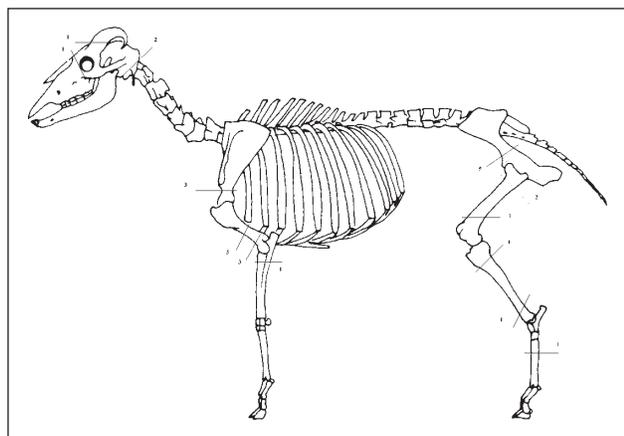


Fig. 3.

Tan sólo hemos identificado marcas de carnicería en un resto de perro: unas incisiones en el cuello de una escápula.

VALORACIÓN DE CONJUNTO

La muestra analizada procede de dos contextos: rellenos y pavimentos. En ambos casos está formada casi exclusivamente por especies domésticas y parece proceder de una cabaña formada principalmente por bovinos, especie que sin duda alguna sería la más idónea para el medio donde se encuentra el asentamiento, una zona pantanosa. A esta especie siguen cerdos y ovicaprinos y, en menor medida, caballo y perro.

Esta escasez de especies silvestres se documentó también en las muestras contemporáneas procedentes del basurero (*Lixus* 2001), en las que tan sólo observamos la presencia de elefante y gaviotas, en porcentajes mínimos.

Los datos obtenidos corroboran la información del basurero en lo que respecta a la frecuencia de especies. La presencia e importancia de especies es igual para el pavimento y relleno, pero el basurero sin duda es más rico y nos ofrece mayor información. Si que hemos observado diferencias en la frecuencia de las partes anatómicas de las especies consumidas en cada uno de estos contextos.

En el basurero encontramos un mayor número de restos de patas de bovino y un mayor número de restos craneales de ovicaprinos y cerdos.

En el pavimento la presencia de restos es distinta. Para el bovino predominan los fragmentos de costillas y vértebras; para los ovicaprinos el miembro anterior es el que más restos conserva y en el caso del cerdo, cráneo y miembro posterior son los más presentes.

En el relleno para el bovino escasean los restos de los miembros anterior y posterior frente a una frecuencia normal de los restos del tronco, las patas y de la cabeza. En el cerdo, cuerpo y patas son los restos más numerosos y en los ovicaprinos, predominan los restos craneales (gráficos 1, 2 y 3).

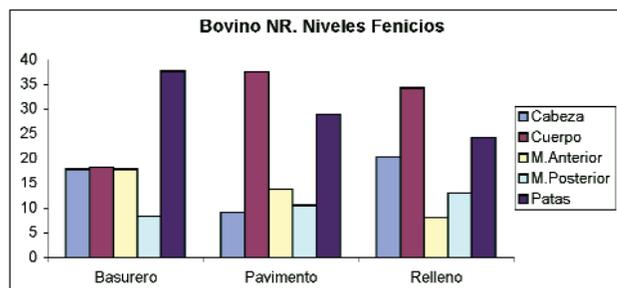


Gráfico 1.

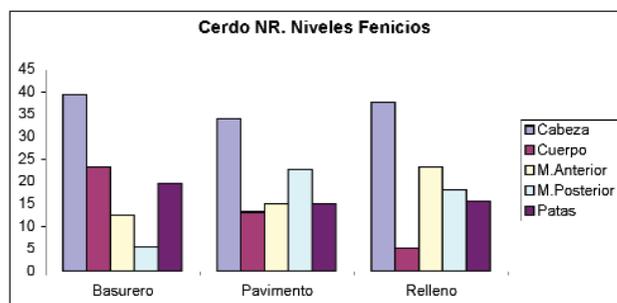


Gráfico 2.

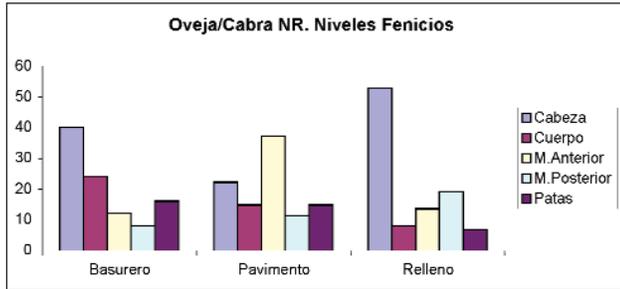


Gráfico 3.

Estas diferencias deben relacionarse con la funcionalidad de los contextos. Las pautas en el procesado y consumo generan diferentes tipos de desperdicio y por lo tanto muestras diversas. En un relleno el material depositado puede provenir de cualquier actividad desarrollada en el asentamiento y corresponder a periodos cronológicos amplios. Mientras que en el basurero y los pavimentos, entendidos como contextos cerrados, las muestras reflejan con mayor precisión la dieta de los pobladores y el uso de las especies.

Los datos presentados y los publicados acerca de los niveles fenicios de Lixus (*Lixus* 2001, 200) nos informan de una ganadería predominante de ganado vacuno, cabaña mayor que exige de abundante agua y pasto, como el que había en la zona. Esta cabaña tenía una explotación principalmente cárnica y láctea, según se deduce de las edades de sacrificio. El bovino, tanto vacas como toros, tenían una alzada a la cruz entre 100 y 130 cm a la cruz. Son animales de un tamaño similar al de los bovinos identificados en los niveles del Hierro Antiguo de los Villares, Torrelló del Boverot y Vinarragell. Las medidas de las falanges segundas, uno de los huesos más numerosos, coinciden con las recuperadas en la colonia de Fonteta, con Toscanos (Uerpmann 1973) con Castillo de Doña Blanca (Roselló y Morales 1994) (gráfico 4).

Entre los ovicaprinos hay más ovejas que cabras y las edades de muerte nos indican una mayor presión en el sacrificio de animales juveniles, que a nuestro parecer indica una orientación

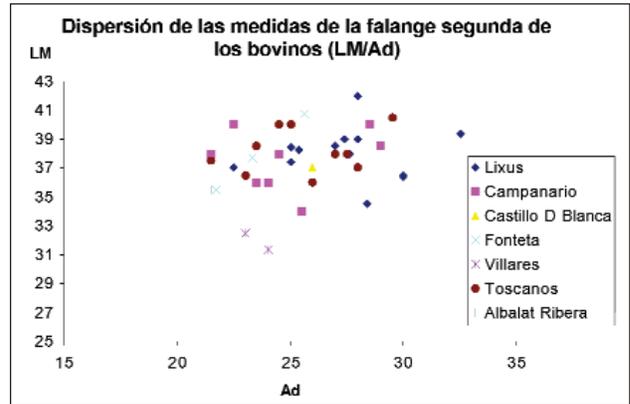


Gráfico 4.

cárnica de la producción. Lo mismo observamos en el cerdo donde los animales sacrificados son juveniles y adultos.

Al comparar estos resultados con los obtenidos en yacimientos contemporáneos de la península Ibérica observamos dos pautas diferentes. Por una parte yacimientos como Lixus en los que predomina de forma notable el bovino, grupo en el que incluimos al Cerro Macareno de Sevilla, (Amberger 1985) el yacimiento de Huelva de Puerto 6 (Cereijo y Paton 1988-89) y el de Puente Tablas de Jaén (Ruiz y Molinos 1992) y los niveles orientalizantes de Aliseda (Cáceres), Medellín (Badajoz) y Alcazaba de Badajoz (Badajoz) (Castaños, 1998), y al de Rocha Branca (Cardoso 1993). Y otros yacimientos en los que los ovicaprinos son la principal especie como las colonias de Fonteta, Toscanos y los yacimientos indígenas de Los Villares, Vinarragell y El Torrelló del Boverot (Iborra 2003), entre otros.

LOS NIVELES PÚNICOS

Todo el material procede de rellenos localizados entre muros y entre pavimentos. El material es muy escaso tan sólo 83 restos con un peso de 2'840 kg. Todos pertenecen a especies domésticas, observándose un mayor número de restos favorable a los bovinos, los restos de cerdo son escasos, al igual que los de oveja y perro (tabla 8).

Niveles PÚNICOS	NR	%	NME	%	NMI	%	PESO	%
Bovino	48	65,75	37	66,07	2	25,00	2250	84,59
Cerdo	17	23,29	12	21,43	3	37,50	280	10,53
Oveja	5	6,85	5	8,93	1	12,50	70	2,63
Perro	3	4,11	2	3,57	2	25,00	60	2,26
Total determinados	73	88	56		8		2660	93,7
Macro Costillas	10							
Total Macromamíferos	10							
Total Indeterminados	10	12,1					180	6,34
TOTAL	83		56		8		2840	

Tabla 8.

LAS ESPECIES

Los bovinos (*Bos taurus*)

El bovino es la principal especie en la muestra analizada, tanto en número de restos (65,75%), como en los demás parámetros de recuento utilizados.

En cuanto a la estructura de edad y sexo, al menos uno de los individuos identificados es una hembra. El grado de fusión de los huesos nos indica la presencia de un animal inmaduro, con una edad no superior a los 18 meses.

Las marcas de carnicería más abundantes son las fracturas, sobre todo las realizadas con un instrumento pesado que ha troceado los huesos. Hay dos huesos mordidos por perros: la superficie proximal de un metatarso y un astrágalo.

El cerdo (*Sus domesticus*)

Es la especie con más restos después del bovino (23,29%). Los huesos pertenecen a un número mínimo de tres individuos. La edad de sacrificio es de dos animales infantiles-juveniles, menores de 18 meses y de un subadulto.

Son abundantes las marcas de carnicería producidas durante la fractura del esqueleto en porciones menores. También hemos identificado la presencia de incisiones de desarticulación en la superficie distal de un húmero. Hay tres huesos con mordeduras, un fragmento de mandíbula, la superficie distal de una tibia y un astrágalo.

La oveja (*Ovis aries*)

Los restos de oveja suponen el 6,85% de las especies identificadas. Los restos pertenecen a un único individuo adulto. Las marcas de carnicería identificadas son las fracturas localizadas sobre las diáfisis distales de un metatarso y de un húmero e incisiones, como las observadas sobre el cuello de una escápula, relacionadas con la desarticulación (fig. 4).

El perro (*Canis familiaris*)

El perro es la cuarta especie identificada en la muestra, tan sólo tres restos que pertenecen a dos individuos adultos. Por el tamaño de las mandíbulas podemos afirmar la convivencia de dos razas: una de tamaño medio (fig. 5) y otra de mayor alzada (fig. 6). No hemos identificado marcas de carnicería.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

VALORACIÓN DE CONJUNTO

Tenemos que indicar que la muestra analizada esta formada por un número bastante escaso de restos, todo el material procede de rellenos, por lo tanto la posibilidad de inferir de qué actividad proceden es limitada.

LOS NIVELES MAURITANOS

La muestra analizada es de 858 huesos con un peso de 26'278 kg. Todo el material procede de rellenos correspondientes a tres fases: antigua, media y reciente.

El conjunto más numeroso es el de la época antigua con 456 restos y el que menos restos presentaba es el de época reciente con 121 huesos y fragmentos óseos.

Todas las especies identificadas son domésticas, incluyendo unos escasos restos de camello.

En los niveles de época mauritana antigua, el conjunto analizado esta formado por un total de 456 huesos y fragmentos óseos, que suponen un peso de 10'388 kg. De este total hemos identificado anatómica y taxonómicamente el 82%, quedando un 18% como restos indeterminados y fragmentos de costillas de macro y meso mamíferos. Las principales especies son el cerdo y el bovino, a las que siguen los ovicaprinos y con escasos restos el caballo y el perro (tabla 9).

Niveles MAURITANO ANTIGUO	NR	%	NME	%	NMI	%	PESO	%
Bovino	149	39,84	96	36,50	9	36	5628	56,40
Cerdo	151	40,37	121	46,01	8	32	2990	29,97
Oveja	51	13,64	30	11,41	4	16	1070	10,72
Cabra	4	1,07	4	1,52	1	4	100	1,00
Ovicaprino	12	3,21	8	3,04				
Caballo	4	1,07	1	0,38	1	4	190	1,90
Perro	3	0,80	3	1,14	2	8		
Total determinados	374	82	263		25		9978	96,1
Macro Costillas	4							
Macro Indeterminados	16							
Total Macromamíferos	20	24,39					250	60,98
Meso Costillas	18							
Meso Indeterminados	44							
Total Mesomamíferos	62	75,61					160	39,02
Total Indeterminados	82	18					410	3,95
TOTAL	456		263		25		10388	

Tabla 9.

En los niveles de época mauritana media, el conjunto faunístico lo forman un total de 280 huesos y fragmentos óseos, con un peso de 9'750 kg. Hemos identificado específicamente el 73'6%, quedando un 26'4% como restos indeterminados y fragmentos de costillas de meso y macro mamíferos. La muestra está formada por cuatro especies domésticas, el bovino, el cerdo, la oveja y la cabra (tabla 10). Las unidades estratigráficas con restos de fauna son las siguientes: 2033, 2035, 2049 y 3033. De éstas unidades dos presentan intrusiones las UE 2033 y 3033 posiblemente romanas o tardorromanas, por ello hemos separado los resultados y la fre-

cuencia de especies queda tal como se representa en la tabla 11. De igual modo se observa que los resultados no difieren.

Los niveles de época mauritana reciente cuentan con un total de 122 huesos y fragmentos óseos, que suponen un peso de 6'140 kg. De este total hemos identificado anatómicamente un 76,3%, quedando un 23,7% como restos de costillas y astillas indeterminadas. Las especies identificadas son el bovino, el cerdo, la oveja, la cabra, el caballo, el camello y el conejo (tabla 12). Las únicas unidades estratigráficas con restos de fauna son las 2019 y 2025, unidades que presentan intrusiones, por lo que los resultados deben tomarse con precaución.

Niveles MAURITANO MEDIO	NR	%	NME	%	NMI	%	PESO	%
Bovino	99	48,06	80	51,61	6	42,86	7260	77,73
Cerdo	52	25,24	34	21,94	3	21,43	940	10,06
Oveja	26	12,62	21	13,55	3	21,43	920	9,85
Cabra	29	14,08	20	12,90	2	14,29	220	2,36
Total determinados	206	73,6	155		14		9340	95,8
Macro Costillas	18							
Macro Indeterminados	30							
Total Macromamíferos	38	51,35					290	70,73
Meso Costillas	16							
Meso Indeterminados	20							
	36	48,65					120	29,27
Total Indeterminados	74	26,4					410	4,21
TOTAL	280		155		14		9750	

Tabla 10.

Niveles M MEDIO y con mezcla	Mmedia		Mezcla		Mmedia		Mezcla	
	NR	%	NR	%	Peso	%	Peso	%
Bovino	52	83,87	47	32,19	2800	91,21	4460	71,13
Cerdo	9	14,52	43	29,45	200	6,51	740	11,80
Oveja	1	1,61	27	18,49	70	2,28	850	13,56
Cabra	0	0	29	19,86	0	0,00	220	3,51
Total determinados	62	77,5	146	73	3070		6270	
Macro Costillas	3		14					
Macro Indeterminados	5		23					
Total Macromamíferos	8		37		80		240	
Meso Costillas	4		10					
Meso Indeterminados	6		7					
Total Mesomamíferos	10		17		40		50	
Total Indeterminados	18	22,5	54	27	120		290	
TOTAL	80		200		3190		6560	

Tabla 11.

Niveles MAURITANO RECIENTE	NR	%	NME	%	NMI	%	PESO	%
Bovino	43	46,74	37	46,25	5	38,46	3690	61,91
Cerdo	24	26,09	21	26,25	3	23,08	690	11,58
Oveja	11	11,96	9	11,25	2	15,38		
Cabra	1	1,09	1	1,25	1	7,69		
Ovicaprino	8	8,70	8	10,00			590	9,90
Caballo	3	3,26	3	3,75	1	7,69	450	7,55
Camello	2	2,17	1	1,25	1	7,69	540	9,06
Conejo	1		1		1			
Total determinados	93	76,23	81		14		5960	97,1
Macro Indeterminados	16							
Total Macromamíferos	16	55,17					130	72,22
Meso Costillas	6							
Meso Indeterminados	7							
Total Mesomamíferos	13	44,83					54	30
Total Indeterminados	29	23,77					180	2,93
TOTAL	122		81		14		6140	

Tabla 12.

LAS ESPECIES

El bovino (*Bos taurus*)

Es la principal especie en cuanto a restos identificados en los niveles de época media (48%) y reciente (46%). Para la época antigua su porcentaje es de un 39% quedando por detrás del cerdo.

En todos los niveles identificados la parte anatómica mejor conservada son las patas (tabla 13). En total los huesos pertenecen a 20 individuos: 9 de los niveles antiguos, 6 de época media y 5 de época reciente. La edad de sacrificio predominante es la adulta, si bien sólo podemos estimar que son mayores de 3 años. El patrón de sacrificio para la época antigua es de dos menores de 3 años y el resto mayores de 3. Para la época media es de uno

BOVINO NR	MA	MM	MR
Cabeza	32	22	10
Cuerpo	26	13	5
M. Anterior	14	16	7
M. Posterior	17	10	10
Patatas	60	28	11
BOVINO NME			
Cabeza	17	16	10
Cuerpo	12	7	1
M. Anterior	7	25	7
M. Posterior	9	9	8
Patatas	51	31	11

Tabla 13.

menor de 10 meses, uno menor de 24 meses y el resto mayores de 3 años y para la etapa reciente dos menores de 28 meses y el resto mayores de 3 años. Las medias de las medidas más comunes se presentan en la tabla 14.

Los restos proceden de desperdicios de comida o de otras actividades que desconocemos, ya que se trata de un relleno, pero según el peso de sus huesos es la principal especie consumida.

En cuanto a las marcas de carnicería las más abundantes son las producidas por instrumentos metálicos pesados que han troceado los huesos, en porciones menores (fig. 7). También hay incisiones más finas, realizadas durante la desarticulación, observadas en la superficie dorsal de una primera falange, en la lateral de una segunda, en un centrotarsal en un astrágalo, en la superficie lingual de una mandíbula, en el cuello de una escápula y en la diáfisis distal de un radio (fig. 7). Hemos observado también huesos mordidos: arrastres sobre un calcáneo y mordeduras sobre las epífisis proximales de dos metatarsos, una ulna, cinco astrágalos y en la superficie distal de dos radios. Hay dos huesos trabajados, una ulna proximal (UE 2035) y un metapodio (UE 2049) de época media (fig. 8).

El cerdo (*Sus domesticus*)

Es la segunda especie en importancia según el número de restos identificados para las etapas media (25%) y final (26%), pero la de mayor presencia en la etapa antigua (40%).

En total todos los huesos pertenecen a un número mínimo de 14 individuos. La edad de sacrificio nos indica una mayor presencia de animales muertos a edad subadulta, mayores de 2 años,

BOVINO	nº	max-min	media
Húmero AT	3	80,6-70	72,72
Húmero Ad	4	74,5-69,5	72,12
Tibia Ad	4	65-59,5	64
MC Ad	4	62-50	56,98

Tabla 14.

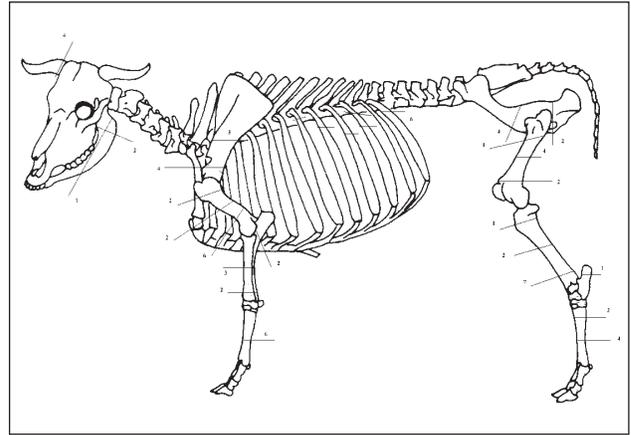


Fig. 7. *Bos taurus*.



Fig. 8.

aunque también hay que mencionar la presencia de tres animales infantiles en los niveles antiguos, dos juveniles en los niveles de época media y un infantil y un neonato en los de época reciente.

Por la morfología ósea parece que hay animales castrados, para favorecer su engorde, más frecuentes en la etapa antigua.

Los huesos del esqueleto mejor conservados son los de la cabeza, huesos y piezas dentales, en los tres niveles analizados (tabla 15). Según el peso de sus restos se trata de la segunda especie más consumida, a excepción de los niveles de época media donde su valor en cuanto al peso es similar al de los ovicaprinos.

Hemos estimado la alzada de estos animales a partir de los metacarpos y metatarsos, obteniendo una altura a la cruz entre los 79 y los 85 cm. Las medidas y medias se muestran en la tabla 16.

En cuanto a las marcas de carnicería, las más presentes son las fracturas que parten los huesos en unidades menores (fig. 9). Son escasas las incisiones, están presentes en un atlas, un húmero (fig. 10), en un astrágalo y un calcáneo.

Abundan las mordeduras de perro, identificadas sobre dos astrágalos, tres metapodios, dos fragmentos de pelvis, dos cuellos de escápula y dos tibias, tanto en las superficie proximal como en la distal.

En cuanto a los huesos quemados hay un fragmento de escápula con quemaduras en el cuello (UE 3008) y un pisciforme (UE 3010).

CERDO	MA	MM	MR
Cabeza	41	19	9
Cuerpo	15	9	1
M. Anterior	35	7	8
M. Posterior	32	4	1
Patas	28	13	5
CERDO			
Cabeza	27	15	7
Cuerpo	11	2	1
M. Anterior	32	5	7
M. Posterior	28	1	1
Patas	23	11	5

Tabla 15.

Cerdo	nº	max-min	media
Atlas Alt	6	55-49	51,75
Atlas BFcr	5	62,4-54	57,6
Escápula LSA	5	38,6-34	35,96
Húmero AT	11	37-34	35,19
Húmero Ad	7	43-40,5	42,85
Tibia Ad	4	32-30	30,88

Tabla 16.

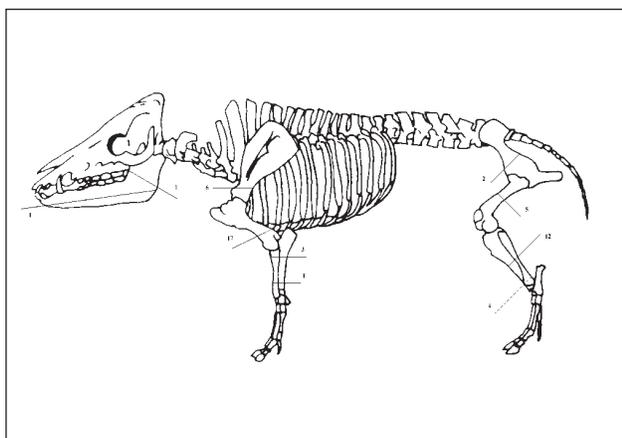


Fig. 9. *Sus domesticus*.

La oveja (*Ovis aries*) y la cabra (*Capra hircus*)

El grupo de los ovicaprinos ocupa el tercer lugar en cuanto a la importancia de especies, según el número de restos. En los niveles de época antigua y reciente hay un mayor número de restos de oveja que de cabra, mientras que en los de época media hay un equilibrio entre ambas especies.



Fig. 10.

En total los huesos pertenecen a un número mínimo de 13 individuos, repartidos como sigue: cinco en los niveles antiguos, dos de ellos con una edad de muerte juvenil, menores de dos años, y el resto a edad adulta. En los niveles de época media hay cinco individuos, que cuentan con un patrón de sacrificio de un animal infantil, tres juveniles y un adulto.

De este grupo de especies la parte del esqueleto que mejor se conserva son los restos de la cabeza en los niveles medios y recientes, mientras que en época antigua todas las unidades anatómicas presentan una misma frecuencia, a excepción del cuerpo (tabla 17). Sería la tercera especie en cuanto a aporte cárnico, y su consumo estaría equilibrado con el cerdo en los niveles de época media.

La alzada de las ovejas es de 62 cm, altura calculada a partir de un metatarso. Las dimensiones de sus huesos se muestran en la tabla 18.

En cuanto a las marcas de carnicería las mejor representadas son las fracturas que parten los huesos en unidades menores (fig. 11). Las incisiones producidas durante el proceso de desarticulación son escasas y las hemos identificado en un húmero distal

OVICAPRINO NR	MA	MM	MR
Cabeza	15	22	11
Cuerpo	6	9	1
M. Anterior	17	11	4
M. Posterior	15	6	0
Patas	14	9	4
OVICAPRINO NME			
Cabeza	10	20	9
Cuerpo	3	2	1
M. Anterior	11	9	4
M. Posterior	8	3	0
Patas	10	7	4

Tabla 17.

Oveja	nº	max-min	media
Húmero Ad	8	35,7-28,4	33.01
Húmero AT	8	35-30	32,57

Tabla 18.

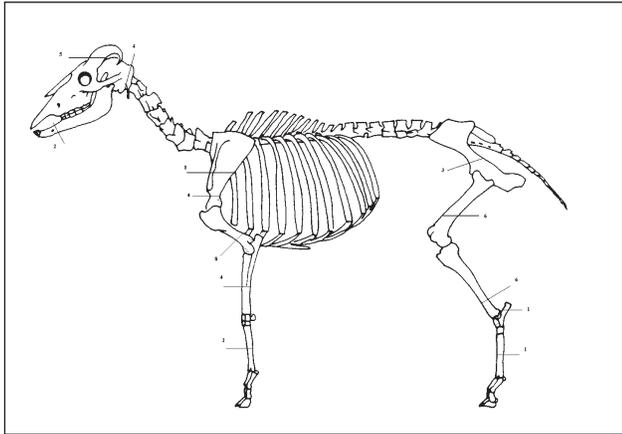


Fig. 11. Ovicaprino.

(fig. 12), en la superficie proximal de un radio (fig. 13), en el cuello de una escápula y en la superficie dorsal de un astrágalo.

Las mordeduras no son muy abundantes y se observan en dos metatarsos, en un radio distal y sobre la diáfisis de un húmero. Tan sólo hemos identificado un hueso quemado, un calcáneo de la UE 3010.

El caballo (*Equus caballus*)

Los restos son escasos y pertenecen a un número mínimo de dos individuos. Sus huesos presentan marcas producidas durante el procesado carnícero: fracturas en un húmero distal e incisiones profundas sobre el cuello de las escápulas. Estas marcas indican claramente un consumo de la especie, aunque su aporte cárnico sea puntual.

El perro (*Canis familiaris*)

Los restos proceden de los niveles antiguos (UE 3008) y pertenecen a dos individuos.



Fig. 12.



Fig. 13.

El camello (*Camelus dromedarius*)

Tan sólo hemos identificado dos restos de una misma mandíbula en los niveles recientes (UE 2025). El desgaste que presentan los dientes, con las cúspides no muy erosionadas, nos indica que se trataría de un animal muerto con una edad subadulta-adulta, pero no viejo (fig. 14). No se observan marcas de carnicería en estos dos fragmentos.

El conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

Tan sólo hemos identificado una ulna derecha, que pertenece a un individuo adulto. En ella no hemos observado marcas de carnicería.

VALORACIÓN DE CONJUNTO

La muestra procede de rellenos, por lo que desconocemos si estos restos óseos son desperdicios de comida, basura o restos producidos durante otra actividad. El hallazgo de dos punzones realizados con huesos de bovino podría indicar, bien que proceden de un espacio en el que se realiza el trabajo del hueso, o que se trate de útiles desechados.

Hemos observado algunas diferencias cualitativas en los conjuntos óseos de las tres fases de este momento cronológico. Si tenemos en cuenta el índice de fragmentación, establecido a par-



Fig. 14.

tir del peso atribuido a cada fragmento (gráfico 5), los rellenos de época media y reciente son similares: en ambos momentos los huesos estarían más enteros, que en los niveles antiguos.

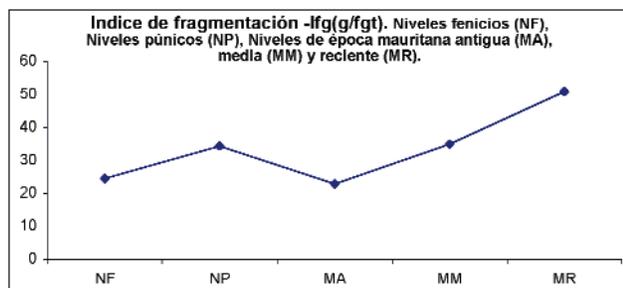


Gráfico 5.

Estas diferencias pueden deberse a procesos postdeposicionales que llevarían a una mayor fragmentación a los restos de las capas más antiguas, pero parece que es debido al tipo de depósito. Si comparamos la fragmentación de la fauna de los niveles de época antigua con las muestras de época fenicia y púnica, observamos que la fauna de los niveles mauritanos antiguos son similares a los de época fenicia y que los de épocas más recientes se asemejan más a los púnicos.

En los niveles fenicios y mauritanos antiguos podríamos estar ante los residuos de un vertedero y en los otros niveles a los desperdicios bastante mezclados y procedentes de diversas actividades. No obstante estos aspectos sólo podrán perfilarse mejor con muestras más numerosas.

Los resultados obtenidos difieren respecto a frecuencias de especies de los que publicamos procedentes del sondeo del olivo. En este sector para la época antigua había un equilibrio entre los restos de bovino y cerdos que quedarían como primeras especies, seguidos por los ovicaprinos y para época media los ovicaprinos tendrían una importancia relativa superior a la del cerdo y del bovino. Sin embargo en la muestra que presentamos los bovinos superan ampliamente al resto de las especies.

Estas diferencias pueden deberse al tipo de depósito analizado y por tanto no podemos precisar en estos momentos cual de las dos muestras refleja mejor las prácticas ganaderas desarrolladas durante la época mauritana. En cualquier caso es evidente que el cerdo adquiere mayor importancia, tal y como parece indicar el aumento del número de restos y la presencia de castrados. Este aumento del consumo de cerdo se detecta igualmente en contextos ibéricos peninsulares de los ss. III y II a.n.e.

Carmen Gloria Rodríguez Santana¹
María José Rodrigo García²

INTRODUCCIÓN

En las líneas que en su día dedicamos al estudio de las ictiofaunas arqueológicas recuperadas en Lixus (Lixus 2001, 204-220) ya señalamos la importancia de contar con estos restos para empezar a establecer con algo de fundamento cuál fue el papel que jugó la explotación de los recursos marinos en este enclave de dilatada ocupación. Comentamos entonces cómo siempre se ha considerado el hallazgo de artefactos relacionados con las técnicas de pesca mucho más útil para conocer la explotación del medio marino que el análisis de un conjunto de huesos. Afortunadamente este panorama empieza a cambiar pero es cierto que no podemos aún elucidar una cuestión de tal importancia a partir de las muestras que han llegado hasta nosotras. Una vez que se ha logrado al fin incorporar los sistemas de recuperación de microrrestos en los trabajos de campo desarrollados en Lixus es preciso continuar con esta labor sistemática, único modo de obtener muestras cada vez más representativas que ayuden a esclarecer con el mayor grado de verosimilitud posible qué especies se pescaban en el entorno del yacimiento, qué técnicas eran empleadas y cuál era el destino de las capturas obtenidas.

Las páginas que siguen dan cuenta del análisis de los restos óseos de ictiofauna recuperados en este yacimiento en los trabajos de campo desarrollados después de 1999. Estos vestigios proceden de contextos que posibilitan determinar las especies de consumo local pero no adentrarnos en el apasionante mundo de las industrias de salazón, que tanta expectación despierta entre los estudiosos consagrados al estudio de las factorías que jalonan, desde el primer milenio antes de nuestra era, las costas de la península Ibérica y del norte del continente africano.

LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA Y LOS CRITERIOS DE ANÁLISIS

La muestra se compone de un total de 663 restos, si bien sólo 205 son susceptibles de ser identificados específicamente.³

El nivel de determinación anatómica ha sido alto, ya que alcanza el 98% de la muestra. Por lo que se refiere al diagnóstico taxonómico, tal y como suele ser habitual, el porcentaje de piezas identificadas no es tan satisfactorio ya que el 11,6% de los restos no ha sido adscrito a ningún taxón (ya sea de familia, ya de especie). Este porcentaje de elementos indeterminados se debe principalmente al estado de conservación del material, en concreto, a la fragmentación de gran parte de los huesos, que dificulta la observación de los rasgos diagnósticos.⁴ Es evidente que la puesta en marcha de los cribados con agua, destinados a la recogida exhaustiva, implica el aumento del número de restos recuperados, pero también el número de fragmentos que, aunque cuantificables, no pueden ofrecer información alguna en torno al papel de la pesca en estos contextos arqueológicos.

Los restos ícticos proceden de los muestreos efectuados durante el proceso de excavación. El sedimento tratado ha sido siempre de 10 l por cada una de las unidades estratigráficas establecidas, volumen no muy abundante dado que el total de tierra extraída en cada unidad es muy superior. Dada la escasa entidad cuantitativa de la muestra, a la hora de tratar la información derivada del análisis de los restos se ha decidido establecer grandes conjuntos, atendiendo al criterio de adscripción cultural. De este modo, se tratarán por un lado los restos asociados a los niveles mauritanos (antiguo, medio y reciente) y, por otro, aquellos pertenecientes a época medieval. Los escasos vestigios ligados a la etapa tardoromana no merecen ser tenidos en cuenta en el tratamiento estadístico.

Por lo que se refiere a la naturaleza de las UUEE, éstas se asocian a niveles de relleno de distintas estructuras, entre las que se incluyen varios silos y un vertedero medieval. Sin embargo, los conjuntos más destacados proceden de las unidades estratigráficas 2029 y 2033, conjuntos amplios en los que la concentración de ánforas es especialmente destacada. Este hecho permitirá trabajar ambos conjuntos de forma individualizada, al igual que se hará mención a un conjunto recuperado en el interior de una vasija.

¹ Las Palmas de Gran Canaria,

² Universitat de València.

³ Los 457 restos excluidos de la muestra considerada como representativa para la cuantificación corresponden esencialmente a elementos seriados tales como los fragmentos de *vertebrae* (tanto de *centra* como de *processus spinosus*); del *skeleton pinnae* (aletas) tales como *acantotrichia*, *lepidotrichia*, *pterygofores* y *radialia*; *costae* (costillas); *branchiostegalia*; dientes (molariformes, caniniformes e incisivos) y *scutae* (escamas). También se incluyen en este conjunto, los pequeñas esquirlas de huesos del *viscerocranium* y *neurocranium* que, al estar excesivamente fragmentados, podían pertenecer a restos ya cuantificados y deformar, por tanto, la representación taxonómica final.

⁴ En algunos casos, el estado de conservación permitía la determinación y ésta no ha podido ser llevada a cabo sencillamente por no encontrarse los ejemplares en las colecciones de referencia empleadas. En este punto es preciso señalar, que aún no se ha llevado a cabo una campaña de recogida de ejemplares actuales en el entorno próximo del yacimiento.

LA DETERMINACIÓN ANATÓMICA Y ESPECÍFICA

Se ha llevado a cabo siguiendo el método de la anatomía comparada. Los cuadros que siguen (del 1 al 30) detallan la composición anatómica y específica de la muestra.⁵ Cada cuadro corresponde a un grupo taxonómico individualizado.⁶ La información está organizada de modo que indica, en cada taxón, los elementos anatómicos identificados en cada uno de los períodos

Cuadro 1 Chondrichthyes (Indeterminados)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Columna vertebralis (NR)	3		
Elementos seriados			
<i>Vertebrae</i>	3		
TOTAL (NR)	3		3

Cuadro 2 Muraena helena Linnaeus, 1758	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Columna vertebralis (NR)	2		2
Elementos seriados			
<i>V. praecaualis</i>	2		
TOTAL (NR)	2		2

Cuadro 3 <i>Sardina pilchardus</i> (Walbaum, 1792)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	1	1	2
Viscerocranium			
Elementos pares	s	d	s
<i>Articulare</i>	1		
Zonoskeleton anterius			
Elementos pares			
Posttemporale			1
Columna vertebralis (NR)	20	17	37
Elementos seriados			
<i>V. praecaualis</i>	3	4	
<i>V. caudalis</i>	17	13	
TOTAL	21	18	39

(en el caso de los elementos pares, además, si es *dextrum* o *sinistrum*), así como los totales. Se han establecido también los totales de dos grupos anatómicos: *cranium* y *zonoskeleton anterius*, que incluye los huesos localizados en la cabeza del ejemplar, y *columna vertebralis*, que corresponde lógicamente al resto del cuerpo. El cuadro 31 detalla la adscripción anatómica de los restos no identificados taxonómicamente.

Cuadro 4 Cyprinidae (Indeterminado)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)		1	1
Viscerocranium			
Elementos pares	s	d	s
<i>Os pharyngeum superior</i>			1
TOTAL		1	1

Cuadro 5 <i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	5		5
Neurocranium			
Elementos pares	s	d	s
<i>Otolitus</i>		1	
Viscerocranium			
Elementos pares	s	d	s
<i>Maxillare</i>		1	
<i>Praemaxillare</i>		1	
<i>Dentale</i>	1		
<i>Articulare</i>		1	
Columna vertebralis (NR)	1		1
Elementos seriados			
<i>V. praecaualis</i>	1		
TOTAL	6		6

⁵ El NR que aparecerá en el cuadro resumen (cuadro 32) no corresponde con el NR indicado al inicio del epígrafe. La razón: se han dejado de lado los restos de la etapa tardorromana por su escasa representación. Se trata de un *Praemaxillare* de *Dentex dentex*, un *Superculare* de *Dentex* sp., una *Vertebra* de *Dentex canariensis*, dos *vertebrae* de Sparidae, una vertebra de *Argirosomus regius*.

⁶ Se habla de *grupo taxonómico* y no de *especies* porque, en muchas ocasiones, el nivel de determinación ha quedado limitado al género, la familia o, para el caso de los centros vertebrales de especies cartilaginosas, a la clase.

Cuadro 6 <i>Dicentrarchus punctatus</i> (Bloch, 1792)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	1	1	2
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	1		
<i>V. caudalis</i>	1		
TOTAL	1	1	2

Cuadro 7 <i>Dicentrarchus sp.</i>	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton</i> <i>Viscerocranium</i>	3		3
Elementos impares			
<i>Urohyale</i>	1		
Elementos pares	s d	s d	
<i>Praemaxillare</i>		1	
<i>Quadratum</i>	1		
TOTAL	3		3

Cuadro 8 <i>Pomatomus saltator</i> (Linnaeus, 1766)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	3		3
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	2		
<i>V. caudalis</i>	1		
TOTAL	3		3

Cuadro 9 <i>Trachurus trachurus</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton</i> <i>anterius</i> (NR)	1		1
Elementos pares	s d	s d	
<i>Articulare</i>	1		
TOTAL	1		1

Cuadro 10 <i>Caranx dentex</i> (Schneider, 1801)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	1		1
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	1		
TOTAL	1		1

Cuadro 11 <i>Pomadacys incisus</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton</i> <i>anterius</i> (NR)	1		1
<i>Viscerocranium</i>			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Praemaxillare</i>	1		
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	5	1	6
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	3		
<i>V. caudalis</i>	2	1	
TOTAL	6	1	7

Cuadro 12 <i>Boops boops</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	2		2
Elementos seriados			
<i>V. caudalis</i>	2		
TOTAL	2		2

Cuadro 13 <i>Dentex gibbosus</i> (Rafinesque, 1810)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton</i> <i>anterius</i> (NR)	2		2
<i>Viscerocranium</i>			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Praemaxillare</i>		1	
Zonoskeleton anterius			
Elementos pares			
Posttemporale		1	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	1	5	7
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>		3	
<i>V. caudalis</i>	1	2	
TOTAL 1 7 8			

Cuadro 14 <i>Dentex canariensis</i> (.)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	2		2
Viscerocranium			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Operculare</i>	1 1		
Columna vertebralis (NR)	20	17	37
Elementos seriados			
<i>V. caudalis</i>	3		
TOTAL	5		5

Cuadro 17 <i>Diplodus vulgaris</i> (E. Geoffroy St. Hilarie, 1817)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	4		4
Viscerocranium			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Praemaxillare</i>	1		
<i>Articulare</i>		1	
Zonoskeleton anterius			
Elementos pares			
<i>Supracleithrale</i>	1		
<i>Scapula</i>	1		
Columna vertebralis (NR)	6	2	8
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	2		
<i>V. caudalis</i>	4	2	
TOTAL	10	2	12

Cuadro 15 <i>Dentex sp.</i>	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	1	2	3
Viscerocranium			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Operculare</i>		1	
<i>Keratohyale</i>	1		
Zonoskeleton anterius			
Elementos pares			
<i>Supracleithrale</i>		1	
Columna vertebralis (NR)	4	2	6
Elementos seriados			
<i>V. praecaudalis</i>	2	1	
<i>V. caudalis</i>	2	1	
TOTAL	5	4	9

Cuadro 18 <i>Diplodus annularis</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Columna vertebralis (NR)	2		2
Elementos seriados			
<i>V. caudalis</i>	2		
TOTAL	2		2

Cuadro 16 <i>Oblada melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Columna vertebralis (NR)	1		1
Elementos seriados			
<i>V. caudalis</i>	1		
TOTAL	1		1

Cuadro 19 <i>Diplodus sargus</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	2		2
Viscerocranium			
Elementos pares	s d	s d	
<i>Praemaxillare</i>		1	
<i>Palatinum</i>	1		
Columna vertebralis (NR)	1		1
Elementos seriados			
<i>V. caudalis</i>	1		
TOTAL	3		3

Cuadro 20 <i>Diplodus sp.</i>	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	2		2
Neurocranium Elementos pares <i>Frontale</i>	s d 1	s d	
Viscerocranium Elementos pares <i>Operculare</i>	s d 1	s d	
Columna vertebralis (NR)	7	1	8
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	1 6	1	
TOTAL	9	1	10

Cuadro 21 <i>Sparus aurata</i> Linnaeus, 1758	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)		2	2
Viscerocranium Elementos pares <i>Praemaxillare</i> <i>Operculare</i>	s d	s d 1 1	
Columna vertebralis (NR)	1	2	3
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>		1 1	
TOTAL	1	4	5

Cuadro 22 <i>Pagrus pagrus</i> Linnaeus, 1758	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	1		1
Viscerocranium Elementos pares <i>Praemaxillare</i>	s d 1	s d	
Columna vertebralis (NR)	3		3
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	1 2		
TOTAL	4		4

Cuadro 23 <i>Pagellus erythrinus</i> (Linnaeus, 1758)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	1		1
Viscerocranium Elementos pares <i>Maxillare</i>	s d 1	s d	
TOTAL	1		1

Cuadro 18 <i>Pagellus sp.</i>	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Columna vertebralis (NR)	1		1
Elementos seriados <i>V. caudalis</i>			
TOTAL	1		1

Cuadro 25 Sparidae	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Cranium y zonoskeleton anterius (NR)	6	1	7
Viscerocranium Elementos impares <i>Urohyale</i> Elementos pares <i>Quadratum</i> <i>Maxillare</i> <i>Pharimgeum superior</i> Zonoskeleton anterius Elementos pares <i>Scapula</i>	1 s d 1 1 1 1 1 1	s d 1 1	1
Columna vertebralis (NR)	1	5	7
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	3	2	
TOTAL	9	3	12

Cuadro 26 <i>Argyrosomus regius</i> (Asso, 1801)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton anterius</i> (NR)	1	1	2
Viscerocranium Elementos impares <i>Urohyale</i>		1	
Elementos pares <i>Circumorbitalia</i>	s d 1	s d	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)		2	2
<i>V. caudalis</i> <i>Vertebra</i>		1 1	
TOTAL	1	3	4

Cuadro 29 <i>Scomber japonicus</i> (Houttuyn, 1782)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton anterius</i> (NR)	2		2
Viscerocranium Elementos pares <i>Keratohyale</i>	s d 1	s d	
Zonoskeleton anterius Elementos pares <i>Scapula</i>		1	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	2	1	3
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	5 6		
TOTAL	13		13

Cuadro 27 <i>Chelon labrosus</i> (Risso, 1826)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	5	8	13
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	2 3	2 6	
TOTAL	5	8	13

Cuadro 30 <i>Auxis rochei</i> (Risso, 1810)	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	1		1
Elementos seriados <i>V. caudalis</i>		1	
TOTAL		1	1

Cuadro 28 Mugilidae	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton anterius</i> (NR)	1		1
Viscerocranium Elementos pares <i>Operculare</i>	s d 1	s d	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	2	1	3
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i>	1 1	1	
TOTAL	3	1	4

Cuadro 31 Indeterminados	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
<i>Cranium y zonoskeleton anterius</i> (NR)	7	3	10
Neurocranium Elementos impares <i>Parasphenoideum</i>	1		
Viscerocranium Elementos pares <i>Palatinum</i> <i>Maxillare</i> <i>Hyomandibulare</i> <i>Keratohyale</i> <i>Epihyale</i>	s d 1 1 1 1	s d 1 1	
Indeterminados	2	2	
<i>Columna vertebralis</i> (NR)	7	4	11
Elementos seriados <i>V. praecaudalis</i> <i>V. caudalis</i> <i>Vertebrae</i>	3 4	4	
TOTAL	14	7	21

El cuadro 32 ofrece una visión general del NR (número de restos) identificados en cada taxón.

Cuadro 32 Determinación taxonómica	Período		Total
	Púnico Mauritano	Medieval	
Clase Chondrichthyes	3		3
Clase Osteichthyes			
Muraenidae <i>Muraena helena</i>	2		2
Clupeidae <i>Sardina pilchardus</i>	21	18	39
Cyprinidae		1	1
Moronidae Dicentrarchus labrax Dicentrarchus punctatus <i>Dicentrarchus sp.</i>	6 1 3	1	6 2 3
Pomatomidae Pomatomus saltator	3		3
Carangidae <i>Trachurus trachurus</i> <i>Caranx dentex</i>	1 1		1 1
Haemulidae <i>Pomadacys incisus</i>	6	1	7
Sparidae <i>Boops boops</i> <i>Dentex gibbosus</i> <i>Dentex canariensis</i> <i>Dentex sp.</i> <i>Oblada melanura</i> <i>Diplodus vulgaris</i> <i>Diplodus annularis</i> <i>Diplodus sargus</i> <i>Diplodus sp.</i> <i>Sparus aurata</i> <i>Pagrus pagrus</i> <i>Pagellus erythrinus</i> <i>Pagellus sp.</i> Sparidae	2 1 5 5 1 10 2 3 9 1 4 1 1 9	7 4 2 1 4 3	2 8 5 9 1 12 2 3 10 5 4 1 1 12
Sciaenidae <i>Argyrosomus regius</i>	1	3	4
Mugilidae Chelon labrosus Mugilidae	5 3	8 1	13 4
Scombridae <i>Scomber japonicus</i> <i>Auxis rochei</i>	13 1		13 1
Indeterminados	14	7	21
TOTALES	137	62	199

LAS FAMILIAS

El gráfico 1 ofrece una representación de la frecuencia relativa de las distintas familias, atendiendo al número de restos.

Este gráfico ofrece un panorama donde, para ambos períodos, el predominio de los *Sparidae* es evidente. La presencia de restos de sardina es también destacable, especialmente en la etapa medieval. En cualquier caso no se debe olvidar que la entidad cuantitativa de la muestra no permiten aún una comparación entre ambas fases. Es conveniente recordar que el número de restos está en relación con las unidades escogidas para llevar a cabo los cribados exhaustivos, en las que predominan las pertenecientes a la etapa púnico-mauritana. Además, tal y como se indicó al hablar de las características de la muestra, desconocemos el volumen de sedimento procesado en relación al total extraído en cada unidad. Es por ello que resulta impropio llevar a cabo apreciaciones basadas en el criterio cuantitativo, esto es, en el número de restos determinado para cada una de las etapas.

Por otro lado la destacada presencia de la familia de los espáridos (en la que, de hecho, se han determinado diez especies) no debe ocultar la riqueza taxonómica detectada ya que, dado el número de restos identificables, la variabilidad específica no es desdeñable. Esta composición íctica refleja una cierta homogeneidad en lo que respecta a las zonas en las que se localizan estas especies. En efecto, aunque no hay un nicho ecológico preferente, predominan las especies bentónicas ligadas a sustratos arenosos, rocosos y praderas de algas. Por lo que se refiere a su presencia en el litoral, todas ellas se acercan a la costa y pueden ser capturadas en aguas próximas al yacimiento, siendo preciso señalar en este punto que es importante la presencia de ejemplares que entre sus hábitos incluyen el de penetrar en los estuarios, tales como la dorada *Sparus aurata*, la corvina *Argyrosomus regius* o los mújoles (*Mugilidae*). A este hecho se une la aparición en el espectro ictiofaunístico, de una especie exclusiva de las aguas dulces, un *Cyprinidae*, muy abundantes en los ríos marroquíes (Bayed *et al.* 1987, 74; Dakki *et al.* 1987, 202), pero que no habrían sido determinados hasta ahora en un yacimiento de estas características.

Tal y como se apuntó (Lixus 2001), a la hora de analizar el medio en el que se desenvuelven las especies determinadas es conveniente reflexionar en torno a la situación geográfica del yacimiento. En la actualidad Lixus se sitúa sobre la loma calcárea del Tchemmish (85 m.s.n.m), a 4 km de la costa atlántica, dominando el estuario de la desembocadura del *oued Loukkos*. Sin embargo, tal y como señala Pilar Carmona en este volumen, basándose para ello en la observación geológica y en el análisis detenido de la documentación arqueológica, textual y cartográfica disponible, existe la evidencia de que en los alrededores del yacimiento existía una laguna litoral mucho más amplia que la actual, que dejaría la colina donde se asienta Lixus como un promontorio mucho más abierto al mar que en la actualidad. De este modo, las fábricas de salazones se situarían junto a la costa, a pesar de que hoy están semienterradas por la sedimentación del estuario.

Teniendo en cuenta esta información, no es de extrañar la presencia del grupo de especies citadas que abundan en las lagunas salobres de estas características. Algunas de ellas ya fueron señaladas (Lixus 2001, 205-218): la anguila (*Anguilla anguilla*), las lubinas (*Moronidae*: *Dicentrarchus labrax* y *Dicentrarchus*

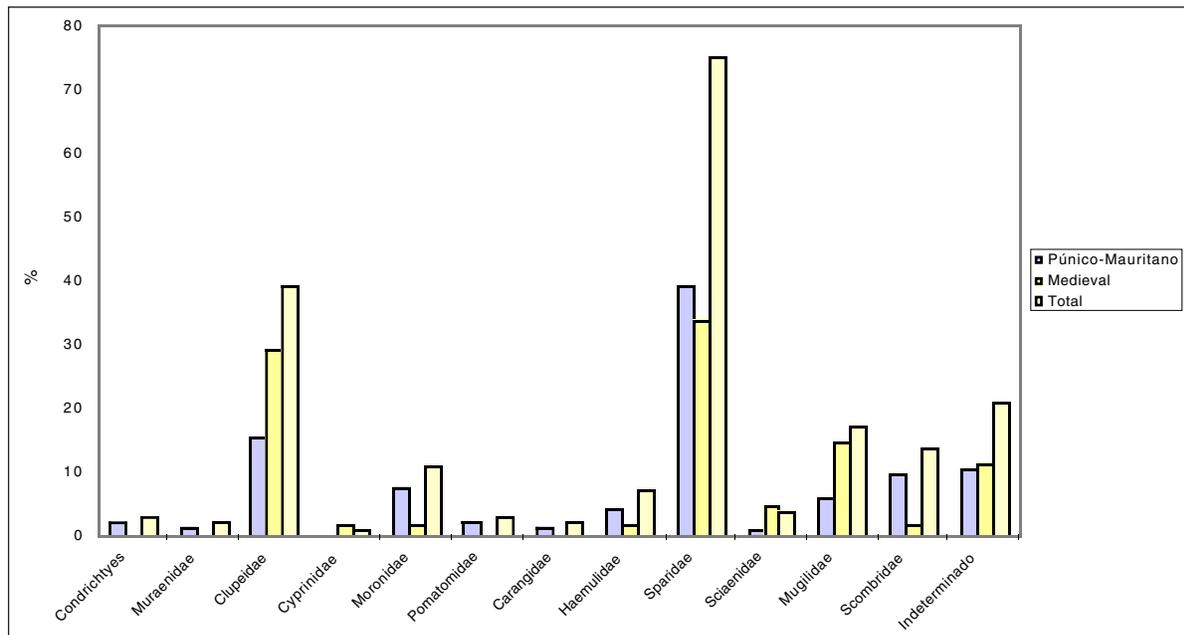


Gráfico 1. Frecuencia relativa de las distintas familias en cada uno de los períodos establecidos, así como en el total de la muestra (NR).

punctatus) y las doradas (*Sparus aurata*) abundan en las lagunas salobres. Los mismos hábitos tienen los mújoles *Chelon labrosus* y *Mugil cephalus*, y la corvina *Argirosomus regius*, ya que son pelágicos de aguas costeras y penetran en lagunas y estuarios. De hecho, esta última especie persigue los bancos de mújoles y sardinas presentes en la composición íctica de Lixus.

A estas especies se une la presencia del voraz pejerrey (*Pomatomus saltatrix*) o el chicharro (*Trachurus trachurus*), propios de ambientes pelágicos, aunque todos ellos relativamente costeros. La caballa (*Scomber japonicus*), posee hábitos epipelágicos y pueden incluirse en esta panoplia.

Así pues, y como fue señalado en su día, la composición específica registrada en Lixus hasta el momento no hace sino encajar perfectamente en las características del litoral próximo al asentamiento. Resultaría redundante argumentar la adecuación entre el conjunto de especies determinadas y las características de esta costa, conocida, además, por la riqueza pesquera de sus aguas.

VALORACIÓN TAFONÓMICA

La primera valoración tafonómica de las ictiofaunas de Lixus se refiere a la composición anatómica de la muestra. Como suele ser habitual, entre los restos recuperados destacan las piezas vertebrales frente a las del cráneo (gráfico 2). Esta realidad no debe extrañar, pues la conservación diferencial de los elementos óseos favorece la presencia de los elementos vertebrales, los más numerosos y, generalmente, los más robustos del esqueleto. De hecho, para algunas especies, las vértebras constituyen el único elemento que suele ser encontrado en los yacimientos arqueológicos. Tal y como se aprecia en los cuadros del anterior apartado, hay muchas especies sólo representadas por sus elementos vertebrales (condrictios, morena, pejerrey, jurel...).

El estado de conservación varía considerablemente, aunque ya ha sido destacado el alto grado de fragmentación que dificulta la identificación, salvo que se conserve una parte diagnóstica. Sin embargo hay elementos esqueléticos en un estado impecable

(figs. 1, 2 y 3), lo que pone en evidencia que los procesos post-deposicionales no han sido agresivos en exceso con estos restos.

Los huesos quemados casi no se documentan (un 8,5% para la fase púnico-mauritana y un 4% para la medieval). Ocurre lo mismo con las deformaciones, que sólo se aprecian en ocho piezas (cuatro entre los vestigios púnico-mauritanos y otros cuatro en los medievales). Estas deformaciones son ligeras, se encuentran esencialmente en las vértebras, y no parecen deberse a las alteraciones propias del tránsito intestinal. Resulta más probable plantear que los fenómenos mecánicos postdeposicionales sean los causantes de las mismas. Sorprende comprobar cómo estos datos se ajustan a lo ya establecido en el estudio realizado en el 2001, encajando los porcentajes también en el período fenicio.

Lo que sí puede ser destacado en este punto es el número de piezas que presentan trazas de corte. Si bien otros restos de fauna de grandes dimensiones suelen presentar trazas del modo en el que se descuartizaba a los animales, éstas no suele ser muy frecuente



Fig. 1. Praemaxillare derecha de *Sparus aurata* (dorada). Norma interiores. U.E. 2005 (medieval). Fotografía: Jacob Morales.

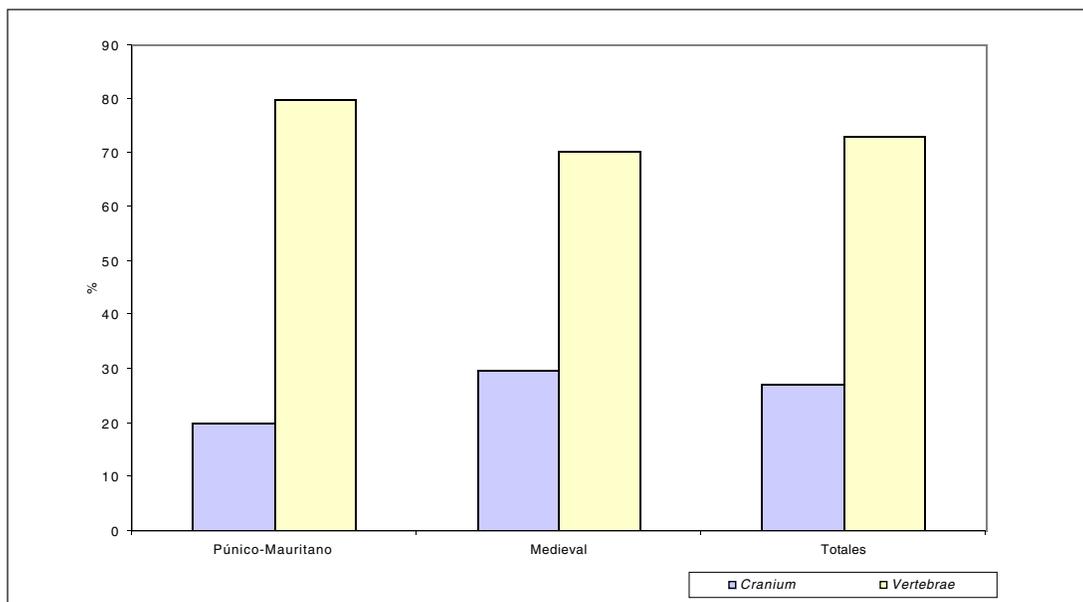


Gráfico 2. frecuencia relativa de elementos craneales y vertebrales en los dos períodos estudiados, así como en el total de la muestra.

en las ictiofaunas arqueológicas. Entre las causas que explican este hecho se puede señalar que las tallas de los ejemplares no requieren un tratamiento específico; tampoco la carne de los pescados cocinados precisa de cortes para ser separada del hueso, ya que se desprende fácilmente de él; por último, es cierto que en contextos domésticos no se llevan a cabo cortes que afecten de forma muy clara al esqueleto. A pesar de todo ello, en esta muestra sí se han detectado algunas trazas destacadas, tanto en elementos vertebrales como en elementos pertenecientes a las aletas.

Los cortes presentes en las vértebras revelan varias intenciones. Por un lado se encuentran los cortes que evidencian un gesto contundente para trocear el ejemplar, así en la fig. 4, se aprecia un corte transversal en una vértebra de caballa (completamente quemada) que perseguía esta intención. Por otro, algunas vértebras tienen cortes también enérgicos destinados, quizás, a eliminar las aletas del ejemplar. En la fig. 5 se aprecia una vértebra caudal de

corvina seccionada longitudinalmente que puede evidenciar la intención de desprender los radios de la aleta anal. Algunas vértebras tienen sólo trazas superficiales que quizás son la huella de los cortes realizados en el ejemplar para facilitar la cocción.

Estas trazas no se limitan a las vértebras, ya que como se puede apreciar en las figs. 6 y 7 también han sido advertidos en elementos seriados de las aletas (*lepidotrichias*) o del complejo branquial (*branchiostegalia*), que puede traducir gestos de limpieza del pescado, buscando eliminar todas estas piezas espinosas que dificultan el consumo.

EL CONSUMO DE PESCADO EN LIXUS

Tal y como señalamos en la introducción, ni las UUEE excavadas, ni los períodos a los que éstas pertenecen permiten adentrarnos en lo que a todos interesa a la hora de evocar el nombre



Fig. 2. Vértebras precaudales y caudales de *Dentex gibbosus* (sama de pluma). Norma lateralis. U.E. 2004 (medieval). Fotografía: Jacob Morales.



Fig. 3. Vértebras precaudales y caudales de *Scomber japonicus* (caballa). La primera de ellas, quemada. Norma lateralis. U.E. 2025 (púnico-mauritano reciente). Fotografía: Jacob Morales.



Fig. 4. Vertebrilla caudal de *Scomber japonicus* (caballa), en la que se aprecia el corte que la secciona de forma transversal. Probablemente, el ejemplar fue troceado en dos o más trozos. U.E. 2010 (púnico-mauritano reciente). Aumento: x1. Fotografía: Jacob Morales.



Fig. 5. Vértebra caudal de *Argirosomus regius* (corvina), en la cara ventral se aprecia una traza de corte longitudinal, que tenía quizás tenía como objetivo eliminar los elementos espinosos de la aleta anal. U.E. 2005 (medieval). Fotografía: Jacob Morales.

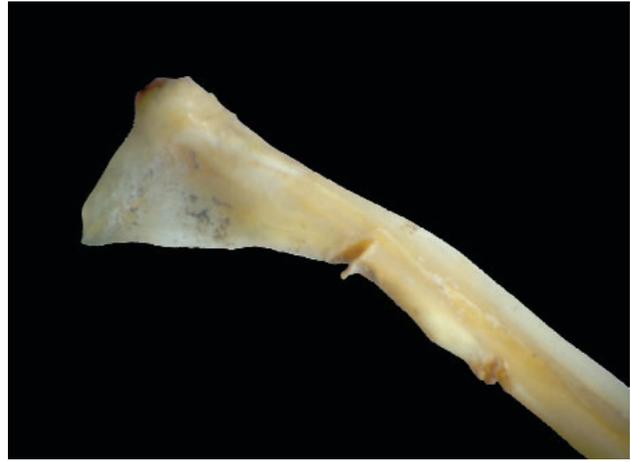


Fig. 6. Traza de corte en un elemento seriado de una de las aletas (lepidotrichia). U.E. 2009 (medieval). Aumento: x1. Fotografía: Jacob Morales.

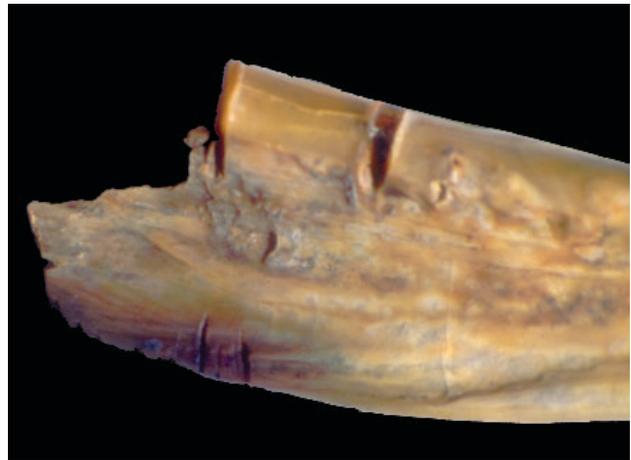


Figura 7. Traza de corte en un elemento seriado del complejo branquial (branchiostegalia). U.E. 2009 (medieval). Aumento: x1. Fotografía: Jacob Morales.

de Lixus: la explotación del medio marino destinada a actividades industriales, que tuvieron como fin la elaboración de productos destinadas esencialmente a la exportación.

Las zonas excavadas sólo han librado restos que nos hablan de las especies consumidas por los habitantes de Lixus, con un espectro de ictiofaunas propias de las aguas próximas, siempre de tallas medias y pequeñas (salvo en el caso de alguna de las corvinas). Es cierto que existen dos conjuntos especialmente representativos dentro de la muestra: las UUEE 3033, 3043 y 3051, de las que proceden el 30% del material identificado. Dichas unidades corresponden a conjuntos ubicados cronológicamente entre el 10 y el 50 d.C. y entre el 80 a. C. y el 10 d.C, respectivamente, es decir, en la fases mauritana media y reciente. La UE 3023 es un conjunto al aire libre ligado a un taller, en cambio la UE 3033 define la última fase de un relleno de una habitación que acoge un depósito de ánforas. Tal y como fue destacado en la anterior memoria por Aranegui (*Lixus* 2001, 255), llama la atención la

concentración de decenas de ánforas en espacios domésticos, apuntando la existencia de un modelo de casa mauritana en el que hay una estancia destinada a almacenar una importante cantidad de ánforas. Es en este último punto donde residen las semejanzas de ambas unidades pues la mayoría de las ánforas son de salazón: en la 2029 domina la Mañá C2b y la Dr. 7/12; en la 2033, la Dr. 7/11, Sala 1 y Haltern 70. Como muestran las gráficas 3 y 4 la frecuencia de especies no se ve modificada en estos dos conjuntos con respecto al total del yacimiento que ya ha sido comentado. Siguen dominando las especies pertenecientes al género de los espáridos, seguidas de otras especies como las sardinas y mújoles, en principio, característica de contextos domésticos pero que aquí se asocian a envases de transporte, indicando que todas las especies son susceptibles de ser conservadas y distribuidas en ánforas.

Pese a que estas asociaciones no incluyen especies convencionalmente destinadas a la producción industrial, como los atu-

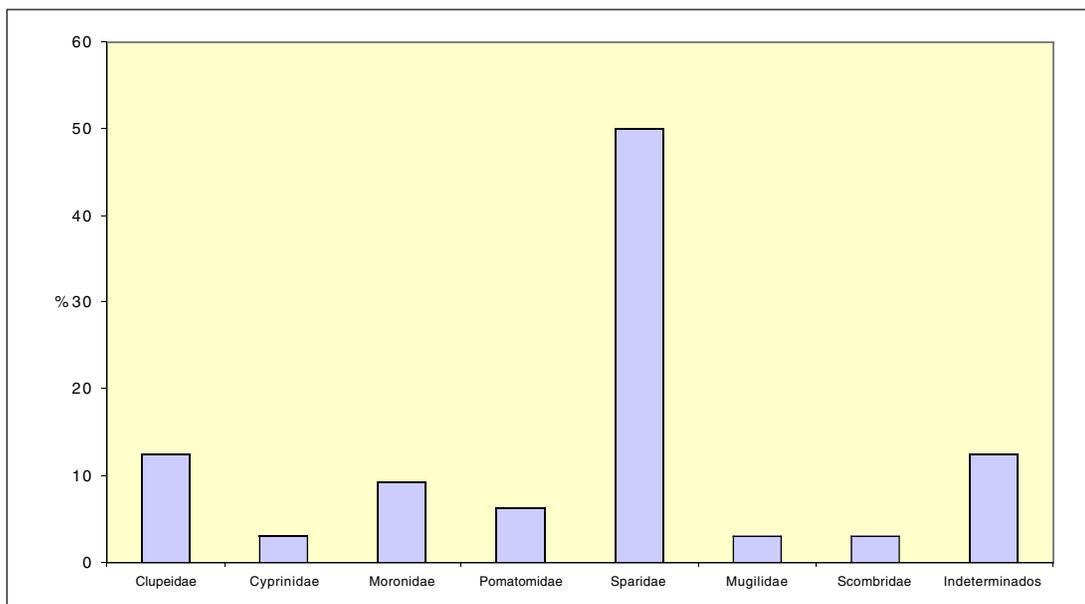


Gráfico 3. Frecuencia relativa de especies en la UE 2033 (NR).

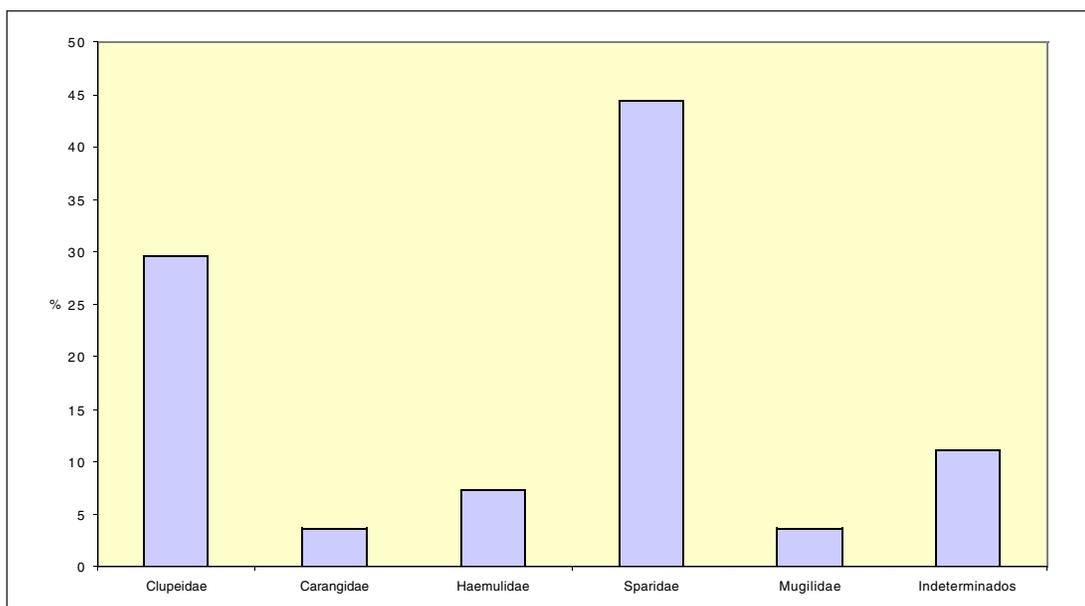


Gráfico 4. Frecuencia relativa de especies en la UE 2029 (NR).

nes, no deja de ser significativo que la acumulación de un material cerámico de estas características esté ligado a una mayor presencia de ictiofauna en estos contextos. Quizás, como ya ha sido apuntado en alguna ocasión (Lixus 2001), las especies escogidas para ser procesadas no se ajusten al patrón tradicional y que designa a los grandes escómbridos como las especies de captura preferente para ser destinadas a las industrias de salazón y elaboración de salsas de pescado. En nuestro caso tendríamos productos del tipo de las *salsamenta* y otros preparados a base de

trozos de pescado de pequeño calibre, mezclados con moluscos, como ve desprende del estudio malacológico.

CONCLUSIONES

En lo que al estudio de las ictiofaunas se refiere, y aún a riesgo de que se pueda considerar redundante, la mayor aportación de esta nueva etapa de investigaciones arqueológicas en Lixus, reside en contar con muestras que puedan ser objeto de análisis. Es cierto que no es fácil emprender muestreos amplios

y sistemáticos, sin embargo, los realizados han permitido la recuperación de restos que están haciendo posible el establecimiento de los conjuntos ictiofaunísticos del yacimiento en distintos momentos de su ocupación.

C. Aranegui señaló que *la circulación de bienes entre las poblaciones de la fachada atlántica especialmente dedicadas a la explotación pesquera, supone también para nosotros un campo de investigación atractivo, puesto que nos da pie para apreciar aspectos productivos que hasta ahora han sido analizados desde un punto de vista tal vez demasiado ligado a Cádiz, ahora que la arqueología, tanto en Marruecos como en Portugal, multiplica los descubrimientos en sus correspondientes áreas litorales y amplía sensiblemente, en consecuencia, el panorama de un espacio económico modificado por la investigación de los últimos diez años (Lixus 2001, 5)*. Estas palabras resumen el objetivo que persigue el presente equipo de investigación, pero en lo que a nosotras concierne, el panorama es extremadamente alentador ya que, en efecto, todo un rosario de yacimientos está incorporando información novedosa en torno a este período especialmente atractivo.

Como novedad respecto a la muestra anterior, el resultado del análisis de las ictiofaunas indica que estamos ante los restos de una actividad pesquera destinada no sólo al consumo local sino también a ser envasada en ánforas, con el problema de des-

conocer si éstas son de procedencia externa o bien, al menos en parte, locales. La ictiofauna revela una pesca que se lleva a cabo en las zonas cercanas al yacimiento y que incorpora, por tanto, especies propias del ecosistema lagunar en el que se insertaba Lixus.

La mención a las industrias pesqueras asociadas a estos asentamientos, esencialmente dirigida a la elaboración de salazones, salsas y salmueras de pescado, aún no puede ser analizada a la luz de vestigios asociados a las factorías. Si bien en otros lugares ya se cuenta con estudios de depósitos cerrados procedentes de ánforas y de piletas de algunas factorías pesqueras, que permiten empezar a hablar de qué género de productos se elaboraban, con qué especies y siguiendo qué procedimientos⁷ no ocurre lo mismo para este yacimiento. El nombre de Lixus se une a los de Kouass, Tahadart, Cotta o Alcazarseguer, mencionados por Ponsich y Tarradell a la hora de jalonar las factorías de *garum* y salazón de la costa atlántica marroquí, en una lógica continuidad de su *Méditerranée Occidentale* (Ponsich y Tarradell 1965). Sin embargo, establecer hipótesis sobre el papel de la pesca entre las actividades económicas de exportación desarrolladas por los habitantes de Lixus sigue siendo difícil. Desde esta perspectiva, es cierto que los datos que vamos aportando, aún escasos y balbuceantes, cobran una especial relevancia y animan a seguir con la misma línea de intervenciones y muestreos.

⁷ Se puede consultar la reciente revisión llevada a cabo por Desse-Berset y Desse (2000, 79-97).

MATERIAL Y MÉTODOS

El material objeto de estudio corresponde a los restos recuperados durante el proceso de excavación en Lixus en las campañas de los años 2001 y 2002. Los hallazgos de materiales cerámicos y la estratigrafía, han permitido situar los restos con una cronología que abarca desde época fenicia (ss. VIII-VII a.C.) hasta época medieval (Aranegui 2002).

La identificación y clasificación de las especies se ha realizado con la ayuda de una colección de muestras de comparación y con bibliografía clásica y reciente (Arduino *et al.* 1995; D'Angelo Bech 1990; Gargiullo 1978; Giannuzzi-Savelli *et al.* 1994). De igual manera, nos hemos basado en esta bibliografía para determinar el hábitat y la distribución geográfica de las distintas especies.

RESULTADOS

La asociación malacofaunística recuperada durante estas campañas de excavación está constituida por 19 especies marinas, 9 gasterópodos y 10 bivalvos, y 7 gasterópodos terrestres. El total de individuos recuperados se eleva a 1718 (cuadros 1 y 2).

Entre los gasterópodos marinos se documentan las siguientes especies:

Familia	PATELLIDAE	Rafinesque, 1815
Género	<i>Patella</i>	Linné, 1758
	<i>Patella caerulea</i>	Linné, 1758

Observaciones: Especie que habita sobre sustratos sólidos en los pisos medio-infralitoral. Se extiende por el Mediterráneo y el Atlántico.

Su presencia es marginal hasta los estratos con una cronología que abarca los siglos VIII-VII a.C., donde se documenta una mayor contribución a la dieta alimenticia.

Patella aspera Lamarck, 1819

Observaciones: Este patélido se encuentra en rocas del piso mediolitoral. Su distribución geográfica se extiende en el Atlántico y el Mediterráneo.

Al igual que la especie anterior, su presencia es significativa en época fenicia.

Patella lusitanica Gmelin, 1790

Observaciones: Aparece en rocas de la zona mediolitoral. Es frecuente en el Mediterráneo y en el Atlántico.

Su aportación a la dieta de los habitantes de Lixus es ínfima y se circunscribe a los niveles de época fenicia.

Patella ferruginea Gmelin, 1790

Observaciones: Especie que vive en rocas de la zona mediolitoral. En el Mediterráneo y en la costa africana de Marruecos.

Únicamente se ha recuperado un ejemplar, con cronología de época fenicia. Posiblemente su uso fuera como recipiente por su gran tamaño. Se recuperó otro individuo de esta especie en la campaña de 1998 (Carrasco, 2001) y hay antecedente en otros yacimientos de Valencia y Cartagena, pero con una cronología posterior, de época romana.

Patella nigra (da Costa, 1771)

Observaciones: Esta especie aparece con frecuencia en sustratos duros del piso mediolitoral e incluso en el piso infralitoral. Es poco común en el Mediterráneo y se encuentra a lo largo de la costa africana septentrional y occidental.

Se ha recuperado un único ejemplar en un estrato con cronología del ss. IV-III a.C. Es probable que su función fuera igual que la especie *Patella ferruginea*, por su forma cóncava y gran tamaño.

Familia	TROCHIDAE	Rafinesque, 1815
Género	Monodonta	Lamarck, 1799
	<i>Monodonta turbinata</i>	(Born, 1780)

Observaciones: Este gasterópodo habita sobre las rocas de la zona mediolitoral. Respecto a la distribución, es muy común en todo el Mediterráneo.

Se recolecta a lo largo de los distintos períodos cronológicos, pero en cantidades poco significativas. Algunos de los ejemplares recuperados son de gran tamaño y con señales de haber sido sometidos al fuego.

Familia	CYPRAEIDAE	Rafinesque, 1815
Género	<i>Luria</i>	Jousseume, 1884
	<i>Luria lurida</i>	(Linné, 1758)

Observaciones: Esta especie vive en fondos pedregosos bastante profundos, en el piso infralitoral. Se encuentra en casi todo el Mediterráneo y en el Atlántico entre Portugal y Guinea.

Ha aparecido un único ejemplar con cronología tardorromana. Se le ha dado una utilización como elemento ornamental desde el Neolítico, como lo demuestra el ejemplar recuperado en Cova de L'Or (Acuña y Robles, 1980).

¹ Universitat de València.

Familia RANELLIDAE Gray, 1854

Género *Charonia* Gistel, 1848
Charonia lampas (Linné, 1758)

Observaciones: Gasterópodo que habita en fondos rocosos, a una gran profundidad, en la zona infra y circalitoral. Se extiende por todo el Mediterráneo y por el Atlántico oriental.

Se han recuperado tres ejemplares, dos de ellos jóvenes y con el ápice sin romper en las UE 2018 y 2043 (en niveles con cronología tardorromano y Púnico-mauritano 1); y un individuo adulto y fragmentado en la UE 2033 (con una datación que va del 50 a.C. al 50 d.C.).

Familia MURICIDAE Rafinesque, 1815

Género *Stramonita* Schumacher, 1817
Stramonita haemastoma (Linné, 1766)

Observaciones: Vive principalmente en zonas rocosas del piso infralitoral.

Su presencia en el yacimiento es constante a lo largo de los distintos momentos cronológicos, pero se recupera un número reducido de ejemplares.

Por lo que se refiere a los bivalvos marinos, se han recuperado las siguientes especies:

Familia GLYCYMERIDIDAE Newton, 1916

Género *Glycymeris* da Costa, 1778
Glycymeris violacescens (Lamarck, 1819)

Observaciones: Vive en fondos arenosos o fangosos a pocos metros de profundidad, en la zona mediolitoral, aunque también se localizan en el piso infralitoral. Su área de distribución se extiende a todo el Mediterráneo y en el Atlántico desde las costas meridionales españolas hasta Cabo Verde.

Se han recuperado cinco valvas correspondientes a los distintos momentos históricos (s. VIII, s. II a.C., s. I a.C.-s. I d.C., y medieval); dos de ellas muy rodadas y con el umbo perforado. Presentan signos de erosión marina, lo que nos lleva a pensar que fueron recolectados en la arena de la playa; también la perforación puede deberse a la erosión marina.

Familia MYTILIDAE Rafinesque, 1815

Género *Mytilus* Linné, 1758
Mytilus edulis Linné, 1758

Observaciones: Vive en sustratos duros, pero también se pueden encontrar en sustratos arenosos y fangosos si tienen un sustrato duro al que fijarse, en el piso Medio e infralitoral. Su área de distribución se localiza en el Atlántico.

Es una de las especies mejor representadas en los distintos momentos históricos documentados durante las campañas de los años 2001 y 2002. Además de destacar por haberse recuperado en la UE 3033 un ánfora con moluscos de esta especie en conserva.

Familia PECTINIDAE Rafinesque, 1815

Género *Pecten* Müller O.F., 1776
Pecten jacobus (Linné, 1758)

Observaciones: Vive semienterrada a muy distintas profundidades, pudiendo alcanzar casi los 200 metros, en las zonas infra y circalitoral.

Su presencia se extiende a todo el Mediterráneo (excluido el Mar Negro) y en el Atlántico desde Galicia hasta Cabo Verde y Canarias.

Se han recuperado 2 fragmentos de una valva en un estrato de época medieval y otra valva plana en una UE con cronología del s. VIII-VII a.C.

Familia OSTREIDAE Rafinesque, 1815

Género *Ostrea* Linné, 1758
Ostrea edulis Linné, 1758

Observaciones: Bivalvo que vive adherido a todo tipo de sustratos duros, pero también puede encontrarse en fondos arenofangosos sobre piedras o rocas. Se encuentra principalmente desde la zona mediolitoral a la infralitoral. Su distribución se extiende por el Mar del Norte, Atlántico y Mediterráneo.

Los restos recuperados son escasos, pero su presencia se documenta en los distintos momentos cronológicos estudiados, desde época fenicia hasta la Edad Media.

Familia CARDIIDAE Lamarck, 1809

Género *Acanthocardia* Gray, 1851
Acanthocardia tuberculata (Linné, 1758)

Observaciones: Esta especie es muy frecuente en fondos de arena o arenofangosos; se encuentra generalmente a partir de los niveles bajos del mediolitoral, aunque son más abundantes en el piso infralitoral. Su área de distribución se extiende a todo el Mediterráneo y en el Atlántico desde el s. de Inglaterra hasta Marruecos.

Los restos recuperados de este bivalvo no son numerosos, pero su presencia se documenta en todos los momentos históricos estudiados, excepto en época medieval. Su utilización como elemento ornamental, junto con señales de erosión, nos hacen pensar en que su recolección se ha llevado a cabo en la arena de la playa.

Género *Cerastoderma* Poli, 1795
Cerastoderma edule (Linné, 1758)

Observaciones: aparece en sustratos arenosos y fondos de fango, a poca profundidad, en el piso mediolitoral. Se localiza en todo el Mediterráneo y en el Atlántico entre Noruega y Canarias.

Únicamente se ha recuperado una valva en la UE 3056, datación en el fenicio inicial (s. VIII a.C.).

Familia VENERIDAE Rafinesque, 1815

Género *Venus* Linné, 1758
Venus verrucosa Linné, 1758

Observaciones: vive hundida en fondos arenosos y fangosos, desde aguas someras hasta los 100 m. de profundidad, en las zonas medio e infralitoral. Muy común en todo el Mediterráneo y desde Irlanda hasta Cabo Verde.

Únicamente se ha recolectado una valva en la UE. 3056, con una datación del s. VIII a.C.

Género *Callista* Poli, 1791
Callista chione (Linné, 1758)

Observaciones: habita en fondos de arena y fango en los pisos infra y circa litoral, hasta los 180 metros de profundidad. Especie muy común en el Mediterráneo y desde las Islas Británicas hasta Marruecos.

Se han recogido las valvas de un individuo en la UE 3026, con una cronología de los s.IV-III a.C.

Género *Tapes* Von Mühlfeldt, 1811
Tapes decussatus (Linné, 1758)

Observaciones: Especie que habita entre el fango y las piedras, en el piso infralitoral. Es muy común en todo el Mediterráneo y también en el Atlántico.

Se ha recuperado solamente un fragmento de valva en la UE 3003, con una cronología del 130-80 a.C.

Género *Chamelea* Morch, 1853
Chamelea gallina (Linné, 1758)

Observaciones: Vive en sustratos arenosos, en el piso medio-litoral, a partir de los 5 metros hasta los 20 metros de profundidad. Se encuentra en el Mediterráneo y Atlántico próximo.

Se han recuperado restos de valvas de dos ejemplares jóvenes: una en la UE 2005, con una datación de época medieval y un fragmento de valva en la UE 2019 con una cronología del 50 a.C.-50 d.C.

A los ejemplares de moluscos marinos recolectados, hemos de añadir la recuperación de gasterópodos terrestres durante la campaña de excavación del año 2001:

Familia FERUSSACIIDAE

Género *Hohenwartiana* Bourguignat, 1864
Hohenwartina eucharista (Bourguignat, 1864)

Observaciones: Especie que habita bajo las piedras, enterrada entre las raíces de las plantas, en zonas descubiertas con cierta humedad.

Se empieza a documentar en estratos púnico-mauritano 3, en las UUEE 2010 y 2019; en época tardorromana UE 2011 y en época medieval, UUEE 2002 y 2004 correspondientes a un basurero y al interior de un silo. Son escasos los ejemplares recuperados, posiblemente debido a su fragilidad y diminuto tamaño (inferior al centímetro de altura).

Familia SUBULINIDAE

Género *Rumina* Risso, 1826
Rumina decollata (Linné, 1758)

Observaciones: Predomina en terrenos calcáreos y puede soportar climas muy áridos. Forma colonias muy numerosas en parques, jardines, zonas de montaña, siempre que exista un suelo con suficiente potencia para poder enterrarse.

Su presencia en el yacimiento se constata desde el periodo púnico-mauritano, pero su representación es escasa (8 individuos). Es en época tardorromana (30 individuos) y medieval (367 individuos) cuando su presencia es relevante.

Familia HELICIDAE

Género *Ceruellea* Schluter, 1838
Ceruellea explanata (Müller, 1774)

Observaciones: Es una especie que habita únicamente en las dunas del litoral.

Su presencia se documenta desde el período púnico mauritano hasta época medieval, estando muy bien representada en un estrato de época tardorromana (UE. 2011).

Género *Trochoidea* Brown, 1827
Trochoidea elegans (Draparnaud, 1801)

Observaciones: Especie que vive en zonas áridas aunque no es exclusiva de las dunas, pues aparece también en otros ambientes con escasa cobertura vegetal: bordes de caminos, taludes...

Se han recuperado dos individuos en estratos del período púnico-mauritano, UE 2019 y 2051, donde también tenemos la presencia de *Ceruellea explanata*.

Género *Theba* Risso, 1826
Theba pisana (Müller, 1774)

Observaciones: Aunque es una especie característica de las dunas litorales, donde forma agrupaciones de gran número de individuos, también habita en terrenos de cultivo, prados, jardines, etc.

Esta especie es muy representativa en época medieval, momento en el que se han recuperado 516 individuos. Otro estrato donde existe la presencia de este molusco es en la UE 2033, datado en el período púnico-mauritano, pero su representación no es significativa, 5 ejemplares.

Género *Otala* Schuhmacher, 1817
Otala punctata (Müller, 1774)

Observaciones: Especie que prefiere los lugares relativamente secos, sobre plantas, muros,...; pero aparece también en zonas húmedas, en los carrizales.

Su presencia es escasa, dándose la máxima representación en época medieval.

Género *Helix* Linneo, 1758
Helix aspersa Müller, 1774

Observaciones: Especie con amplia capacidad de adaptación. Los ejemplares mayores y más abundantes se encuentran en zonas húmedas: huertas, bordes de masas de agua,...; pero también aparece en áreas de matorral.

Únicamente se han recuperado 7 individuos durante el proceso de excavación: dos ejemplares en la UE 2016 con una cronología tardorromana y el resto en estratos pertenecientes al período púnico-mauritano.

INVENTARIO

- CAMPAÑA 2001 (cuadro 1)
- CAMPAÑA 2002 (cuadro 2)

RECUESTO DEL MATERIAL

La asociación malacofaunística objeto de estudio está constituida por 1718 individuos, de los cuales 976 (56,81%) corresponde a gasterópodos terrestres; 369 (21,48%) son gasterópodos marinos; 373 (21,71%) bivalvos marinos. Estas cantidades suponen los siguientes porcentajes de moluscos en las distintas épocas (cuadro 3): Época fenicia (ss. VIII-VII a.C.) el 20,70%, época púnica (s. IV-175 a.C.) el 1,16%, época púnico-mauritana (s. II

CAMPAÑA 2001

GASTERÓPODOS

	2002	2004	2005	2007	2010	2011	2012	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2024	2025	2028	2029	2031	2033	2035	2039	2040	2043	2046	2049	2051	
<i>Patella caerulea</i>			2												1												
<i>Patella aspera</i>															1					3	1						
<i>Monodonta turbinata</i>				1	2					1	1			3		1	1	1					2				1
<i>Luria lurida</i>							1																				
<i>Charonia lampas</i>									1											1				1			
<i>Stramonita haemastoma</i>		1	1		2	1	3	2						1	2	3	1			2	2				1	1	

BIVALVOS

MARINOS

<i>Glycymeris violacescens</i>	1												1														
<i>Mytilus edulis</i>	8	16	27		4	1	2	3		2	1	2	2	1	16	3	3	3	31	2	3	1	1	2	3	2	
<i>Ostrea edulis</i>		3	3																								
<i>Pecten jacobaeus</i>			1																								
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	1	1	1		1		1	2					1		1				1	2	1			1		1	
<i>Chamelea gallina</i>			1							1																	

GASTERÓPODOS

TERRESTRES

	2002	2004	2005	2007	2010	2011	2012	2016	2018	2019	2020	2021	2022	2024	2025	2028	2029	2031	2033	2035	2039	2040	2043	2046	2049	2051
<i>Rumina decollata</i>	350	15	2			30				1		1				2	3				1					
<i>Hohenwartiana eucharista</i>	2	2			2	1												1								
<i>Ceruella explanata</i>	3			2		10				1					3						2					1
<i>Theba pisana</i>	100		416																5							
<i>Otala punctata</i>	1		8					1											1							
<i>Helix aspersa</i>								2					1		2				2							
<i>Trochoidea elegans</i>										1																1

Cuadro 1

CAMPAÑA 2002

GASTERÓPODOS

	3003	3006	3008	3010	3012	3015	3016	3020	3022	3023	3024	3026	3033	3037	3042	3043	3044	3046	3047	3049	3051	3056	3062	
<i>Patella caerulea</i>				2								1			1		5		16	11	1		42	
<i>Patella aspera</i>		1			3	1					1				2	7	5	1	40	26	1		52	
<i>Patella lusitanica</i>															1		3			5	1		36	
<i>Patella ferruginea</i>																							1	
<i>Patella nigra</i>										1														
<i>Monodonta turbinata</i>	3			1									1		1		5		5	8	1		5	
<i>Stramonita haemastoma</i>				1			1	1		1			1	1	5		2	1		3	1		3	2

Cuadro 2

BIVALVOS

3003	3006	3008	3010	3012	3015	3016	3020	3022	3023	3024	3026	3033	3037	3042	3043	3044	3046	3047	3049	3051	3056	3062
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

MARINOS

<i>Glycymeris violacescens</i>			1									1										1	
<i>Mytilus edulis</i>	4		1	3		3	1	1	1	4	1		27	2	11	5	27	6	24	34	1	33	
<i>Ostrea edulis</i>							1													1		1	
<i>Pecten jacobaeus</i>																				1			
<i>Cerastoderma edule</i>																							1
<i>Venerupis decussata</i>	1																						
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	1						1						1				1		1		1	2	
<i>Callista chione</i>												1											
<i>Venus verrucosa</i>																							1

Cuadro 2.

PORCENTAJES DE MOLUSCOS EN LOS DISTINTOS PERIODOS HISTORICOS

MEDIEVAL	s. III-IV d.C.	s. II a.C.- I d.C.	s. IV - 175 a.C.	s. VIII-VII a.C.
56,23	3,73	18,16	1,16	20,72

Cuadro 3.

a.C.-s. I d.C.) el 18,16%, época tardorromana (ss. III-IV d.C.) el 3,73%, época medieval el 56,23%.

En cuanto a la distribución de las especies, hemos seleccionado las más representadas en los distintos periodos cronológicos (cuadro 4).

Gasterópodos marinos

Palletidos: del género *Patella*, vulgarmente conocidos como lapa. Han sido recuperados 275 ejemplares, que suponen el 16,01% del total. Es el molusco predominante durante los siglos VIII-VII a.C., con un porcentaje del 72%; una representación marginal durante los s. IV-175 a.C., con un 1,09% y en época medieval con un 0,73%.

Monodonta turbinata: conocido vulgarmente como peonza. Se han recuperado 44 individuos, que suponen el 2,56% del total de especies recolectadas. Es durante la época fenicia, con 43,18% y en época púnico-mauritana, con un 54,55% donde se concentra la presencia de este molusco.

Stramonita haemastoma: conocido vulgarmente como púr-pura. Se han recuperado 46 ejemplares que suponen el 2,68% del total. A pesar de que no está muy bien representada, se documenta en todos los periodos: época fenicia el 36,96%, época púnica el 6,52%, época púnico-mauritana el 39,13%, época tardorromana el 13,04% y en época medieval el 4,35%.

Bivalvos

Mytilus edulis: es conocido vulgarmente como mejillón. Es uno de los moluscos mejor representados, con 328 individuos y supone el 19,09%. Constituiría el principal aporte a la dieta alimenticia en la época púnico-mauritana, con un 44,82%, y época fenicia, con un 34,45%. En época tardorromana su presencia es testimonial (únicamente se han recuperado 6 individuos).

Acanthocardia tuberculata: conocida vulgarmente como berberecho berrugoso. Su presencia es escasa, 23 ejemplares que suponen el 1,34% del total. Su aportación a la alimentación es escasa, ya que algunas valvas aparecen con el umbo perforado y su uso sería ornamental.

Gasterópodos terrestres

Rumina decollata: conocida vulgarmente como "xarreta". Están muy bien representadas, se han recogido 405 individuos que suponen el 23,5%. Su presencia se concentra en época tardorromana con el 7,41% y en época medieval con el 90,62%; en el período púnico-mauritano es marginal con el 1,97%.

Ceruellea explanata: su presencia es escasa, 22 ejemplares que supone el 1,28% del total. Los restos recuperados se concentran en época púnico-mauritana con el 31,82%, en época tardorromana con el 54,54% y en época medieval con el 13,64%.

Theba pisana: especie muy bien representada, 521 individuos que suponen el 30,33%. Será el principal aporte a la dieta alimenticia en época medieval, con un 99,04%.

ESTUDIO ARQUEOMALACOLÓGICO

Después de un estudio minucioso de los moluscos recuperados, hemos incluido los datos obtenidos en cuatro grupos tafonómicos con el fin de determinar el posible uso de este conjunto malacológico.

RESTOS ALTERADOS

Se han recuperado numerosos restos de moluscos, tanto gasterópodos como bivalvos, con huellas de manipulación antrópica: a.- Acción del fuego:

Se documenta la aparición de valvas de *Mytilus edulis* con huellas de haber sido sometidas al fuego.

PORCENTAJES DE ESPECIES EN LOS DISTINTOS PERIODOS HISTORICOS

	MEDIEVAL	s. III-IV d.C.	s. II a.C.- I d.C.	s. IV - 175 a.C.	s. VIII-VII a.C.
<i>Palletidos</i>	0,73		26,18	1,09	72
<i>Monodonta turbinata</i>		2,27	54,55		43,18
<i>Stramonita haemastoma</i>	4,35	13,04	39,13	6,52	36,95
<i>Mytilus edulis</i>	15,55	1,83	44,82	3,35	34,45
<i>Acanthocardia tuberculata</i>	13,04	13,04	56,53	4,35	13,04
<i>Rumina decollata</i>	90,62	7,41	1,97		
<i>Cermeuella explanata</i>	13,64	54,54	31,82		
<i>Theba pisana</i>	99,04		0,96		
<i>Resto</i>	40,74	11,11	33,33	3,71	11,11

Cuadro 4.

b.- Alteración de la capa externa de la concha:

La recuperación de una ánfora en la UE 3033 llena de valvas de *Mytilus edulis* que presentan una decoloración de la capa externa (figura 1) nos lleva a pensar en la posibilidad de que este deterioro de la concha se deba a su conservación en vinagre.

c.- Ornamentación:

La recuperación de valvas horadadas por la erosión marina y retocadas de *Glycymeris violacescens* y los restos de *Acanthocardia tuberculata* con el umbo perforado, puede deberse a una utilización con fines ornamentales. Además este uso no sólo se ha documentado en yacimientos de la misma época, como el Castillo de Doña Blanca, Cádiz (Moreno, R., 1994); sino que también están presentes en yacimientos Neolíticos, como la Cova de L'Or, Alicante (Acuña-Robles, 1980).

d.- Amuletos:

La presencia de un ejemplar de *Luria lurida* (figura 2) en la UE 2012, con una cronología tardorromana, nos hace pensar en una utilización de protección contra la esterilidad. Se ha comprobado que en las casas de Pompeya era frecuente la presencia de un ejemplar perteneciente al género *Ciprea* para prevenir la esterilidad de la mujer (Ciarallo y De Carolas, 1999).



Fig. 1.

e.- Instrumento acústico:

Otro de los moluscos recuperados en la UE 2033 (s. I a.C.-I d. C.) con clara manipulación antrópica es el gasterópodo *Charonia lampas*, con el ápice truncado para su utilización como trompa o instrumento de reclamo, usado sobre todo por los marineros (Ciarallo-De Carolas, 1999, P.67) y como instrumento musical (Plin., NH IX, 9,4).



Fig. 2.

RESTOS DE USO ANTRÓPICO DESCONOCIDO

Se ha constatado la recolección de especies que no presentan ninguna modificación que nos permita determinar su función, como un ejemplar de *Patella ferruginea* (figura 3), con una cronología del s. VIII-VII a.C.; otro de *Patella nigra* (figura 4) con cronología del s. IV-III a.C. Es probable que estas dos especies tengan un uso alimenticio; pero la recolección de un reducido número de individuos, tanto en campañas anteriores (98-99) como en otros yacimientos (Cartagena y Valencia) donde se recuperó un único ejemplar de *Patella ferruginea* (Carrasco Porras, 2001), unido a su morfología cóncava y el gran tamaño de estas especies, nos hace pensar en su posible uso como recipientes.

RESTOS INTRUSIVOS

Consideramos restos intrusivos la mayoría de los gasterópodos terrestres recuperados: la presencia de la especie *Rumina decollata* es relevante en época tardorromana y medieval, esta importancia numérica se explicaría por la gran potencia de los rellenos, que permitirían el enterramiento de esta especie; además de la recuperación de individuos muy jóvenes con la concha embrionaria y ejemplares adultos con el ápice truncado, nos lleva a pensar que vivían in situ. La recuperación de restos de *Ceriuella explanata* y *Trochoidea elegans*, por el hábitat de estas especies, suponemos su traslado al yacimiento con arena de la playa.

Por lo que se refiere a los restos intrusivos de carácter marino, tendremos en cuenta la recolección de un número escaso de

determinadas especies que se llevan junto con los moluscos de uso alimenticio, pero que no son consumidos; como los restos de *Venus verrucosa* o los ejemplares jóvenes de *Chamelea gallina* no por ser de pequeño tamaño (Carrasco Porras, 2001), sino por su escasa presencia (un único ejemplar), pues se han recolectado numerosos restos de *Mytilus edulis* de ejemplares jóvenes que son una evidencia del consumo de moluscos de tamaño relativamente pequeño.

RESTOS ALIMENTICIOS

Todos los moluscos marinos recuperados parecen tener una función alimenticia, aunque con claras excepciones, como los géneros *Luria*, *Glycymeris* y *Acanthocardia*.

Las especies más relevantes en la dieta alimenticia a lo largo de los distintos momentos históricos documentados son:

- Los gasterópodos pertenecientes al género *Patella*, muy bien representados durante los ss. VIII-VII a.C., aunque su presencia empieza a ser marginal a partir del s. IV-III a.C. hasta época medieval.
- El bivalvo *Mytilus edulis*, cuya preponderancia en la alimentación viene determinada por ser el molusco más consumido durante toda la secuencia cronoestratigráfica (s. VIII a.C. hasta época medieval). La importancia de este bivalvo viene confirmada por la aparición de un ánfora en la UE 3033 (50-20 a.C.) con varios ejemplares conservados posiblemente en vinagre para facilitar su



Fig. 3.



Fig. 4.

transporte. Además se han recuperado las valvas de cinco ejemplares en el fondo de una vasija depositada en un silo de época medieval.

El resto de especies recolectadas parecen tener un papel complementario en la alimentación, como *Monodonta turbinata* (fig. 5) y *Stramonita haemastoma* (fig. 6) que aparecen recolectadas desde época fenicia (ss. VIII-VII a.C.) y se siguen consumiendo hasta época medieval pero en pequeñas cantidades. Algunas de las especies recuperadas contribuyeron escasamente a la dieta alimenticia, como *Charonia lampas* (fig. 7) de la que se han recuperado dos ejemplares, *Pecten Jacobeus* (fig. 8) con otros dos ejemplares, *Chamelea gallina* con dos individuos, *Ostrea edulis* con 9 individuos; *Cerastoderma edule*, *Venerupis decussata*, *Callista chione* y *Venus verrucosa*, de las cuales se ha recuperado un único ejemplar.

Por lo que se refiere a los gasterópodos terrestres comestibles, su aportación a la alimentación es escasa, únicamente la especie *Theba pisana* (fig. 10) aparece ampliamente consumida en época medieval: se han recuperado 100 individuos en un basurero y otros 416 ejemplares en el interior de un silo; en este mismo silo se han recogido los restos de 8 individuos de *Otala punctata*. Otra especie recuperada, pero en estratos con cronologías de los ss. I a.C.-I d.C. y época tardorromana es la especie *Helix aspersa* (fig. 11), que a pesar de su escaso número, llama la atención el tamaño gigantesco de las conchas; recuerdan la des-



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

cripción que Varrón hace cuando habla de los viveros de caracoles (RR.,III,14).

CONCLUSIONES

Los restos de moluscos por las características que presentan y por el contexto en que han sido recogidos parecen haber tenido un uso mayoritariamente alimenticio.

Respecto a las zonas de recolección, podemos observar que las distintas especies habitan tanto en sustratos duros como blandos, predominando la captura de especies que viven en fondos rocosos. Por lo que se refiere a la profundidad, las especies recuperadas durante época fenicia son de fácil recolección y pudieron ser recogidas en la zona de mareas, excepto la valva de *Pecten jacobaeus* recuperada en la UE 3056 (s. VIII a.C.), que pudo no haber sido recolectada en su medio natural. Es a partir de los ss. IV-III a.C. cuando se comienzan a recolectar moluscos que viven a grandes profundidades, en el piso infra y circalitoral.

Las especies más consumidas a lo largo de los distintos momentos históricos estudiados serían los gasterópodos *Patella caerulea*, *Patella aspera* y *Patella lusitanica* muy bien representados en época fenicia, aunque su presencia comienza a ser marginal a partir de los ss. IV-III a.C.; y el bivalvo *Mytilus edulis*, que aparece en el yacimiento desde el inicio de la secuencia cronoestratigráfica, es decir, aparece recolectado desde época fenicia y continúa su consumo hasta época medieval.

La especie *Mytilus edulis* destaca también por su presencia en la industria conservera y de salazones, como lo demuestra la recuperación en la UE 3033, estrato correspondiente al derrumbe de un almacén hacia el cambio de Era, de un ánfora (inv. núm. 3033-1250) con algunas pepitas de uva y restos de este bivalvo conservados posiblemente en vinagre para facilitar su transporte. Hemos determinado su conservación en vinagre por la decoloración de la capa externa de la concha; este deterioro de la concha sería debido a la acción lenta y suave de la sustancia utilizada para conservar el molusco y el vinagre produce un efecto de desgaste de estas características. Además, el mismo Apicio en su obra *De re coquinaria* (I,XII) habla de la conservación de moluscos (ostras) en vinagre. Esta misma opinión es defendida en el estudio de la villa romana de la Font del Vilar (Girona) (Casas *et al.* 1993).

Por otra parte hemos podido observar que las valvas de *Mytilus edulis* recuperadas durante la etapa cronológica que abar-



Fig. 8.



Fig. 10.



Fig. 9.



Fig. 11.

ca desde el período mauritano (ss. II-I a.C.) hasta época medieval, tienen como característica la decoloración de la capa externa de la concha y que está bien conservada y dura, como podemos ver incluso en los restos recogidos en el basurero y en el silo de época medieval; mientras que los restos de este bivalvo que han sido recuperados en rellenos con cronología fenicia y púnica, la característica principal de la concha es la mala conservación y fragilidad (fig. 9).

Por lo que se refiere a los gasterópodos *Monodonta turbinata* y *Stramonita haemastoma*, a pesar de estar documentados desde el s. VIII a.C. y mantener su recolección hasta época medieval, su consumo debió ser complementario en la alimentación por el número de restos recuperados.

El resto de especies parece que contribuyeron escasamente en la dieta alimenticia. Sin embargo, es interesante resaltar los tres ejemplares de *Charonia lampas* recuperados. Conocemos por las fuentes clásicas la doble función de esta especie, alimenticia (Ateneo, Dein. III, 85 D) y como instrumento acústico. Es muy probable que los ejemplares con cronología tardorromana (UE 2018) y púnico-mauritano I (UE 2043) tuvieran una función alimenticia, ya que son individuos jóvenes y que conservan el ápice; mientras que el ejemplar cronológicamente situado entre los años 50 a.C. y 50 d.C. es posible que fuera utilizado como instrumento acústico, por la truncadura del ápice. Por otra parte,

la recuperación de un único individuo en algunos moluscos, podría explicarse por haber sido llevados al yacimiento junto con los recolectados para la alimentación.

Entre el material recuperado se ha constatado la recolección en la arena de la playa de ejemplares muertos al encontrar evidencia de bioerosión *post-mortem*, como se puede observar en las valvas de *Glycymeris violacescens* y *Acanthocardia tuberculata*; algunas de ellas con el umbo horadado y que tendrían una finalidad ornamental. Otra especie con posibilidad de no haber sido recolectada en su medio natural es el gasterópodo *Luria lurida*, ya que es muy posible su recolección en la arena de la playa para su utilización como amuleto protector contra la esterilidad.

Especial mención merecen dos patellidos: *Patella ferruginea* (s. VIII a.C.) y *Patella nigra*, (ss. IV-III a.C.). Ambos son moluscos de gran tamaño, que aparecen con una representación marginal y sin ninguna modificación que indique una función distinta a la alimenticia.

Por lo que podemos concluir que los moluscos estudiados tienen una función principalmente alimenticia y que es a partir del 175 a.C., momento en que se produce cierta influencia del mundo romano, cuando se comienza a recolectar y consumir más variedad de especies así como una mayor manipulación y un uso diversificado de los moluscos.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

TÉCNICAS

Para la caracterización de las muestras se ha utilizado la siguiente instrumentación y técnicas:

- Técnicas metalográficas:
- Pulidoras metalográficas DAP-5 y LABOPOL-5 de Struers
- Cortadora Struers ACCUTOM 2
- Lupa binocular NIKON SMZ 10 A
- Equipo de microfotografía NIKON SMZ 10 A
- Microscopio NIKON OPTIPHOT 100

Microscopía electrónica y microanálisis por Rx:

- Microscopio electrónico de barrido MEB, PHILIPS XL 30, con detector de electrones secundarios SEM; y microanálisis de Rx (EDX), EDAX SAPPHIRE con detector de Rx por espectrometría de dispersión de energías, controlado por el programa EDAX EDX-4 ZAF, versión 3.11

CONDICIONES DE TRABAJO

Tabla 1. Condiciones de trabajo del instrumento de microanálisis SEM/EDX

Voltaje de aceleración	20 Kv
Intensidad de corriente	8.10 ⁻⁹ A
Corriente del filamento	60 μA
Intervalo de trabajo	0-10, 230 keV
Distancia de trabajo	10 mm
Aumentos	X (40- 200)
Inclinación	0°
Tiempo de adquisición	200 s
Tiempo muerto	20%
Analizador multicanal	20 eV/canal
Constante de tiempo	1'5 μs
Intervalo de cuentas	1200 - 1700 cps
Presión	< 1'2 10 ⁻⁴ mm Hg

Preparación de las muestras

Una vez seleccionadas las piezas a estudiar, se prepararon para los análisis. Para ello, se realizó la extracción de las muestras mediante corte y se prepararon probetas metalográficas incluidas en resina acrílica para su posterior pulido metalográfico y ataque con reactivos según los casos, para permitir observación metalográfica y microanálisis elemental.

DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS ANALIZADAS

METALURGIA DEL BRONCE

- Horno de refundición de bronce (fig. imagen de excavación)
- Gotas de bronce, restos de vertido en molde, figs. DSCN 7407, LIX 2b tif, LIX 2, LIX Cu 3, LIX Cu 2.

SIDERURGIA

Contamos con materiales preparados para el proceso de forja, guardados en una ánfora:

- Resina para sellado de tapa de ánfora, figs. DSCN 7418, 17, 19, LIX 4, LIX act., LIX 4bb, LIX 4b.
- Restos de pared de horno de reducción de hierro, figs. DSCN 7416, LIX 5, 5 ext, 5 ext 2
- Restos de escoria de colada de horno de reducción, figs. DSCN 7408, 20, LIX 3, 3b
- Restos de metal de hierro producido en horno de reducción directa, figs. DSCN 7421, LIX 1 esc, LIX escs

RESULTADOS ANALÍTICOS

Tabla 2. Análisis elemental (% en peso) de muestras de gotas de bronce, restos de fundición y moldeo por SEM/EDX, aplicando el método de corrección ZAF

	Cu	Sn	C	O	Si	Ca	P	Cl
LIX 2	69.40	6.50	3.51	17.30	1.30	n.d.	n.d.	1.99
LIX 3	83.32	9.56	n.d.	5.84	0.56	0.28	0.38	0.37

(n. d. no detectado)

¹ Universitat de València.

Tabla 3. Análisis elemental (% en peso) de muestras de resina que sellaba tapa de ánfora, comparada con resina actual por SEM/EDX aplicando el método de corrección ZAF.

	C	O	Mg	Si	Fe	Cu
LIX 4	50.31	48.22	0.41	0.21	0.35	0.49
LIX act	42.93	56.18	n.d.	n.d.	n.d.	0.89

(n.d. no detectado)

Tabla 4. Análisis elemental (% en peso) de muestras de escoria de colada de horno por SEM/EDX aplicando el método de corrección ZAF.

	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	Cl	K	Ca	Ti	Mn	Fe
LIX 1	4.44	35.91	0.50	1.03	4.98	17.76	5.50	0.27	2.80	8.89	0.57	0.47	16.90
LIX 1b	n.d.	31.01	1.85	1.48	3.01	21.58	0.97	n.d.	1.29	9.34	0.30	2.47	26.71

(n.d. no detectado)

Tabla 5. Análisis elemental (% en peso) de muestras de pared de horno de reducción de hierro recuperado dentro de ánfora por SEM/EDX, aplicando el método de corrección ZAF.

	C	O	Na	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	Fe
LIX 5	4.55	44.77	0.73	2.11	8.38	21.73	0.41	0.20	2.14	7.56	0.80	6.63
LIX 5b	n.d.	45.87	0.78	2.26	8.95	23.31	0.44	0.21	2.28	8.04	0.85	7.01
LIX 5 p.gr.	2.81	43.40	0.64	5.15	9.66	21.06	0.20	0.17	3.32	2.43	2.56	8.59
LIX 5 Ext	n.d.	48.57	n.d.	2.33	8.50	20.00	n.d.	n.d.	1.79	5.64	n.d.	13.18
LIX 5 ext b	n.d.	61.90	n.d.	2.13	6.93	15.34	n.d.	n.d.	1.32	3.36	n.d.	9.02

(n.d. no detectado)

OBJETIVOS PLANTEADOS

Consisten en realizar un estudio arqueométrico de los distintos restos polimetálicos pertenecientes a diferentes fases de los procesos de producción, refinado y moldeado de metales en la antigüedad en Lixus. Para ello utilizaremos una combinación de diferentes niveles de análisis macroscópico y microscópico y también diferentes técnicas analíticas óptico metalográfico, microanálisis elemental y cuantitativo, que permiten realizar un estudio tipológico de los objetos metálicos, contrastar resultados químicos y microestructurales, con los que podamos verificar hipótesis sobre la actividad metalúrgica en su contexto tecnológico: tipos de horno y materiales de construcción, combustibles, tipos de aleación, instrumental, etc., y su contexto socioeconómico: integración del área metalúrgica dentro de la ciudad, reunión de actividades de forja y fundición de aleaciones de base cobre en un mismo taller y probablemente por los mismos artesanos, especialistas a tiempo completo; localización de las áreas de reducción fuera de la población o bien importación de metal ya reducido en lingotes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

EL BRONCE

Contamos con un horno metalúrgico de refundición fenicio (UE 3045) para la obtención de aleaciones (v. caps. II y VII.4) y también evidencias de la utilización del mismo, como son la carga de combustible carbón vegetal (estudiado en antracología) recuperado en el interior del mismo y las gotitas de bronce (imagen DSCN 7407) recuperadas en el entorno del horno y provenientes de las salpicaduras de las operaciones de vertido y moldeado. Ambas evidencias deben ser analizadas en conjunto como partes de un mismo hecho arqueológico y aunque falten partes importantes de dicho proceso, como son moldes?, crisoles, etc., podemos deducir la totalidad del mismo contando con el horno y el resultado bronce binario Cu-Sn.

Los hornos metalúrgicos son fácilmente distinguibles puesto que su utilización se reduce exclusivamente a operaciones metalúrgicas. No obstante, se debe hacer una distinción básica entre horno de reducción y hornos de refundición como es nues-

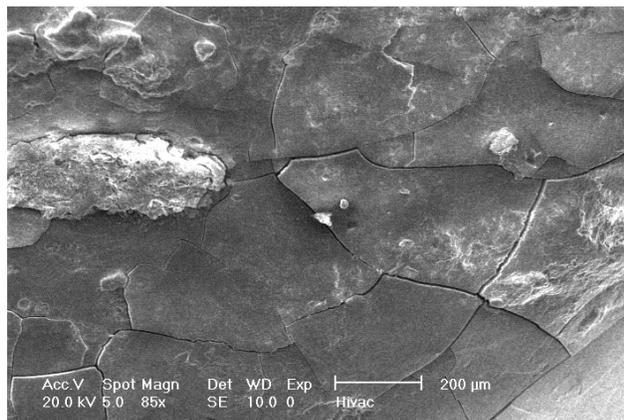


Fig. 1. Imagen SEM obtenida con detector de electrones secundarios de la superficie de escoria de colada agrietada por rápido enfriamiento.

tro caso. Diferentes autores se ocupan de las tipologías de hornos: Tylecote 1987; Craddock, Huges 1985.

Los hornos de reducción se utilizaban para la reducción de mineral de cobre para obtener lingotes de diversas formas como plano convexas o en forma de piel de toro, etc. Conviene precisar algunas características técnicas en cuanto a la fusión que incumben a la capacidad calorífica de los hornos. Para pasar de mineral a metal se debe alcanzar una temperatura aproximada de 1100°C, aunque estas cifras no son absolutas sino que pueden variar con las condiciones en el interior del horno relativas a los aportes de materias fundentes, ganga combinada con el metal calcárea, silícea, hierro, que harán variar sensiblemente la temperatura necesaria para la reducción. También influye las características constitutivas del mineral aportado, puesto que por ejemplo en el caso de mineral de cobre aleado naturalmente con arsénico en valores elevados se puede rebajar en centenares de grados las necesidades caloríficas para verificar la reducción a metal. En cualquier caso, un horno de reducción debería contar con una pequeña solera o cubeta y una superestructura en forma de pared troncocónica de en torno a 1 metro de altura, donde se introduce la carga de carbón vegetal y mineral de cobre más o menos tratado.

En cambio, el horno recuperado en la excavación entra dentro de la categoría de los hornos de refundición donde se pueden realizar aleaciones. Son hornos simples, muy comunes durante un largo periodo histórico. Consisten en una simple fosa que puede llegar a unos 50 cm profundidad con una pared poco elevada donde se introduce el crisol en el centro, rodeado y cubierto de carbón vegetal (en algunas ocasiones también se introduce el molde de arcilla en un lateral para que se mantenga caliente y así facilitar el vertido de la aleación líquida). El fuego se atiza con el fuelle dirigido por una tobera. Una ligera variante de este tipo de horno es el mismo cubierto por una cúpula de arcilla con una pequeña abertura que hace de boca de horno. Debajo de estas cúpulas se sabe por experimentación que se pueden alcanzar los 1200°C. El horno sin cubierta, como parece ser el que estudiamos, alcanza los 1100°C y la atmósfera que se intenta producir en su interior en el cúmulo de carbones incandescentes es la que se produce en un horno ahogado, es decir atmósfera reductora. En este tipo de hornos se ha comprobado que es posible practicar una metalurgia a partir de minerales puros, sean en forma de

carbonatos o de óxidos y que no produzcan muchas escorias. En todo caso, en este horno se pueden realizar aleaciones a partir de minerales puros o de refundición de lingotes de metal o mixto en el caso del bronce (cobre metálico + casiterita).

En la descripción del horno (cap. VII.4) se habla de unos pequeños surcos que conflúan en él y que podrían ser los apoyos de las toberas que se construyen en arcilla y se encargan de dirigir el chorro de aire impulsado por el fuelle sobre el carbón incandescente que está sobre el crisol. Éste último también nos falta en el registro de 2002; es generalmente de arcilla, se suele reutilizar y en su interior presenta una escorificación resultado de las reacciones físicas y químicas producidas en su interior, que una vez estudiados darían pistas sobre la materia prima utilizada para realizar la aleación.

Tampoco disponemos de los moldes donde se vertió esta aleación, aunque nos queda la evidencia de su utilización en las gotitas de bronce recuperadas en un área acondicionada en la proximidad del horno para ellos. Los moldes más comunes utilizados junto a estos pequeños hornos son los bivalvos de arcilla, con su parte interior refractaria de arena arcillosa donde se tomaba la huella del modelo a reproducir (para más información sobre éstos, Mohen 1973).

El funcionamiento del horno estudiado a la vista de los resultados obtenidos en el análisis de las gotas de bronce binario (Cu-Sn) sería el que sigue: se coloca el crisol conteniendo cobre metálico en el fondo del horno, apoyado sobre un lecho de carbón y rodeado totalmente por este combustible que proporcionaría la temperatura y los gases necesarios para la fusión del metal. Al refundir el cobre se produce siempre un refinado del metal debido a la oxidación de las impurezas que éste pudiera contener, también lo puede acelerar el fundidor añadiendo un poco de óxido de cobre. En este punto, las impurezas sobrenadan en la superficie y pueden ser eliminadas. La habilidad del fundidor se debe demostrar en este momento, cuando la temperatura ha alcanzado el punto de fusión y se debe detener bruscamente el proceso de oxidación y reemplazarlo por una atmósfera reductora, lo que se conseguía sumergiendo en el metal en fusión un carbón. Si se pretende conseguir una aleación, es el momento en que el metalúrgico añade estaño, plomo o los dos sucesivamente.

Como no contamos con evidencias de minerales o metales en bruto sino con un pequeño posible lingote de cobre para fundición y aleaciones, no podemos precisar más.

No obstante, algunos datos pueden servirnos de ayuda para la comprensión de todo el proceso y de los datos expuestos anteriormente. Como ya hemos dicho, en nuestro caso se llevó a cabo una aleación de cobre-estaño, es decir de bronce binario.

Desde muy antiguo está atestiguado el comercio de cobre en bruto en forma de lingote y es el modo normal de aprovisionarse de cobre en bruto para la fusión, aunque como hemos dicho se puede reducir directamente en el crisol el mineral, generalmente malaquita.

En cambio, no ocurre lo mismo con el estaño, que aunque en forma de metal tiene un punto de fusión bastante bajo, 232°C, en su forma de mineral más conocido, casiterita (SnO₂), es un óxido simple que se reduce sin mucha dificultad a alta temperatura y podría por tanto realizarse directamente en el crisol. Aunque no hay muchas noticias de lingotes de estaño, sí que aparecen algunos en pecios; también hay indicios por los crisoles

que dan a entender que la casiterita pudo ser objeto de comercio directamente.

En cuanto a los bronce, hay que decir que sus características varían sensiblemente según las proporciones de los elementos que intervienen en la aleación. Para el bronce que nos ocupa, tenemos que entre un porcentaje en su constitución de 6 a 7% de estaño, fundiría de 1036°C a 1000°C. Con unos bronce con porcentajes cercanos a un 10%, como los que tenemos, obtendríamos ventajas como son una disminución en la temperatura de fusión, mayor fluidez en el metal fundido y una menor cantidad de gases, lo que redundaría en una mayor facilidad y por lo tanto calidad en el vertido y moldeo. Además aumenta la dureza del metal una vez solidificado. No obstante, no se puede seguir incrementando los porcentajes de estaño sin que aparezcan problemas, puesto que a partir de un 13% el bronce alcanza una gran fluidez buena para el moldeo pero a cambio el metal resulta quebradizo y sería difícil darle forma por martilleo.

En cuanto al bronce ternario (Cu, Sn, Pb) es adecuado para moldeo complejo puesto que al agregar plomo a la aleación se rebaja la temperatura de fusión y aumenta la fluidez del metal fundido. No obstante da como resultado un metal heterogéneo puesto que a nivel microestructural el plomo queda segregado y por lo tanto resulta muy frágil y no es apto para elementos que requieran resistencia mecánica.

Los restos de fundición de bronce en forma de gotas recuperados en excavación (fig. DSCN 7407) junto al horno de refundición, son el resultado de las salpicaduras de metal fundido al verter éste en moldes apoyados junto al horno. Tienen un aspecto circular, son de pequeño tamaño y están lógicamente atacados por la corrosión como indicaría la presencia de cloruros (tabla 2). El peso total es de 19.95 gr y el peso de las pequeñas gotas oscila entre 0.04 gr y 1.15 gr. Tras el corte y pulido metalográfico, presenta un núcleo metálico que una vez analizado delata una aleación de bronce binario Cu-Sn (tabla 2, figs. LIX 2..., 2, Cu3, Cu2). Los valores obtenidos con unos contenidos de estaño en la aleación de 9'56% revelan un bronce con buena resistencia mecánica, duro y apto para realizar herramientas o útiles de uso intenso. Hay que destacar que la realización de esta aleación binaria es totalmente intencional, puesto que como ya hemos dicho, la inclusión de plomo facilitaría técnicamente las operaciones de fusión y moldeo, además de abaratar sensiblemente el proceso. La tónica general para la Edad del Hierro, por otra parte, es la generalización de los bronce ternarios y el progresivo aumento de los porcentajes de plomo incluido en las aleaciones.

Los demás elementos detectados han sido aportados tanto por los procesos de corrosión –cloruros, óxidos–, como por los restos de fundente en contacto con la copela, etc., sílice y calcio, o los aportes por combinación con los combustibles, carbono, fósforo. Todos ellos están dentro de los valores medios comunes a este tipo de bronce.

EL HIERRO

Este conjunto de materiales es un muestrario casi completo de la producción de hierro por el método de reducción directa en bajo horno. Una vez limpios los materiales, el análisis macroscópico permite diferenciar tres elementos del proceso de reducción directa del hierro: escorias de horno de reducción (figs. DSCN 7420 y DSCN 7408), restos de la pared del bajo horno de reduc-

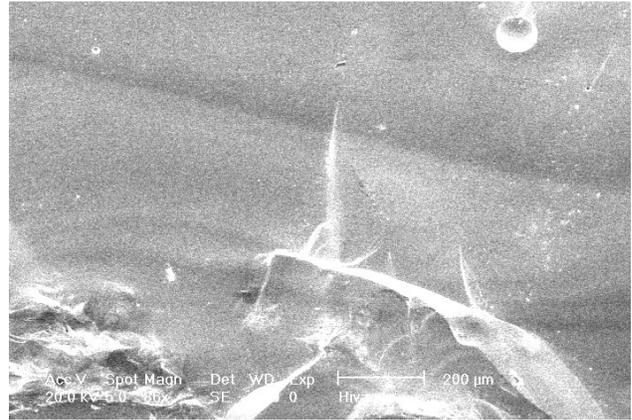


Fig. 2. Imagen SEM obtenida con detector de electrones secundarios de la sección no pulida de escoria vitrificada.

ción de hierro (fig. DSCN 7416) y hierro metálico producto de la reducción de mineral de hierro en este bajo horno (fig. DSCN 7421). Falta la presencia del combustible utilizado, carbón vegetal, aunque es totalmente deducible a partir de los restos apreciados en el microanálisis, que nos indica que parte de este combustible, por medio de reacciones químicas, ha pasado a formar parte de la composición de los tres elementos antes citados.

El tapón del ánfora, posiblemente estaría hecho de corcho o madera, puesto que no ha dejado restos como sí lo ha hecho la resina que sellaba este tapón para evitar la corrosión de su contenido (figs. DSCN 7417, 7418, 7419). Por lo tanto, estos materiales contenidos en el ánfora, pertenecen dentro de la metalurgia del hierro a la fase de producción por el método de reducción directa (Ferrer 2000) y su análisis proporcionará datos acerca de esta actividad metalúrgica. Pero en cambio el lugar de deposición, un almacén de ánforas junto al taller de herrero también nos aporta datos sobre el lugar de reducción; ésta se realizaba fuera del taller, posiblemente extramuros, en un lugar más o menos cercano. No es probable que se importara, puesto que es más cómodo transportar lupias semitransformadas o lingotes. Por último el taller muestra el aspecto de unos materiales preparados para su segunda transformación y refinado en la forja mediante tratamientos térmicos y mecánicos, sometidos a caldas en el hogar de forja y aglutinados sobre el yunque mediante martilleo con adición de fundentes y desoxidantes (Ferrer 2001).

Volviendo a los indicios con los que contamos y siguiendo el orden lógico de producción siderúrgica, tendríamos la pared de bajo horno de reducción directa de hierro utilizado desde la protohistoria hasta la época contemporánea en algunos lugares. Este tipo de horno ha sido estudiado por Pleiner, 1989 y también por Tylecote, 1987 que incide sobre aspectos técnicos de su funcionamiento (Ferrer, 2001, 2002, 2003). Básicamente se puede describir como una pequeña construcción con base excavada o con una pequeña solera poco elevada según tipos y una superestructura elevada en torno a 1 m construida fundamentalmente con arcilla arenosa y con el interior recubierto por materiales arenosos, los cuales cumplen una función refractaria del calor, además de servir de contenedor del combustible carbón vegetal mezclado con los minerales óxidos de hierro y con los eventuales fundentes que se pueden añadir. En su interior tendrán lugar reacciones físicas y químicas que propiciarán procesos de

escorificación entre otros y tendrá como resultado final la reducción de los óxidos de hierro y la formación de metal de hierro con un contenido variable de carbono en su composición.

Las paredes de un horno pueden resultar más o menos escorificadas dependiendo de la posición que ocupen dentro de la estructura del horno. Lógicamente las superficies internas ricas en material silíceo pueden llegar a adquirir un aspecto vitrificado.

De la pared del horno UE 2057 obtuvimos una muestra que se sometió a microanálisis (tabla 5) y de la que tenemos imágenes SEM/EDX fig. LIX 5, imagen SEM obtenida con detector de electrones secundarios (de la muestra de pared de horno) sin pulir LIX 5 y detalles de zona pulida LIX 5 ext 2 y 5 ext. En la imagen LIX 5, podemos observar las características de la pasta arcillosa con abundante material silíceo. Todos los elementos que participan en la reducción directa interactúan entre sí y por lo tanto, debido a las complejas reacciones físico-químicas, ceden elementos pero también reciben aportes, los que una vez interpretados nos ofrecen interesante información.

La muestra fue preparada con el fin de poder realizar una serie de microanálisis (reflejados en la tabla 5) en diferentes puntos de su sección que revelan su posición en la pared del horno según retengan más o menos cantidad de óxidos de hierro. Los valores obtenidos indican que este horno se utilizó para la producción de hierro. En los valores de estos análisis quedarán reflejados los constituyentes de las arcillas de la zona. Por lo tanto, en algunos casos, la clave nos la darán no la existencia de determinados elementos sino las magnitudes en la que aparecen. Por ejemplo, los elevados valores de sílice indican aporte intencional con las funciones antes citadas como refractario y fundente. Los elementos P, S, K, C, pueden provenir de aportes realizados por los combustibles utilizados. El titanio puede provenir de los minerales de la zona que lo contengan, así como el resto de los elementos que forman parte de los materiales empleados en la construcción del horno, que lógicamente serán materiales del entorno donde se produjo la reducción.

Las escorias también han sido sometidas a microanálisis y los resultados han proporcionado datos sobre las condiciones en que se realizó la operación de reducción de hierro. También dio pistas sobre los elementos que participaban en ella (Ferrer 2000, 2001, 2002, 2003).

El método protohistórico de producción de hierro metálico por reducción directa logra obtener metal de hierro a una tempe-

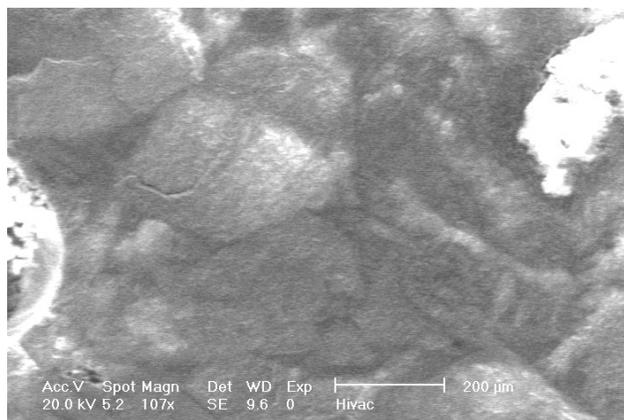


Fig. 3. Imagen SEM obtenida con detector de electrones secundarios de una sección pulida de escoria fayalítica.

ratura inferior a la de fusión del hierro puro que sería de 1536°C. Para lograr esto, se crea un ambiente reductor en el horno y además debe tener lugar el proceso de escorificación donde la ganga del mineral con parte de los óxidos metálicos, fundentes, restos de pared de horno y combustible utilizado, pasan a un estado pastoso más o menos fluido por encima de 1200°C y forman parte de la esponja ferrífera resultante o bien según el tipo de horno pueden salir al exterior en forma de colada.

Los resultados indican que nos encontramos ante escorias producidas en el interior del horno de reducción directa que, tras el enfriamiento de la esponja metálica, se encuentran formando una masa junto a los fragmentos reducidos a metal y que deben separarse en el proceso de cinglado, lo que puede motivar que por su aspecto superficial similar al hierro salido del horno, por confusión fuera introducido junto a él en el ánfora. Estos materiales que permanecían junto al hierro metálico en el ánfora hubieron sido desechados en el taller de forja por el herrero en la operación de forja que nunca tuvo lugar.

PS. EL EXAMEN ÓPTICO DE LOS RESTOS METALÚRGICOS

Las imágenes SEM, al igual que los resultados de microanálisis, confirman que disponemos de escorias de colada o fusión tipo fayalita que tienen como características ser muy cristalinas y estar asociadas al manganeso. Debemos tener en cuenta que las propiedades que podemos observar en las escorias dependen de las interacciones entre los tres óxidos principales que las forman: FeO, SiO₂ y CaO.

Cuando la escoria se enfría y cristaliza, las fases principales que la forman son la fayalita (Fe₂SiO₄) o la wustita (FeO) lo que la hace densa y la magnetita (Fe₃O₄) que le confiere propiedades magnéticas.

Desde el punto de vista macroscópico, las escorias vitrificadas presentan huecos producidos por las burbujas de gas atrapadas durante la solidificación e indican rapidez en el enfriamiento. Desde el punto de vista microestructural las estructuras que forman las escorias suelen estar dispuestas en forma de dendritas y la masa que las envuelve suele ser fayalita (Fe₂SiO₄) con mezcla de otros compuestos provenientes del mineral, fundentes, etc.

En las imágenes SEM observamos una variedad de tonalidades grises que indican gran diversidad de materiales. Así las manchas blanquecinas suelen ser CaO o incluso SiO₂. Esto se aprecia así en SEM puesto que son materiales poco conductores. El color gris claro suele ser óxido de hierro, principalmente wustita (FeO), y el gris oscuro suele ser una mezcla de materiales entre los que abunda la fayalita (Fe₂SiO₄). También suele contener magnetita (Fe₃O₄) lo que otorga a la escoria propiedades magnéticas.

En las imágenes SEM LIX3 y LIX 3b observamos gran heterogeneidad de tonalidades grises. Esto indica la diversidad de compuestos que forman la muestra. Los compuestos que más abundan son distintos tipos de fayalita, óxidos de hierro y compuestos de cal.

Las escorias retienen parte de los elementos que han participado en la producción de hierro como podemos comprobar en la tabla 4. Así aparecen porcentajes elevados de C proveniente del

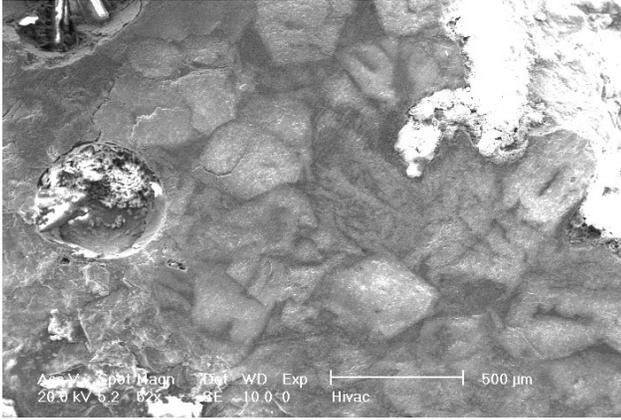


Fig. 4. Imagen SEM obtenida con detector de electrones secundarios de una sección pulida de escoria fayalítica.

carbón utilizado como combustible; Si, de los minerales fundentes y de la pared del horno; Ca y K de los fundentes añadidos; Mg y Mn de los minerales; P y S del carbón e incluso huesos que utilizaban como añadido al combustible o como fundentes. También aparece Mn y Ti provenientes posiblemente de la ganga de los minerales que se utilizaron. También queda parte del óxido de hierro del mineral introducido en el horno que no se consigue reducir y pasa a la escoria. Por lo tanto, los valores de las cantidades de óxidos de hierro retenidos en las escorias permiten deducir el rendimiento de las hornadas.

El metal en bruto obtenido por el método de reducción directa de hierro (fig. DSCN 7421) puede aparecer más o menos car-

burado, aglomerado en pequeños fragmentos y envuelto en escoria, llamado lupia o esponja ferrífera. En nuestro caso, una vez sacados del horno y enfriado, fueron sometidas in situ a cinglado para separar la escoria solidificada del metal. Ello explica que se hallen dentro del ánfora unas pocas escorias y trocitos de pared de horno introducidos por error. Por lo tanto, no fueron soldados en caliente por martilleo en el lugar de reducción formando un lingote, como se ve en algunas ocasiones para hierros protohistóricos. Esta operación hace perder carbono y por lo tanto contribuye a hacer el hierro dulce (puro), con menos de 0'02% de carbono, por lo que se pudo optar por esta solución y llevar el metal más rico en carbono, por lo tanto acerado (más duro) a la forja donde el herrero podría darles tratamientos térmicos, mecánicos y químicos conocidos desde antiguo que impedirían la pérdida de carbono de estos aceros e incluso lo pueden aumentar obteniendo aceros más resistentes.

Por último, de los restos de resina que sellaban el tapón del ánfora, se obtuvieron imágenes (fig LIX 4, LIX 4b, LIX 4bb) que se compararon con otra muestra de resina actual, pudiendo comprobar la similitud de su estructura.

También los resultados microanalíticos se compararon en la tabla 3. Se comprueba que se trata de dos muestras de resina de pino con su contenido normal de cobre, teniendo la muestra antigua LIX 4b, aportes en su composición introducidos probablemente por la persona que selló el ánfora al amasar la resina que incorporó los elementos del entorno, tierras, óxidos, etc., que indican que la oclusión se hizo con fines metalúrgicos.

RESTOS HUMANOS

La UE 2002 de la campaña de excavaciones de 2001 proporcionó algunos huesos humanos entre los materiales de una de las fosas medievales. Responden a la definición siguiente.

A. Epífisis distal completa de húmero derecho, siendo el corte de tipo *postmortem* y no intencionado (¿proceso de excavación?). Su anchura máxima transversal es de 63 mm, lo que corresponde a un sujeto masculino (fig. 1). No obstante, es evidente la presencia de un foramen septal del tipo medio (Bass 1987) que, en diversas poblaciones, se halla con mayor frecuencia en el sexo femenino (Reverte Coma 1991).



Fig. 1. Epífisis humeral.

B. Restos craneales incompletos que se han sometido a proceso de reconstrucción parcial. Del conjunto de fragmentos, logramos recomponer un frontal completo (fig. 2). Sus medidas, sujetas a error debido a la reconstrucción –cola, partículas de polvo, etc.– pueden considerarse fidedignas desde el punto de vista antropológico. En efecto, lo que nos interesa no es la medida exacta, sino la proporcionalidad de ambas medidas.

Anchura frontal máxima: 120

Anchura frontal mínima: 104

Índice frontal: 86,66

Es decir, que se trata de un sujeto mesometope. La observación del frontal muestra, en efecto, una frente media, no cuadrada ni esferoidal, con protuberancias supraorbitarias bien marcadas, bordes superiores orbitarios de amplio desarrollo y, a través de uno de estos bordes, unos senos frontales grandes.



Fig. 2. Hueso frontal.

También conseguimos reconstruir parcialmente un occipital (fig. 3), pieza muy interesante por cuanto destacan en ella su inion muy marcado, protuberante, así como unas improntas musculares subnucales enormemente desarrolladas.

Por último, hemos podido reconstruir parcialmente la mayor parte de dos parietales correspondientes a un mismo sujeto, que muestran un gran desarrollo de la materia ósea, así como unas amplias improntas vasculares en su cara endocraneal.

Con lo descrito se puede afirmar la presencia de parte de un cráneo y parte de un brazo de un sujeto de sexo masculino, de edad adulta, de complexión recia, mesometope. No es posible determinar ni la antigüedad ni la causa de la muerte de este sujeto.



Fig. 3. Occipital. Vista posterior.

...Ainsi la part de la légende et de la poésie est au moins aussi importante que celle de la réalité dans les sources grecques et latines qui évoquent Lixos. Toutes les données qui nous ont été transmises sur la ville et sur le fleuve méritent cependant de retenir notre attention; mais beaucoup d'entre elles ne peuvent être interprétées correctement que si nous les intégrons dans une organisation de l'espace variable, qui ne fait que traduire les intermittences et les incertitudes de la connaissance aux confins de l'œcumené... [J. Desanges, *Lixus*, ÉFR 166, 1992, 6].

EL PAISAJE

¿Qué quiso decir Plinio (*Nat. V, 2*) cuando escribió que el estuario del Lucus era invadido por las mareas y que éstas daban lugar a un curso fluvial sinuoso en el que se reconocía al dragón guardián de Lixus? Probablemente que la naturaleza estaba allí esculpida por el mito, a condición de tener la audacia, como hizo el autor, de combinar dos datos indicados en las fuentes de su tiempo, uno relativo al río y otro al *Jardín de las Hespérides* que el propio naturalista ubicó junto a él, porque en el paisaje de la antigüedad había una distancia entre el asentamiento y el cauce fluvial suficiente como para que los meandros desaparecieran de la vista de los habitantes de Lixus (fig. 1), aunque Plinio tuviera interés en conciliarlos.



Fig. 1. Vista de la colina de Lixus desde el S.

A la luz de nuestros estudios, los meandros del río más próximos al yacimiento son posteriores a la antigüedad, de modo que la elevación donde se estableció la primera colonia emergía, tanto en época fenicia como en tiempos mauritanos o romanos, sobre una laguna de notables dimensiones, con algunos pequeños núcleos poblados en sus orillas, quedando integrada por su flan-

co N-NE en las cadenas de dunas fósiles que recorren el litoral. Si la laguna hubiera abarcado la superficie que hoy está entre 0 y 2 m s.n.m. su extensión sería de 2700 ha; si se considera el área entre 0 y 3 m s.n.m., de 30.000 ha.

La prominencia rocosa de Mbarec, sede de un centro agrícola moderno, aproximadamente 1 km al S de las fábricas de salazón lixitanas, sobresaldría como un islote en medio del estuario (fig. 2). Esta situación invita a retomar el texto alusivo al ara de Hércules situada en una isla del estuario que las mareas no inundaban (Plin. *Nat. V, 2-4*), aunque las comprobaciones arqueológicas sean hoy insuficientes para demostrar cualquier hipótesis, pues un recorrido por Mbarec sólo ha proporcionado fragmentos de ánforas de época mauritana. Pero es interesante resaltar este accidente, no advertido en publicaciones precedentes, para contribuir a la restitución del paisaje histórico de Lixus.

Tras las excavaciones marroquíes en Rakkada se hace hoy incuestionable reconocer el uso funerario del sector comprendido entre ese punto y el Chumis en las épocas fenicia y púnica. Sabemos, en consecuencia, que las pequeñas elevaciones que salpican el trayecto desde el Océano a Lixus por el margen derecho del cauce actual constituyeron su primera necrópolis, ahora identificada, que se prolonga a tramos discontinuos hasta la necrópolis de la ladera occidental (Tarradell 1950, 250-256), conocida desde antiguo y que se vio afectada por la construcción de la carretera a la playa, siendo, así, la ciudad de los muertos el preámbulo de la de los vivos para quien llegara al lugar por mar (fig. 3). ¿Podría combinarse este panorama con una instalación portuaria bajo la vertiente occidental de la colina? Es verosímil que así fuera, como sugiere el urbanismo de ese sector, con la muralla ciclópea, bastión y fachada representativos de la ciudad mauritana, rodeando una estructura en la que hay almacenes comerciales, aunque, de momento, faltan pruebas.

En tiempos de Claudio, sin embargo, fue la panorámica desde el interior del estuario la que cobró importancia. En la cima quedaría el santuario, de antigua tradición y objeto de tempranas remodelaciones en época romana. Pero la orientación de los nuevos complejos romanos, escalonados en la vertiente SE de la colina, en descenso hacia la laguna, ofrece la perspectiva urbana más notable de la colonia, articulada por el foro (?) y con el teatro-anfiteatro como mayor referente visual, todo ello dominando el puerto, las oficinas de salazones y la vía de comunicación terrestre. Resulta una configuración que no es muy distinta de la de *Baelo Claudia* (Bolonía, Cádiz), municipio pesquero como Lixus, que constituye asimismo un ejemplo del impulso que Claudio dio a la fachada atlántica del Imperio, de cuya tradición marinera, sin duda, hizo uso.



Fig. 2. La laguna estuarina en la antigüedad. Restitución de P. Carmona.

En la base de esa nueva escenografía romana, ligeramente desplazada hacia el E, la villa romana a la que pertenece, entre otros, el mosaico de las Tres Gracias (Tarradell 1957, 203-206), tendría salida directa a la laguna, al modo de las villas marinas recreadas en las artes decorativas romanas.

Por lo tanto cuando los fenicios fundaron Lixus a principios del s. VIII a.C., eligieron una situación segura, abierta tanto al tráfico marítimo como al fluvial y al terrestre, donde, al menos desde el s. II a.C., funcionó la mayor instalación de salazón de pescados de la costa de Marruecos. Se configuró un espacio que, en su vertiente agropecuaria, estaría principalmente dedicado al cultivo de cereales y a la cría de bueyes, cerdos y ovicápridos, en un ecosistema muy similar al de la Bahía de Cádiz (El Castillo de Doña Blanca, en El Puerto de Santa María, tiene las mismas características geográficas que Lixus) que cambió sustancialmente a lo largo de la Edad Media, cuando el estuario se fue aterrando hasta dejar la población antigua aislada del Océano.

LA OCUPACIÓN HUMANA

Los últimos trabajos confirman la cronología del s. VIII a.C. para los primeros niveles fenicios de la ladera sur al tiempo que precisan que los edificios mejor conservados en dicho sector pertenecen al s. VII y que hay cerámicas a mano comparables a las de la vertiente septentrional del *círculo del Estrecho* y, más concretamente, de la provincia de Cádiz. Se debe tener en cuenta, por tanto, que el establecimiento inicial no está en la pendiente donde se encuentra el famoso sondeo del algarrobo, urbanizada por los fenicios sobre un vertedero de materiales más antiguos para los que se desconocen las estructuras de habitación, tal vez hechas de materiales perecederos. La tipología constructiva y las actividades económicas de Lixus en el s. VII encajan bien en la arqueología fenicia de la ruta hacia el Océano en cuyo contexto el asentamiento marroquí alcanza una categoría urbana y portuaria destacada como se desprende tanto de la superficie que ocupa desde su fundación, estimada en 10 ó 12 ha, como del abanico de



Fig. 3. Una tumba fenicia de la necrópolis de Rakkada.

materiales cerámicos a los que empiezan a sumarse ahora algunas ánforas griegas de época arcaica, si bien el s. VI a.C., como ocurre en muchos establecimientos del S de la península Ibérica, cuenta aquí con escasos elementos de lectura arqueológica. Así las excavaciones confirman que apenas se aprecia desfase cronológico en relación a las colonias peninsulares con las que Lixus debió formar un consorcio, no subsidiario de Andalucía, como lo entendiera Ponsich (1988) para la época romana, sino como centro de gestión del comercio de lo que Estrabón (XVII, 3,2) llamó golfo empórico donde actuaban los fenicios.

Aunque nuestra estratigrafía muestra un *hiatus* entre la ocupación fenicia y la que se le superpone, las campañas realizadas entre 2000 y 2003 han acertado la duración de ese vacío de información que antes abarcaba más de tres siglos. Ahora estamos finalmente en condiciones de reconocer una fase púnica centrada entre los ss. IV y III a.C. caracterizada por la conjunción de materiales procedentes de las áreas del Estrecho y de Cartago sintomáticos del auge de los recursos pesqueros, sin que ello excluya la presencia de elementos primero griegos (Vandermerch 1994, 130-131) y a continuación itálicos. El s. III a.C. se presenta en Lixus como la época más fecunda de los talleres regionales que producen ánforas, imitan el BN y fabrican cerámicas pintadas a torno. En esta etapa observamos las primeras cerámicas ibéricas, anteriores al sombrero de copa o cálato, igual que ocurre en algunos yacimientos del área de Orán (Argelia) (Sennequier, Colonna, dirs., 2003, 70-72). Es también la época en la que aparecen las inscripciones líbicas que se suman a los grafitos fenicios y púnicos más antiguos. Es, por todo ello, un siglo muy dinámico para Lixus y para las ciudades púnicas. Pero, pese al notable grado de similitud entre ellas, es posible reconocer la *facies* del arco atlántico, entre el Tajo y el Sebou, marcada por una industria pesquera en cuya distribución a gran escala los puertos del litoral andaluz fueron muy importantes. Así lo indican los datos arqueológicos que les otorgan mayor variedad tipológica de ánforas salsarias y mayor antigüedad en el procesado de la pesca para su comercialización (Gago *et al.* 1988, 37-71; Frutos *et al.* 1988, 295-306) que las detectadas, hasta hoy, en Marruecos o Portugal (Arruda 2002). Por eso el arco atlántico configura una región cuya economía difiere de Cartago.

La época mauritana supone el gran relanzamiento de Lixus unido a su ingreso en la ruta comercial romano-republicana, que integró estas costas tras la conquista de Cádiz. La urbanización

de la ciudad se renueva tanto en la cima como en la ladera de la colina y también en el sector portuario pesquero; la ceca monetaria inicia sus emisiones. En algún punto tuvo que haber un edificio de carácter monumental anterior al año 10, con columnas y capiteles, demolido antes del Mauritano Reciente (10-50 d.C.) que reutiliza su decoración arquitectónica como material de construcción, según prueban nuestras excavaciones. Sin embargo, no se constatan destrucciones para el momento en que tuvo lugar la rebelión de Aedemon contra la romanización, citada por Tarradell (1954, 337-344).

En la primera etapa mauritana los materiales del Mediterráneo central demuestran que el sector meridional del Estrecho, en contacto con Roma desde la conquista de Cádiz en el 206 a.C., comercia también con Cartago y que esa situación se rompe, inevitablemente, tras la destrucción de esta ciudad en el 146 a.C. La ceca de Lixus entra en funcionamiento en pleno s. II a.C. y todo parece indicar que también en este siglo aumentan las producciones locales de ánforas de salazón, de modo que se aprecia una dinámica muy similar a la del N del Estrecho, lo cual relega a un segundo término el debate acerca de la prioridad de la Ulterior sobre la Mauritania occidental, o bien acerca de la presencia o no de itálicos en este segundo país en el curso del s. I a.C. y sus consecuencias. Son dos espacios integrados que siguen una trayectoria productiva instalada en ellos desde la colonización fenicia, ostentando Cádiz y Lixus, respectivamente, la función de puerto central de las fachadas atlánticas N y S del Mediterráneo.

Estas ciudades principales, fieles a su perfil mercantil, no parecen dar lugar aquí a procesos de supeditación o dominio territorial comparables a los que instauró Cartago en su entorno, de los que es un reflejo el *metagonium* (Polyb. III, 33, 12-13), que no creemos que afectara a las poblaciones del *círculo del Estrecho*, romanizadas tempranamente, influyendo sobre los demás puertos de su órbita, y manteniendo la autonomía del sector atlántico.

La investigación que hemos realizado descarta así el supuesto de que la Mauritania occidental fuera la periferia de la Ulterior andaluza pues el nivel tecnológico y las infraestructuras para la gestión de recursos que Lixus puso en práctica, permiten la reciprocidad de los flujos comerciales. En la etapa comprendida entre el final de la segunda guerra púnica y hasta el final de la república romana se ve en Lixus un ritmo socio-económico similar al de la costa gaditana, pero, sin embargo, aparece una inflexión decadente —en lo que a los datos de nuestras excavaciones se refiere— precisamente en época de Augusto. La política del primer emperador, con la creación de colonias romanas en el N de Marruecos (*Zilil, Banasa y Baba*), debió cambiar la tradición portuaria y pesquera púnica y mauritana, a la vez que convertía el sector atlántico en un confín estratégico y militar. Y, por otra parte, el valle del Betis, con el enorme desarrollo derivado de la categoría annonaria del aceite (Remesal 2000, 373-392) —que ya se exportaba con anterioridad (Pons 2002, 1541-1570), como prueban los hallazgos lixitanos—, relegó a un segundo plano la pesca. A ello atribuimos el abandono de ciertos almacenes de ánforas del sector industrial de Lixus, paralelo al cese de actividad de algunos talleres alfareros a comienzos de la época julio-claudia, como el del Rinconcillo de Algeciras (Panella 2002, 177-275). Algo debieron tener que ver en esto los intereses agrícolas favorecidos al inaugurarse la Era.

Es, sin embargo, probable que la política augustea reforzara en Lixus su proverbial carácter religioso porque el área de los templos, recientemente estudiada bajo la dirección de V. Brouquier y A. El Khayari, se reconstruye antes de la concesión del estatuto jurídico de colonia romana. Pero el barrio artesanal de la ladera sur, objeto de esta memoria, quedó en ese momento semi-abandonado y la extensión del tejido urbano de la ciudad, en consecuencia, se redujo. La constitución de la Tingitana supuso el desempeño de nuevas funciones para las fundaciones fenicias de la antigua Mauritania occidental y por ello, desde una perspectiva de época augustea, sí que puede dar la impresión de la subsidiaridad económica de Lixus con respecto a la Bética. Pero antes de esta reestructuración la correlación de fuerzas era diferente, según hemos mostrado. Observamos, en definitiva, que, hacia el cambio de Era, Lixus acusa una crisis que suponemos se debe a cambios en su industria pesquera aunque, pasadas una o dos generaciones, la colonia romana reaparece con fuerza en la comercialización de los atunes rojos de un año (*cordyla*) que se difunden por todo el Mediterráneo, de lo que son testimonio los *tituli* sobre ánforas Beltrán IIA de Pompeya (*CIL* IV, 5629, 5630, 5631, 5632 y 5636), Narbona y el identificado en el pecio Gandolfo (Almería) (Liou, Rodríguez Almeida 2000, 7-23). Ello prueba el desarrollo de una pesca de altura, más potente y selectiva que la que había servido para llenar muchas de las ánforas de salsas de pescado protoaugustea de *hallec*.

En las mencionadas inscripciones pintadas aparece abreviado el término *portensis*, que indica el espacio en que se concentraban las ánforas para el comercio de larga distancia, o lo que es lo mismo, los puertos pesqueros exportadores que, en Marruecos, serían Tánger y Lixus. Entendemos que esta reorientación tuvo mucho que ver con la política atlántica de Claudio.

Sin indicios de la crisis del s. III en nuestra zona de estudio, el eclipse de la población antigua deducible de nuestras excavaciones se coloca en el s. VI d.C., un poco después de las fechas establecidas para el final de la etapa romana en Tánger o *Zilil* (Akerraz 1999, 90-96; Villaverde 2001). Nuestros materiales reflejan el transcurso de los ss. III y IV (Rebuffat 1992, 365-377), poca actividad en el V y, finalmente, la incidencia de algunos

productos orientales del s. VI (ánforas LR 2) que acompañaron a los bizantinos cuando Justiniano (527-567 d.C.) quiso controlar la cuenca mediterránea sudoccidental y la salida al Océano. Los testimonios arqueológicos tardorromanos son más modestos en Lixus que en Volúbilis, donde hay objetos litúrgicos de bronce de esta época, pero tienen el interés de mostrar la incidencia bizantina en la desembocadura del Lucus. El puerto quedó fuera de la muralla tardía de la ciudad cuando Lixus fue base militar de la I Cohorte Hercúlea en época de Diocleciano y también cuando la población aparece citada en la *Notitia Dignitatum* (*Oc.*, XXVI). El emplazamiento extramuros de las factorías de salazón plantea bien sea la segregación del sector industrial de la guarnición militar, o la prioridad de la defensa de la misma frente a los peligros del mar, con la consiguiente necesidad de aislarla del puerto. La cuenca sudoccidental mediterránea ve aparecer distintas construcciones defensivas litorales en la antigüedad tardía y, concretamente en la época bizantina (Bernal 2003, 41-68) tras la que se clausura por un tiempo la travesía comercial de Oriente a Occidente.

Después del s. VI nuestro registro arqueológico enmudece. Sólo a partir del s. XII vuelven a presentarse indicios de una ocupación permanente sobre el sector del yacimiento que quedará despoblado en el s. XV. El minucioso estudio de las cerámicas medievales que ofrece esta memoria es claro cronológicamente.

De este modo la contribución ofrecida en estas páginas queda como índice arqueológico de la larga historia de uno de los antiguos puertos del Extremo Occidente y muestra la repercusión de los sucesivos poderes hegemónicos sobre un espacio que tuvo entre la etapa de las fundaciones tirias y la época romano-republicana su mayor personalidad.

Sin el esfuerzo de arqueólogos y arqueólogas e instituciones de España y de Marruecos, este capítulo de la investigación no hubiera ofrecido resultados científicos. Quede constancia de mi agradecimiento a todo el equipo de colaboradores y a los organismos que han patrocinado el proyecto arqueológico.

Carmen Aranegui Gascó,
marzo, 2004

- AAA: *Anuario arqueológico de Andalucía*.
- AA.VV. (1988): MOSCATI, S., dir. cient., (1988): *I Fenici*, Milán.
- AA.VV. (1990): *De l'Empire romain aux villes impériales, 6000 ans d'art au Maroc*, París.
- AA.VV. (1998): *Liban, l'autre rive*, París.
- AA.VV. (1999): *Maroc, les trésors du royaume*, AFAA, París.
- AA.VV. (e.p.): *Les niveaux maurétaniens du Maroc* (Journée d'étude), (Rabat, 26 de mayo 2000), *BAM* 20.
- ABELLÁN, J. (1988): La cerámica esgrafiada en la provincia de Cádiz, *Actas 1er. Cong. Int. El Estrecho de Gibraltar*, Ceuta (1987), 173-181.
- ACIÉN, M., CASTILLO, F., FERNÁNDEZ, M. I., MARTÍNEZ, R., PERAL, C., VALLEJO, A. (1995): Evolución de los tipos cerámicos en el SE de Al-Andalus, *La cerámica medieval en Méditerranée occidentale*, Rabat, 125-139.
- ACIÉN, M., CRESSIER, P., ERBATI, L., PICON, M. (1999): La cerámica a mano de Nakûr (ss. IX-X). Producción beréber medieval, *Arqueología y Territorio Medieval* 6, 1999, 45-69.
- ACUÑA, J.D., ROBLES, F. (1980): Cova de L'Or (Beniarrés-Alicante). La malacofauna, *TV del SIP* 65, II, 257-283, Valencia.
- ADROHER, A. M., LÓPEZ, A. (1989): Informe del estudio de cerámicas de barniz negro en el museo provincial de Almería, *AAA* II, 382-389.
- ADROHER, A. (1993): Céramique commune punique, *Lattara* 6, Lattes, 374-378.
- ADROHER, A. M., LÓPEZ, A. (1995): Las cerámicas de barniz negro. I Cerámicas áticas y protocampanienses, *Florentia Iliberritana* 6, 11-53.
- ADROHER, A.M., LÓPEZ, A. (2000): Contextos de barniz negro en la Alta Andalucía en los siglos II-I a.C., *La cerámica de vernís negre dels segles II i I aC. Centres productors mediterranis i comercialització a la península Ibérica*, Mataró, 149-176.
- AEspA: *Archivo Español de Arqueología*.
- AGUADO VILLALBA, J. *Tinajas medievales españolas. Islámicas y mudéjares*, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos, monografía 22, Toledo, 1991.
- AIMÉ-GIRON, N. (1925): *Un ex-voto à Astarté*, *BIFAO* 25, 191-211, pl. I-II.
- AKERRAZ, A. (1992): Lixus, du Bas-Empire à l'Islam, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 379-386.
- AKERRAZ, A. (1999): Le Maroc de Rome à l'Islam, *AA.VV. cit.*, 90-96.
- AKERRAZ, A., EL KHATIB-BOUJIBAR, N., HESNARD, A., KERMORVANT, A., LENOI, E., LENOIR, M. (1981-82): Fouilles de Dchar Jdid, *BAM* 14, 192-208.
- AKERRAZ, A., EL KHAYARI, A. (2000): Prospections archéologiques dans la région de Lixus. *L'Africa Romana* XIII, Roma, 1645-1668.
- ALAMI, S. EL, RIMI, A., CRESSIER, P. (1988): Un exemple de prospection géophysique appliquée à l'archéologie: La zone de production céramique médiévale de Targha, *BAM* 17, 265-271.
- ALARÇAO, J. (1976): Cerámiques à glaçure plombifère, *A propòs des céramiques de Conimbriga*, *Conimbriga* XIV, 96-98.
- ALBIACH, R., MARÍN, C., PASCUAL G., PIÀ, J., RIBERA, A., ROSELLÓ, M., SANCHIS, A. (1998): La cerámica de época de Augusto procedente del relleno de un pozo de Valentia (Hispania Tarraconensis). *SPECAG Actes du Congrès d'Istres*, 1998, Istres, 139-166.
- ALLAIN, Ch. (1951): Les citernes et les margelles de Sidi-Bou-Othman, *Hespéris* XXIX, 3-4, 423-435.
- ALMAGRO, M., AMO, M. DEL, BELTRÁN, A., BLANCO, A., CERDÁN, C., FERNÁNDEZ MIRANDA, M., GARRIDO, J.P., LEISNER, G.P., LUZÓN, J.M., ORTA, E.M. (1975): *Huelva. Prehistoria y Antigüedad*. Ed. Nacional, Madrid.
- ALONSO MARTÍNEZ, N. (2000): La agricultura de la primera Edad del Hierro y de época ibérica en el llano occidental catalán: problemática y nuevas aportaciones, *Serie Monogràfica* 18, R. Buxó y E. Pons, eds., Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona, 127-138.
- ALONSO, N., JUAN I TRESSERRAS, J. (1994): Fibras de lino en las piletas del poblado ibérico del Coll de Moro (Gandesa, Terra Alta): estudio paleoetnobotánico, *TP* 51, 2, 137-142.
- ÁLVAREZ, N., GÓMEZ BELLARD, C., HABIBI, M., MADARIA, J.L. (2001): La ocupación fenicia, *Lixus* 2001, cit., 73-82.
- AMADASI GUZZO, M.G. (1967): *Iscrizioni fenicie e puniche delle colonie in Occidente*, (*Studi Semitici* 33), Istituto di Studi del Vicino Oriente, Roma.
- AMADASI GUZZO, M.G. (1991): «The Shadow Line». Réflexions sur l'introduction de l'alphabet en Grèce, Cl. Baurain *et al.*, eds., *Phoinikeia Grammata*, Société des études classiques, Namur, 293-311.
- AMADASI GUZZO, M.G. (1992): Notes sur les graffitis phéniciens de Mogador, *Lixus*. ÉFR 166, Roma, 155-173.
- AMADASI GUZZO, M.G. (1993): Astarte in trono, *Studies in the Archaeology and History of Ancient Israel in Honour of Moshe Dothan*, MGAG, Haifa, 163-180.
- AMANTE, M. (1993): Lucernas romanas de la región de Murcia (Hispania Citerior), *Anejos de Antigüedad y Cristianismo* I, Murcia.

* Este listado no comprende la bibliografía citada a pie de página por alguno de los autores.

- AMARÉ, M^a T. (1987): *Lucernas romanas: generalidades y bibliografía*, Zaragoza.
- AMBERGER, G. (1985): Tierknochenfunde von Cerro Macareno (Sevilla). Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 9,76-105.
- AMO, M. DEL (1976): *Restos materiales de la población romana de Onuba*. Huelva Arqueológica, II Publ. Museo Huelva e Inst. Onub. "Padre Marchena", Excma. Dip. Huelva, 200 pp.
- ANRW: *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*.
- AntAfr: *Antiquités Africaines*.
- AOUNI, L. M. (1991): *Étude des inscriptions méridionales de Fès*, tesis doctoral presentada en la Université de Provence.
- ARANEGUI GASCÓ, C. (1980): Contribución al estudio de las urnas de tipo Cruz del Negro, *Saguntum* 15, 99-118.
- ARANEGUI GASCÓ, C. (1985): Las jarritas bicónicas grises de tipo ampuritano, *Les ceràmiques gregues i helenístiques a la Península Ibérica*, Barcelona, 101-113.
- ARANEGUI GASCÓ, C., dir., (2001): *Lixus. Colonia fenicia y ciudad púnico-mauritana. Anotaciones sobre su ocupación medieval*, Saguntum-extra 4, Valencia.
- ARANEGUI GASCÓ, C. (2002a): Informe preliminar mecanografiado de las excavaciones arqueológicas de Lixus (Larache). Ladera Sur, 3^a campaña. Valencia.
- ARANEGUI GASCÓ, C. (2002b): Las ánforas con la marca MAGΩN, L. Rivet, M. Sciallano, eds., *Vivre, produire et échanger: reflets méditerranéens*. Mélanges offerts à B. Liou, Montagnac, 409-416.
- ARANEGUI, C., BELÉN, M., FERNÁNDEZ, M., HERNÁNDEZ, E. (1992): La recherche archéologique espagnole a Lixus. *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 7-13.
- ARANEGUI, C., TARRADELL, N., KBIRI ALAOU, M., CARUANA, I. (2000): Lixus: Arquitectura, cerámica y monedas de época púnico-mauritana. *Revista de Arqueología* 228, Madrid, 14-24.
- ARANEGUI, C., KBIRI ALAOU, M., VIVES-FERRÁNDIZ, J. (2004): Alfares y producciones cerámicas en Mauritania occidental. Balance y perspectivas, D. Bernal, L. Lagóstena, coords., *Figlinae Baeticae*, BAR Int. Series 1266, Oxford, 366-378.
- ARANEGUI, C., HABIBI, M. (e.p.a): Lixus (Larache). Les niveaux phéniciens et punico-maurétaniens du sondage du caroubier, *BAM* 20.
- ARANEGUI, C., HABIBI, M. (e.p.b): Lixus, Larache (Marruecos). Nuevas excavaciones. Niveles fenicios y púnico-mauritanos del Sondeo del Algarrobo. Actas del II CEPO. (Cádiz 2001).
- ARDUINO *et al.* (1995): Catalogo illustrato delle conchiglie marine del Mediterraneo. *Amici del Museo F. Eusebio*. Alba.
- ARHARBI, R., LENOIR, E. (1998): Banasa préromaine: nouvelles découvertes, *Nouvelles de l'Archéologie et du Patrimoine* 2, 8.
- ARHARBI, R., KERMORVANT, A., LENOIR, E. (2001): *Iulia Valentia Banasa*: de la découverte du site aux recherches récentes, *Actes des premières journées nationales d'archéologie et du patrimoine* 2, 147-168.
- ARHARBI, R., LENOIR, E. (e.p.): Les niveaux préromains de Banasa, *BAM* 20.
- ARRIBAS, A., TRÍAS, G., CERDÀ, DE HOZ, J. (1987): *El barco del Sec (Calvià, Mallorca)*. Estudio de los materiales, Mallorca.
- ARRUDA, A. M. (1997): *As cerâmicas áticas do Castelo de Castro Marim no quadro das exportações gregas para a Península Ibérica*, Lisboa.
- ARRUDA, A. M. (2001): Importações púnicas no Algarve: cronologia e significado, *Os punicos no Extremo Occidente*, Lisboa 69-98.
- ARRUDA, A. M. (2002): *Los fenicios en Portugal. Fenicios y mundo indígena en el centro y sur de Portugal (siglos VIII-VI a. C.)*, Cuadernos de arqueología mediterránea 5-6, 1999-2000, Barcelona.
- ATAALLAH, M. (1967): Céramique musulmane à paroi fine, incisée ou peinte de Lixus, *BAM* 7, 627-639.
- ARTEAGA, O., SERNA, M. (1975): Los Saladares-71, *NAH Arqueología*, 3, 7-141.
- AUBET, M^aE. (1974): Excavaciones en las Chorreras (Mezquitilla, Málaga). *Pyrenae* X, 79-108.
- AUBET, M^aE. (1975): *La necrópolis de Setefilla en Lora del Río, Sevilla*, Barcelona.
- AUBET, M^aE. (1994): *Tiro y las colonias fenicias de Occidente*, Barcelona.
- AUBET, M^aE. (1999): La secuencia arqueo-ecológica del Cerro del Villar, I *Seminario internacional sobre Temas Fenicios*, Alicante, 41-68.
- AUBET, M^aE., MAASS LINDEMANN, G., SCHUBART, H. (1979): Chorreras, un establecimiento fenicio al Este de la desembocadura del Algarrobo, *NAH*, VI, 91-138.
- AUBET M^aE., DELGADO A. (2003): La colonia fenicia del Cerro del Villar y su territorio, C. Gómez Bellard, ed., *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, València, 57-74.
- AZUAR, R. (1985): *Castillo de la Torre Grossa (Jijona)*. Catálogo de fondos del Museo Arqueológico. I, Diputación Provincial, Alicante.
- AZUAR, R. (1989). *Denia islámica. Arqueología y poblamiento*, Diputación Provincial, Alicante.
- AZUAR, R. (1995): "Tinaja", *El zoco. Vida económica y artes tradicionales en al-Andalus y Marruecos*, Madrid, 114, n^o 48.
- AZUAR, R., MARTÍ, J., PASCUAL, J. (1999): La Castell d'Ambra (Pego). De las producciones andaluzas a las cerámicas de la conquista feudal (siglo XIII), *Arqueología y Territorio Medieval* 6, Jaén, 279-301.
- AZUAR, R., BORREGO, M., MARTÍ, J., NAVARRO, C., PASCUAL, J., SARANOVA, R., BURGUERA, V., GISBERT, J. A. (1995): Cerámica tardo-andalusí del país valenciano (primera mitad del siglo XIII), *La céramique méd.* cit., 140-161.
- BAILEY, D. M. (1980): *A Catalogue of the lamps in the British Museum II. Roman lamps made in Italy*, Londres.
- BAILEY, D.M. (1988): *A Catalogue of the lamps in the British Museum III. Roman provincial lamps*, Londres.
- BALFET, H. (1965): Ethnographical observations in North Africa and Archaeological Interpretation, F. Matson, ed., *Ceramics and Man*, Chicago, 161-177.
- BALLOUCHE, A., LEFÈVRE, D., CARRUESCO, C., RAYNAL, J.P., TEXIER, J.P. (1986): Holocene environnements of coastal and continental Morocco, F. López Vera, ed., *Quaternary climate in Western Mediterranean*, 517-531, Universidad Autónoma, Madrid.
- BAM*: *Bulletin d'Archéologie Marocaine*.
- BAR*: *British Archaeological Reports*.
- BARNETT, R.D. (1975²): *A Catalogue of the Nimrud Ivories with other examples of Ancient Near Eastern Ivories in the British Museum*, (1e ed. 1957), Londres.
- BATS, M. (1988): *Vaisselle et alimentaire à Olbia de Provence (v. 350-v. 50 av. J.-C.) Modèles culturels et catégories céramiques*, París.
- BATS, M. (1993): Céramique commune italique, *Lattara* 6, Lattes , 357-362.
- BAYED, A., BEAUBRUN, P.-C., MENIOUI, M. (1987): La faune marine littoral, M. Dakki, ed., *La Grande Encyclopedie du Maroc. Faune*, Rabat, Cremona.
- BAZZANA, A. (1979): Céramiques médiévales: les méthodes de la description analytique appliquées aux productions de l'Espagne orientale, *Mélanges de la Casa de Velázquez* XV, 135-185.

- BAZZANA, A., CLIMENT, S., MONTMESSIN, Y. (1987): *El yacimiento medieval de Les Jovades - Oliva (Valencia)*, Oliva.
- BAZZANA, A., CRESSIER, P., ERBATI, L.; MONTMESSIN, Y., TOURI, A. (1984): Première prospection d'archéologie médiévale et islamique dans le Nord du Maroc (Chefchaouen-Oued Laou-Bou Ahmed), *BAM* 15, 367-450.
- BAZZANA, A., MONTMESSIN, Y. (1995): Quelques aspects de la céramique médiévale du Maroc du Nord, *La céramique méd. cit.*, 241-259.
- BCTH: Bulletin Archéologique du Comité des Travaux Historiques.*
- BECH, M. (1990): Fauna Malacológica de Cataluña. Moluscos terrestres i d'aigua dolça, *Treballs Institució Catalana d'Historia Natural* 12, Barcelona.
- BEHEL, M. (1993): *Le versant est de la ville ancienne de Volubilis*, thèse de doctorat nouveau régime, dir. Rebuffat, Paris IV-Sorbonne.
- BEHEL, M. (1998): Note sur un four de potier du quartier est de Volubilis, *BAM* 18, 344-347.
- BEL, A. (1914): *Un atelier de poteries et faïences au Xe. s. découvert à Tlemcen*, Constantine.
- BELÉN, M., FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1978): La Tiñosa (Lepe, Huelva), *Huelva Arqueológica* IV, Huelva, 197-299.
- BELÉN, M., PEREIRA, J. (1985): Cerámicas a torno con decoración pintada en Andalucía, *Huelva Arqueológica* VII, 307-360.
- BELÉN, M., ESCACENA, J.L., LÓPEZ ROA, C., RODERO, A. (1996): Fenicios en el Atlántico. Excavaciones españolas en Lixus: los conjuntos "C.Montalbán" y "cata basílica", *Hom. a M. Fernández Miranda*, Complutum extra 6, 1, 339-357.
- BELÉN, M., ESCACENA, J.L., RODERO, A., LÓPEZ ROA, C. (2001): Materiales de época fenicia de las excavaciones de Tarradell conservados en el Museo de Tetuán, *Lixus* 2001, cit., 83-105.
- BELTRÁN, M. (1978): *Cerámica romana: tipología y clasificación*, Zaragoza.
- BELTRÁN, M. (1990): *Guía de la cerámica romana*, Zaragoza.
- BÉMONT, C., JACOB, J.P., dirs., (1986): *La terre sigillée gallo-romaine. Lieux de production du haut Empire: implantations, produits, relations*, DAF 6. París.
- BEN LAZREG, N., BONIFAY, M., DRINE, A., TROUSSET, P. (1995): Production et distribution des salsamenta, P. Trouset, ed., *Productions et exportations africaines*. VI Congr.Int. sur l'Afrique du Nord antique et médiévale (Pau 1993), París, 103-142.
- BENCO, N. L. (1987): *The Early Medieval Pottery Industry at al-Basra, Morocco*, BAR Int. Series 341, Oxford.
- BENCO, N. L. (1989): Diversity in Ceramic Production: A Case Study from Medieval North Africa, *Medieval Archaeology. Papers of the Seventeenth Annual Conference of the Center for Medieval and Early Renaissance Studies*, Ch. L. Redman, ed., New York, 97-118.
- BENDALA, M., ROLDÁN, L., BLÁNQUEZ, J., MARTÍNEZ, S. (1994): Proyecto Carteia: primeros resultados, *CuPAUAM* 21, 81-116.
- BENOIT, F. (1956): Épaves de la côte de Provence. Typologie des amphores, *Gallia* 14, 23-34.
- BENOIT, P., FLUZIN, PH., eds. (1995): *Palléométtallurgie du fer et cultures*, Symposium international du comité pour la sidérurgie ancienne, París.
- BENZ, F.L. (1972): *Personal Names in the Phoenician and Punic Inscriptions*, (*Studia Pohl* 8), Biblical Institute Press, Roma.
- BERGER, P. (1892): Rapport sur une inscription punique trouvée à Lixus et sur une inscription ancienne de Volubilis découverte par M. de La Martinière, *BCTH*, 62-68.
- BERNAL, D. (1995): Las lucernas romanas del Museo Municipal de Ceuta, *Cuadernos del Reblén* 12, Ceuta.
- BERNAL, D. (2000a): Hallazgos arqueológicos y estado de la cuestión sobre la presencia de fenicio-púnicos en Ceuta, IV *CISFP*, Cádiz.
- BERNAL, D. (2000b): La producción de ánforas en la Bética en el s. III y durante el Bajo Imperio romano, *Ex Baetica Amphorae* I, Écija, 239-372.
- BERNAL, D. (2000c): Excavaciones en Alfares romanos de la Bahía de Algeciras (La Venta del Carmen y El Ringo Rango en Los Barrios) y la costa de Granada (Los Matagallares, Salobreña). Nuevos elementos para el estudio de la producción anfórica bética entre Augusto y el s. IV d.C., *Ex Baetica Amphorae* IV, cit., 1305-1325.
- BERNAL, D. (2003): La presencia bizantina en el litoral andaluz y en el Estrecho de Gibraltar (ss. VI-VII d.C.): análisis de la documentación arqueológica y novedades de los últimos años, III *Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba, 41-68.
- BERNAL, D., PÉREZ RIVERA, J.M. (1996): Nuevos datos sobre la presencia bizantina en *Septem*: avance preliminar de la excavación arqueológica en el Paseo de las Palmeras nº 16-24 (Ceuta), *Caetaria, Revista del Museo Municipal de Algeciras* 1, 19-32.
- BERNAL, D., PÉREZ RIVERA, J.M. (2000): Las ánforas de *Septem Fratres* en los ss. II y III d.C. Un modelo de suministros de envases gaditanos a las factorías de salazones de la costa tingitana, *Ex Baetica Amphorae* III, cit., 861-886.
- BERNAL, D., JIMÉNEZ, R., LORENZO, L., TORREMOCHA, A., EXPÓSITO, J.A. (2003): Las factorías de salazones de *Iulia Traducta*. Espectaculares hallazgos arqueológicos en la c/ San Nicolás 3-5 de Algeciras, VII Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar, *Almoraima* 29, 163-183.
- BERNAL, D., ARÉVALO, A., ROSELLÓ, E., MORALES, A. (2003): Garum y salsas mixtas: análisis arqueozoológico de los paleocontenidos de ánforas procedentes de *Baelo Claudia*, V *Congreso ibérico de arqueometría*, Puerto de Santa María, 81-82.
- BERNI MILLET, P. (1998): *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*, Instrumenta 4, Barcelona.
- BERTI, G., MANNONI, T. (1997): Céramiques de l'Andalousie décorées en vert et manganèse parmi les bacini de pise de la fin du Xe siècle, *La céramique médiévale en Méditerranée*, AIECM2, Narration éditions, Aix-en-Provence, 435-437.
- BERTRANDY, F., SZNYCER, M. (1987): *Les stèle puniques de Constantine*, RMN, París.
- BESNIER, M. (1904): *Recueil des inscriptions antiques du Maroc*, E. Leroux, París.
- BIFAO = Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale.*
- BIKAI, P.M. (1978): *The pottery of Tyre*, Warminster.
- BISI, A.M. (1975): Sull'iconografia di due terrecotte puniche di Ibiza, *Studi Magrebini* 7, 19-40.
- BLÁZQUEZ, J. M. (1959): Caballo y ultratumba en la Península Hispánica, *Ampurias* 20, 281-302.
- BLONDÉ, F. (2002): *Céramiques hellénistiques et romaines: productions et diffusion en Méditerranée orientale (Chypre, Égypte et côte syro-palestinienne)*, Lyon.
- BMB: Bulletin du Musée de Beyrouth.*
- BONIFAY, F. (1986): Observations sur les amphores tardives à Marseille, *RAN* 19, 269-306.
- BONIFAY, F., PIÉRY, D. (1995): Amphores du Ve au VIIe s. à Marseille: nouvelles données sur la typologie et le contenu, *JRA* 8, 94-120.
- BONNET, C. (1992): Les divinités de Lixus, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 123-129.
- BONNET, C. (1996): *Astarté. Dossier documentaire et perspectives historiques*, Studi Fenici 37, Roma.

- BORREGO, M. (1994): IV. Técnicas decorativas, en R. Azuar, *El Castillo del Río (Aspe, Alicante)*. *Arqueología de un asentamiento andalusí y la transición al feudalismo (siglos XII-XIII)*, Alicante, 121-136.
- BOTTO, M. (2000): Tripodi siriani e tripodi fenici dal Latium Vetus e dall'Etruria meridionale, P. Bartoloni, L. Campanella, eds., *La ceramica fenicia di Sardegna*. Dati, problematiche e confronti, Roma, 63-98.
- BOUBE, J. (1965): *La terra sigillata hispanique en Maurétaine Tingitane*. Rabat.
- BOUBE, J. (1973-1975): Marques d'amphores découvertes à Sala, Volubilis et Banasa, *BAM* 9, 163-235.
- BOUBE, J. (1985-1986): Introduction à l'étude de la céramique à vernis noir de Sala, *BAM* 16, 121-190.
- BOUBE, J. (1987-88): Les amphores de Sala à l'époque maurétanienne, *BAM* 17, 183-195.
- BOUBE, J. (1992): La circulation monétaire à Sala à l'époque préromaine. *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 255-265.
- BOUBE-PICCOT, C. (1969): *Les bronzes antiques du Maroc. La statuaire*, ÉTAM IV, Rabat, núms. 382 a 385.
- BOUBE-PICCOT, C. (1975): *Les bronzes antiques du Maroc II. Le mobilier*, ÉTAM V, Rabat, 65-107.
- BOUBE-PICCOT, C. (1968-1972): Table hellénistique en bronze de Lixus, *BAM* 8, 39-50.
- BOUHMADI, B. (1994): Étude hydrogéologique et hydrogéochimique des aquifères du bassin du Bas-Loukkos. Thèse de 3^{ème} cycle. Univ. Abdelmalek Essaâdi, Tetuán.
- BOUHMADI, B., BENAVENTE, J., CRUZ-SANJULIÁN, J., SANROMÁ, A. et al. (1995): Caracterización hidrodinámica e hidroquímica de los acuíferos de la Cuenca Baja del río Loukkos (Marruecos). *Boletín Geológico y Minero* 106-2, 161-177.
- BOUZIDI, R. (2001): *Recherches archéologiques sur le quartier du tumulus (Volubilis)*, thèse pour l'obtention du diplôme de III^e cycle des sciences de l'archéologie et du patrimoine, dir. A. Touri et A. Akerraz, Rabat.
- BRAEMER, FR. (1986): Répertoire des gisements de pierres ayant exporté leur production à l'époque romaine, *Les ressources minérales et l'histoire de leur exploitation*, Actes du 108^e Congrès des sociétés historiques et scientifiques, Grenoble 1983, CTHS, Paris, 287-329.
- BRONNER, O. (1930): Terracotta lamps, *Corinth* IV, 2, Cambridge.
- BRUNOT, L. (1921): Noms de récipients á Rabat, *Hespéris* I, 111-140. *BSEAA: Boletín del seminario de estudios de arte y arqueología*.
- CABRERA BONET, P. (1997): La presencia griega en Andalucía, siglos VI a IV a.C., *Huelva Arqueológica* XIV, 367-390.
- CALLEGARIN, L. (2000): La Maurétanie de l'ouest et Rome au I^{er} siècle av. J.-C.: approche amphorologique, *L'Africa Romana* XIII, 1333-1362.
- CALLEGARIN, L. (2004): La Maurétanie de l'ouest au II^e siècle av. J.-C.: en marge de la Méditerranée romaine?, *L'Africa Romana* XV.
- CALLU, J.P., MOREL, JP., REBUFFAT, R., HALLIER, G., MARION, J. (1965): *Thamusida*, 1. Fouilles du Service des Antiquités de Maroc, Paris.
- CANAL, D., ROVIRA, N (2000): La agricultura y la alimentación vegetal de la Edad del Hierro en la Cataluña oriental, *Serie Monográfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona, 139-150.
- CARA, L., RODRIGUEZ, J. M. (2000): Cerámica nazarí y territorio. Estudio de cuatro aspectos históricos vinculados a las cerámicas rurales en la provincia de Almería, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 71-88.
- CARANDINI, A., coord., (1981): *Atlante delle forme ceramiche*. Enciclopedia dell'arte Antica Classica e Orientale, I, Roma.
- CARDENAL-BRETON, M. (1986): Ramassage de surface a 'Ain Karuash: méthode, resultats et perspectives, *BAM* 16, 339-348.
- CARDOSO, J.L. (1993): Contribuição para o conhecimento da alimentação em contexto fenício. Estudos dos restos da Rocha Branca (Silves). *Estudos Orientais* IV, 109-127.
- CARMONA, P. (1999): Evolución paleogeográfica y geomorfológica del entorno del Cerro del Villar. M^a E. Aubet, P. Carmona, E. Curià, M. Delgado, A. Fernández Cantos, M. Párraga, *Cerro del Villar I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland*, 33-41. Arqueología monografías. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura, Sevilla.
- CARMONA, P., RUIZ, J.M. (1999): Evolución en el Holoceno reciente del delta del río Turia y la restinga de la Albufera de Valencia. En: V. M^a ROSSELLÓ, ed., *Geoarqueología i Quaternari litoral. Memorial Maria Pilar Fumanal*, 321-330. Universitat de València. Departament de Geografia, València.
- CARRASCO, M^a.S. (2001): Estudio malacológico, *Lixus* 2001, cit., 221-229.
- CARRERAS, C. (2000): Producción de Haltern 70 y Dressel 7-11 en las inmediaciones del *Lacus Ligustinus* (Las Marismas, Bajo Guadalquivir), *Ex Baeticae Amphorae*, cit., 419-426.
- CARRERO, J. (1979): *Historia de Punta Umbría*. Imp. Jiménez S.L. Huelva.
- CARSON, R.A.G., KENT, J.P.C. (1972): Bronze Roman Imperial coinage of the later Empire, P.V. Hill, J.P.C. Kent, R.A.G. Carson, eds., *Late Roman Bronze Coinage A.D. 324-498*, Londres.
- CASAMAR, M., VALDÉS, F. (1984): Origen y desarrollo de la técnica de cuerda seca en la Península Ibérica y en el norte de Africa durante el siglo XI, *Al-Qantara* V, 1-2, 383-404.
- CASAS, J. et al. (1993): La vil·la romana de la Font del Vilar (Avinyonet de Pugiventós, Alta Empordà), *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos* 26, 343-372.
- CASTAÑOS, P. (1998): Evolución de las faunas protohistóricas en Extremadura, *Extremadura Protohistórica, Paleoambiente, Economía y Poblamiento*, Cáceres, 63-72.
- CASTEEL, R.W. (1971): Differential Bone Destruction: Some Comments, *American Antiquity* 36 (4), 466-469.
- CASTEEL, R.W. (1976): *Fish Remains in Archaeology and Palaeoenvironmental Studies*, London Academic Press, Londres.
- CATALÀ, M. (1999): La agricultura: los recursos vegetales a partir de las semillas y frutos, M^a.E. Aubet, P. Carmona, E. Curià, M. Delgado, A. Fernández Cantos, M. Párraga, *Cerro del Villar I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland*, Junta de Andalucía, Sevilla, 307-312.
- CAVILLA, F. (1988): La cerámica hispano-musulmana decorada de Beca (Los Caños de Beca, Cádiz), *Actas 1^{er} Cong. Int. El Estrecho de Gibraltar*. Ceuta (1987), 183-202.
- CAVILLA, F. (1992): *La cerámica hispano-musulmana de Beca. Los Caños de Meca, Barbate*, Cádiz.
- CAVILLA, F. (2000): Tinajas almohades de *Iptuci* (Prado del Rey, Cádiz), *Estudios sobre Patrimonio, Cultura y Ciencia Medievales*, II, 41-72.
- CEPO: *Congreso Español del Próximo Oriente*.
- CERÁMICA GRANADINA (2001): *La Cerámica Granadina. Siglos XVI-XX*, Granada.
- CEREIJO, M.A., D. PATÓN (1988-1989): Estudio sobre la fauna de vertebrados recuperada en el yacimiento tartésico de Puerto 6 (Huelva), *Huelva Arqueológica* X-XI (3), 215-244.

- CIARALLO, A., DE CAROLIS, E. (1999): *Homo Faber Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*. Catálogo de la exposición, Electa, Nápoles.
- CINTAS, P. (1947): Le sanctuaire punique de Sousse, *Revue africaine* 90, 1-80.
- CINTAS, P. (1951): Deux campagnes de fouilles à Utique, *Karthago* 2, 1-88.
- CINTAS, P. (1952): La "Grande Dame" de Carthage, *CRAI*, 17-20.
- CINTAS, P. (1954): *Contribution à l'étude de l'expansion phénicienne au Maroc*, París.
- CIS (1883-1962): *Corpus Inscriptonum Semiticarum, Pars Prima, Inscriptiones phoenicias continens*, Imprimerie Nationale, París.
- CISFP: *Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici*.
- CLASON, A.T., PRUMMEL, W. (1977): Collecting, Sieving and Archaeozoological Research, *Journal of Archaeological Science* 4 (2), 171-175.
- CNA: *Congreso Nacional de Arqueología*.
- CLEMENTE, L., MENANTEAU, L., RODRÍGUEZ VIDAL, J. (1985): Los depósitos holocenos en el estuario de los ríos Tinto y Odiel (Huelva, España) *Actas I Reunión del Cuaternario Ibérico*, I. Lisboa, 339-353.
- COLL CONESA, J. (1985): Dos nuevas formas de cerámica árabe de Mayurqa, *Actas del Ier Congreso de Arqueología Medieval Española*, Huesca, 331-341.
- COLL CONESA, J. (1989): Ceràmica i canvi cultural a la València medieval. L'impacte de la Conquesta, *AFERS* 7, 125-167.
- COLL CONESA, J. (1998): Mallorca, movimientos y corrientes comerciales a través de la cerámica, *Mallorca i el comerç de la ceràmica a la Mediterrània*, Catàleg de la exposició, Fundació La Caixa, Palma de Mallorca.
- COLL CONESA, J., MARTÍ, J., PASCUAL, J. (1988): *Cerámica y cambio cultural. El tránsito de la Valencia Islámica a la Cristiana*, Ministerio de Cultura, Madrid.
- COLLS, D., ÉTIENNE, R., LEQUÉMENT, R., LIOU, B., MAYET, F. (1977): *L'épave Port Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, *Archaeonautica* 1.
- CONDE, M^a.J. (1991): Les productions de *kalathoi* d'Empúries i la seva difusió mediterrània (ss.II-I a.C.), *Cypsela* IX, 141-168.
- CONDE, M^a.J. (1992): Una producció ceràmica característica del món ibèric tardà: el *kalathos* 'barret de copa', *Fonaments* 8, 117-169.
- CRADDOCK, P.T., HUGUES, M.J., eds., (1985): *Furnaces and smelting technology in Antiquity*, British Museum, Occasional Paper 48, Londres.
- CRAI: *Comptes rendus de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*.
- CRESSIER, P. (1984): Prospection géophysique sur le site médiéval d'al-Basra, *BAM* 15, 361-365.
- CRESSIER, P., RIERA, M., ROSSELLO, G. (1992): *La cerámica tardo almohade y los orígenes de la cerámica nasri*, *Quaderns de Ca la Gran Cristiana* 11, Palma de Mallorca, 36.
- CULICAN, W. (1970): Phoenician oil-bottles and tripod-bowls, *Berytus* XIX, 5-18.
- CHAMORRO, J. (1994): Flotation strategy: Method and sampling plant dietary resources of Tartessian times at Doña Blanca, E. Roselló y A. Morales, eds., *Castillo de Doña Blanca. Archaeo-environmental investigations in The Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*, BAR Int. Series 593, Oxford, 21-35.
- CHARDRON-PICAULT, P., PERNOT, M. (1999): L'artisanat, *Un quartier antique d'artisans métallurgiques à Autun*. DAF 76, París.
- CHÉRIF, Z. (1988): L'image du sphinx sur les monuments carthaginois, *REPPAL* 4, 171-203.
- D'ANGELO, G., GARGIULLO, S. (1978): *Guida alle conchiglie Mediterranee*, Fabbri ed., Milán.
- DABRIO, C. J., ZAZO, C., LARIO, J., GOY, J.L., SIERRA, F.J., BORJA, F., GONZÁLEZ, J.A., FLORES, A. (1999): Sequence stratigraphy of Holocene incised-valley fills and coastal evolution in the Gulf of Cádiz (southern Spain), *Geologie en Mijnbouw* 77, 263-281.
- DAHROUCH, A. (inéd.): Rapport d'initiation aux techniques archéométriques appliquées aux céramiques archéologiques. Laboratoire de céramologie de Lyon (UPR 7524), novembre-décembre 1998.
- DAKKI, M., EL AGBANI, M.A., FEKHAOU, M. (1987): La faune des eaux douces, *La Grande Encyclopedie du Maroc*, cit.
- DAKKI, M., EL AGBANI, M.A. (1993): *Jornadas científicas sobre bases ecológicas para la restauración de humedales en la cuenca mediterránea. La Rábida (Huelva)*. 9 pp.
- DANTHINE, H. (1939): L'imagerie des trônes vides et des trônes porteurs de symboles dans le Proche-Orient ancien, *Mélanges syriens offerts à Monsieur René Dussaud par ses amis et ses élèves II*, *Bibliothèque Archéologique et Historique* 30, París, 857-866, láms. I-III.
- DAOULATLI, A. (1980): La céramique ifriqiyenne du XI au XVe siècle, *La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale I*, París, 197-201.
- DEBERGH, J. (2003): C. Aranegui, Lixus. Fundación fenicia y ciudad púnico-mauritana. Anotaciones sobre su ocupación medieval (recensión), *Latomus* 62, 3, 752-753.
- DE FRUTOS, G., CHIC, G., BERRIATÚA, N. (1988): Las ánforas de la factoría prerromana de salazones de Las Redes (El Puerto de Santa María), *I Congreso peninsular de Historia Antigua*, Santiago de Compostela, 295-306.
- DE FRUTOS, G., MUÑOZ, A. (1996): La industria pesquera y conservera púnico-gaditana: balance de la investigación. Nuevas perspectivas, *Spal* 5, 133-165.
- DE HOZ, J. (1987): La epigrafía del Sec y los grafitos mercantiles en occidente, *El barco del Sec*, cit., 605-651.
- DELCOR, M. (1983): Les trônes d'Astarté, *ACFP* I, 3, Actes du premier Congrès des Études Phéniciennes et Puniques, Rome, 5-10 novembre 1979 (P. Bartoloni et al. eds.), *Studi Fenici* 16, CNR, Roma, 777-787, láms. CXLVI-CL.
- DELPY, A. (1952): Notes sur une exposition temporaire de céramiques musulmanes archaïques trouvées au Maroc, *Cahiers des Arts et Techniques de l'Afrique du Nord* 1, 7-14.
- DELPY, A. (1954): État des recherches céramiques au Maroc. Céramique du XIe au XIXe siècle, *Faenza* 40, 1-14.
- DELPY, A. (1955): Note sur quelques vestiges de céramique recueillis à Salé, *Hespéris* XLII, 129-152.
- DEL VAIS, C. (1997): La ceramica a vernice nera non attica, *RivStFen* XXV, suppl., Roma, 97-120.
- DENEAUVE, J. (1969): *Lampes de Carthage*, París.
- DESANGES, J. (1992): Lixos dans les sources littéraires grecques et latines, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 1-6 y 405-409.
- DESSE-BERSET, N., DESSE, J. (2000): Salsamenta, garum et autres préparations de poissons. Ce qu'en disent les os, *MÉFRA* 112, 2000-1, 73-97.
- DEVERDUN, G., ROUCH, M. (1949): Note sur de nouveaux documents de céramique marocaine découverts à Marrakech, *Hespéris* XXXVI, 451-455.
- DÍES CUSÍ, E. (1995): *La arquitectura fenicia de la Península Ibérica y su influencia en las culturas indígenas*, Valencia.
- DODDS, J. D. (1992): *Al-Andalus. Las artes islámicas en España*, The Metropolitan Museum of Art, Ed. El Viso, Nueva York-Madrid, 350-351.

- DOMERGUE, C. (1960): Volubilis, un four de potier, *BAM* 4, 491-505.
- DOMÍNGUEZ, M., ESPINAR, M. (1987): Catalogación preliminar de estampillas almerienses, *IV Congreso de Cerámica Medieval del Mediterráneo Occidental*, Lisboa, 593-599.
- DOUMET-SERHAL, C., MAÏLA-AFEICHE, A.M., RABATE, A., EL-DAHDAH, F. (1997): *Pierres et Croyances. 100 Objets sculptés des Antiquités du Liban*, Londres.
- DRAGENDORFF, H. (1895): Terra Sigillata. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn* XCVI, Bonn.
- DRESSEL, H. (1899): *Lucernae formae*, *CIL* XV, 2, Berlín.
- DUCLOS, G., CAMPOS, P. (2001): *Larache. Evolución urbana*, Sevilla.
- DUDA, D. (1970): *Spanisch-islamische keramik aus Almería vom 12. bis 15. Jahrhundert*, Deutsches Archäologisches Institut. Abteilung Madrid, Heidelberg.
- DUNAND, M. (1941): Chronique, *BMB* 5, 87-93.
- DUNAND, M. (1950-1958): *Fouilles de Byblos II, 1933-1938, Études et Documents d'Archéologie* 3, París.
- DUNAND, M. (1967): Rapport préliminaire sur les fouilles de Sidon en 1965-1966, *BMB* 20, 27-44, pl. I-VIII.
- DUNAND, M. (1971): La piscine du trône d'Astarté dans le temple d'Echmoun à Sidon, *BMB* 24, 19-25, pl. I-III.
- DUNAND, M. et DURU, R. (1962): *Oumm El-'Amed, une ville de l'époque hellénistique aux échelles de Tyr, Études et Documents d'Archéologie* IV, París.
- DUNIKOWSKI, CH., CABBOI, S. (1995): *La sidérurgie chez les Senons: les ateliers celtiques et gallo-romains des Clérimois (Yonne)*, *DAF* 51, París.
- EAE: *Excavaciones Arqueológicas en España*.
- ÉFR: *École française de Rome*.
- EL HRAÏKI, R., PICON, M., ROBERT, D. (1996): Ateliers producteurs et commerce transsaharien à l'époque médiévale, *III Coloquio Internacional La Cerámica Medieval en Mediterráneo Occidental*, 51-54.
- EL HRAÏKI, R.; MONTMESSIN, Y. (1998): Le douar potier de Farranali: étude ethno-archéologique, *BAM* 18, 219-251.
- EL KHAYARI, A. (1979): Recherches historiques et archéologiques à Tamuda, Thèse de doctorat nouveau régime, dir. P. Rouillard, Paris-Sorbonne.
- EL KHAYARI, A., KBIRI ALAOUÏ, M. (1998): L'amphore de type Carmona en Maurétanie occidentale, *Nouvelles de l'archéologie et du patrimoine* 2, 10-11.
- EL KHAYARI, A., KBIRI ALAOUÏ, M. (1999): Les époques phénicienne et punique, *AA.VV.*, cit., 49-53.
- EMPEREUR, J.-Y., HESNARD, A. (1987): Les amphores hellénistiques, P. Lévêque y J.P. Morel, eds., *Céramiques hellénistiques et romaines II*, París, 9-71.
- EPALZA, M. (1986): Costas alicantinas y costas magrebíes: el espacio marítimo musulmán según los textos árabes, *Sha* 3, 25-31.
- ÉTAM: *Études et travaux d'archéologie Marocaine*.
- ÉTIENNE, R., MAYET, F. (2000): *Le vin hispanique*, París.
- ÉTIENNE, R., MAYET, F. (2002): *Salaisons et sauces de poisson hispaniques*, París.
- ETTLINGER, E. et al. (1990): *Conspectus formarum terrae Sigillatae italico modo confectae. New Typology*, Bonn.
- EUZENAT, M. (1955-1957): L'archéologie marocaine, *BAM* 2, 99-229.
- EUZENAT, M. (1957): Compte rendu de l'activité de l'Inspection des Antiquités du Maroc en 1956, *BCTH*, 39-60.
- EUZENAT, M. (1965): Héritage punique et influences gréco-romaines au Maroc à la veille de la conquête romaine, Le rayonnement des civilisations grecque et romaine sur les cultures périphériques, *Actes du 8^e congrès international d'archéologie classique*, París, 261-278.
- EUZENAT, M. (1974): Les édifices du culte chrétien en Maurétanie tingitane, *AntAfr* 8, 175-190.
- EUZENAT, M. (1989): *Le Limes de Tingitane. La frontière méridionale*, París.
- FABIÃO, C. (1989): *Sobre as ânforas do acampamento romano da Lomba do Canho (Arganil)*, Lisboa, Cuadernos da Uniarq 1, Lisboa.
- FABIÃO, C. (2000a): Sobre as mais antigas ânforas 'romanas' de Baetica no occidente peninsular, *Ex Baetica Amphorae* II, cit., 665-682.
- FABIÃO, C. (2000b): O sul da Lusitania (Algarve português) e a Baetica: concorrência ou complementariedade?, *Ex Baetica Amphorae* II, cit., 717-730.
- FÁBREGAS, A., GARCÍA, A. (1998): Un aspecto de la producción azucarera marroquí. La cerámica de azúcar de Chichaoua, *Arqueología y Territorio Medieval* 5, 153-174.
- FECHNER, K., MESNIL, M. (2002): *Pain, fours et foyers des temps passés*, *Civilisations* 49, 1-2, Bruselas.
- FERNÁNDEZ, J.H. (1992): *Excavaciones en la necrópolis del Puig des Molins (Eivissa). Las campañas de D. Carlos Román Ferrer: 1921 - 1929*, I-III, TMAI 28-29, Ibiza.
- FERNÁNDEZ GABALDÓN, S. (1987): El yacimiento de la Encarnación (Jerez de la Frontera): bases para la sistematización de la cerámica almohade en el S.O. peninsular, *Al-Qantara* VIII, 1-2, 449-474.
- FERNÁNDEZ JURADO, J. (1991): Ciudades y fortificaciones turdetanas: problemas de interpretación, *Simposi internacional d'arqueologia ibérica*, Manresa, 55-66.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1977a): *Cerámica hispano musulmana de la sala arqueológica de Ceuta*, I, Ceuta.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1977b): *Cerámica hispano musulmana de la sala arqueológica de Ceuta*, III, *Cerámica nazari*, Ceuta.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1978): *Cerámica hispano musulmana de la sala arqueológica de Ceuta*, IV, *Técnica de cuerda seca*, Ceuta.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1979): *Brocal de pozo hispanomusulmán*, Ceuta.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1980): *Guía catálogo de la sala Municipal de Arqueológica de Ceuta*, Ceuta.
- FERNÁNDEZ SOTELO, E. (1988): *Ceuta Medieval. Aportación al estudio de las cerámicas (ss. X-XV)*, Ceuta.
- FERRER, M.A. (2000): La metalurgia ibérica del hierro: una aproximación a través de la interpretación arqueométrica, C. Mata, G. Pérez Jordá, eds., cit. 283-289.
- FERRER, M.A. et al. (2001): Aplicación de las técnicas analíticas SEM/EDX y metalográficas sobre escorias, residuo de la producción de hierro por el método de reducción directa en época ibérica. Estudio arqueometalúrgico sobre productos minerales y de hierro de época ibérica, combinando SEM/EDX y técnicas de estudio metalográfico, *IV Congreso Nacional de Arqueometría*.
- FERRON, J. (1967): Borne indicatrice à Lixus, *Latomus* 24, 945-955.
- FEUGÈRE, M., SERNEELS, V., eds., (1998): *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée occidentale*, Montagnac.
- FÉVRIER, P.A. (1963): La céramique romaine d'Afrique du Nord. *RSL* XXIX. 126-134.
- FÉVRIER, J., GALAND, L., VAJDA, H. (1966): *Inscriptions anciennes du Maroc (lybiques, puniques, néo-puniques, hebraïques)*, París.
- FILI, A. (2000): La cerámica de la madrasa mérinide al-Bu 'inaniyya de Fès, *Cerámica Nazari y Merini*, *Transfretana* 4, Ceuta, 259-290.
- FLORES, I., MUÑOZ, M^a. M. (1993): *Vivir en al-Andalus*. Catálogo de la exposición, Almería.
- FLORES, I., MUÑOZ, M^a.M., LIROLA, F. (1997): "Las producciones de un alfar islámico en Almería", *Arqueología y Territorio Medieval*, 6, 207-239.

- FORMENTI, F., HESNARD, A., TCHERNIA, A. (1978): Une amphore 'Lamboglia 2' contenant du vin dans l'épave de la Madrague de Giens, *Archaeonautica* 2, 95-100.
- FRIEDRICH, J., RÖLLIG, W. (1999): *Phönizisch-Punische Grammatik*, (*Analecta Orientalia* 55), Pontificum Institutum Biblicum, Roma.
- FROESE, R., PAULY, D., eds., (2003): *FishBase*, World Wide Web Electronic publication, www.fishbase.org, versión 04 marzo 2004.
- FUENTES ESTAÑOL, M.J. (1980): *Vocabulario Fenicio*, Biblioteca Fenicia, Barcelona.
- GAGO, M^a H., CLAVAIN, I., MUÑOZ, A., PERDIGONES, L., DE FRUTOS, G. (2000): El complejo industrial de salazones gaditano de Camposoto, San Fernando (Cádiz): estudio preliminar, *Habis* 31, 37-61.
- GALAND, L., SZNYCER, M. (1970): Une nouvelle inscription punico-libyque de *Lixus*, *Semitica* 20, 5-16.
- GARBINI, G. (1968): Recension: *Inscriptions antiques du Maroc...*, París 1966, *AION* 28, 226-228.
- GARBINI, G. (1974): Dieci anni di epigrafia nel Magreb (1965-1974), *SM* 6, 1-36.
- GARBINI, G. (1986): *Venti anni di epigrafia punica nel Magreb (1965-1984)*, *RStF* 14, suppl.
- GARCÍA, E., MARTÍNEZ, V., MORGADO, A. (1995): *Museos Arqueológicos de Andalucía I. Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla*, Málaga.
- GARCÍA ARENAL, M., BUNES, M. A. (1992): Los españoles y el norte de África. Siglos XV-XVIII, Colecciones Mapfre 1492, Madrid.
- GARCIA SOLER, M.J. (1994): Nombres de moluscos en la obra de Ateneo de Náucratis, *Veleia* 11, 197-235.
- GARCÍA VARGAS, E. (1998): *La producción de ánforas en la Bahía de Cádiz en época romana (siglos II a.C. - IV d.C.)*, Sevilla.
- GARCÍA VARGAS, E. (2000): La producción de ánforas 'romanas' en el sur de Hispania, *Ex Baetica Amphorae* I, cit., 57-174.
- GARCÍA VARGAS, E. (2004): Las ánforas del vino bético altoimperial: formas, contenidos y alfares a la luz de algunas novedades arqueológicas, D. Bernal, L. Lagóstena, coords., *Figlinae Baeticae*, cit.
- GIANFROTTA, P.A. (2000): *Plinio Secondo. Historia Natural*. II Grande Blu, Le Forna-Ponza.
- GIANNUZZI-SAVELLI, R., PUSATERI, F., PALMERI, A., EBREO, C. (1994): *Atlante delle conchiglie marine del Mediterraneo*, La Conchiglia. Roma.
- GIBSON, J.C.L. (1975): *Textbook of Syrian Semitic Inscriptions*. II. *Aramaic Inscriptions*, Clarendon Press., Oxford.
- GIMENO, J.V., FERRER, M.A. et al. (2002): *Euroanalysis-12 september Dortmund*: Application of SEM/EDX and metallographic techniques to the diachronic study (6th-8th) of metallurgical materials found in archaeological excavations on the island of Ibiza (Spain), 221. Analytical study by SEM/EDX and metallographic techniques of materials used in the iron production process in the iberian period, 222.
- GIMENO, J.V., FERRER, M.A. et al. (2003): Application of SEM/EDX and metallographic techniques to the diachronic study (6th-8th) of metallurgical materials found in archaeological excavations on the island of Ibiza (Spain), *Anal Bioanal Chem*, 375, 1161-1168.
- GIMENO, J.V., FERRER, M.A. et al. (2003): Analytical study by SEM/EDX and metallographic techniques of materials used in the iron production process during the iberian period, *Talanta* 60, 895-910.
- GINÉS, M. A. (2000): La cerámica nazarí del nordeste de la provincia de Granada, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 89-137.
- GIRARD, S. (1984): Banasa préromaine, un état de la question, *AntAfr* 20, 11-93.
- GIRARD, S. (1985): L'établissement préislamique de Rirha (plaine du Gharb, Maroc), *BCTH* 19 B, 87-107.
- GISBERT, J. A., BURGUERA, V., BOLUFER, J. (1995): El registro arqueológico cerámico de una ciudad árabe durante el primer tercio del siglo XIII. El arrabal de Daniya: El Fortí Denia-Alacant, *La céramique méd.* cit., 162-177.
- GÓMEZ BELLARD, C. (2000): La cerámica fenicia de Ibiza, en P.Bartoloni-L.Campanella, eds., *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Studi Fenici, 40, Roma, 175-191.
- GÓMEZ BELLARD, C., ed., (2003): *Ecistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, Universitat de València, Valencia.
- GÓMEZ BELLARD, C., COSTA, B., GÓMEZ BELLARD, F., GRAU, E., GURREA, R., MARTÍNEZ VALLE, R. (1990): *La colonización fenicia de la isla de Ibiza*, *EAE* 157, Madrid.
- GÓMEZ RAMOS, P. (1996): Hornos de reducción de cobre y bronce en la Pre y Protohistoria de la Península Ibérica, *TP* 53:1, pp 127-143.
- GÓMEZ RAMOS, P. (1999): *Obtención de metales en la prehistoria de la Península Ibérica*, BAR Int. Series 753, Oxford.
- GONZÁLEZ, B., TORRES, J., LAGÓSTENA, L., PRIETO, Ó. (2001): Los inicios de la producción anfórica en la bahía gaditana en época republicana: la intervención de urgencia en la Avda. Pery Junquera (San Fernando, Cádiz), *Ex Figlinae Baeticae* I, cit., 175-186.
- GONZÁLEZ PRATS, A. (1982): Ampollas de perfume fenicias en el horizonte orientalizante de la Sierra de Crevillente (Alicante), *Helike* 1, Elche, 139-143.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R., (1985): Excavaciones de urgencia en el Cerro Naranja (Jerez de la Frontera, Cádiz), *AAA* III, 90-96.
- GOUDINEAU, C. (1968): *La céramique arétine lisse*. ÉFR IV, suppl. 6. Roma.
- GOZALBES CRAVIOTO, E. (2002): Notas sobre las relaciones hispano-tingitanas en la antigüedad clásica, L. Rivet, M. Sciallano, eds., *Vivre, produire...*, cit., 133-139.
- GRAN-AYMERICH, J. (1991): *Malaga phénicienne et punique*, París.
- GRAN-AYMERICH, J. (1992): Le détroit de Gibraltar et sa projection régionale: les données géo-stratégiques de l'expansion phénicienne à la lumière des fouilles de Malaga et des recherches en cours, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 59-69.
- GRAU, E., PÉREZ JORDÀ, G., IBORRA, P., RODRIGO, M.J., RODRÍGUEZ, C.G., CARRASCO, S. (2001): Gestión de recursos y economía, *Lixus* 2001, cit., 191-230.
- GRENIER DE CARDENAL, M. (1980): Recherches sur la céramique médiévale marocaine, *La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale*, París, 227-249.
- GROS, P. (1976): Les premières générations d'architectes hellénistiques à Rome, *L'Italie préromaine et la Rome républicaine*, Mélanges offerts à Jacques Heurgon, I, *CEFR* 27, Rome, 387-410.
- GSELL, S. (1929): *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord*, IV, La civilisation carthaginoise, París.
- GSELL, S. (1930a): *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord*, VII, La République romaine et les rois indigènes, París.
- GSELL, S. (1930b): *Histoire Ancienne de l'Afrique du Nord*, VIII, Jules César en Afrique. Fin des royaumes indigènes, París.
- GUBEL, E. (1987): *Phoenician Furniture*, *Studia Phoenicia* 7, Lovaina.
- GUBEL, E. et al. (2002): *Art Phénicien. La sculpture de tradition phénicienne*, París – Gand.
- GUBERT, S. (1996): Pouvoir sacré et pensée mystique: les écritures emblématiques mérinides (VII/XIII-IX/XIV siècles), *Al-Qant'ara*, XVII, 391-427.

- GUÉLL, A. (1999): Estudio malacológico del Cerro del Villar. *Arqueología-Monografías*, Junta de Andalucía, Sevilla, 332-339.
- GUERRERO, V.M. (1984): Asentamiento púnico de Na Guardis, *EAE*, 22-89.
- GUERRERO, V.M. (1986): Una aportación al estudio de las ánforas púnicas Mañá C. *Archaeonautica* 6, 147-186.
- GUERRERO, V. (1995): La vajilla púnica de usos culinarios, *RSF* XXIII,1, 61-99.
- GUICHARD, P. (1976): *Al-Andalus. Estructura antropológica de una sociedad islámica en occidente*, Barral ed., Barcelona, 1976.
- GUILLAUMET, J.-P. (1996): *L'artisanat chez les Gaulois*, París.
- HABIBI, M. (1992): La céramique à engobe rouge phénicien de Lixus, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 145-153.
- HABIBI, M. (1994): A propos du temple H et du temple de Melkart-Héraclès à Lixus. *L'Africa Romana* X, 231-241.
- HABIBI, M. (2001): L'époque dite "punique" au Maroc, *Actes des Ières Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*, 2: *Archéologie Préislamique*, Rabat, 74-83.
- HALFF, G. (1963-1964): L'onomastique punique de Carthage, *Karthago* 12, 63-146.
- HAMIAUX, M. (1998): *Les sculptures grecques. II. La période hellénistique (IIIe-Ier siècles avant J.-C.)*, París.
- HANIF, A. (1995): Céramique de la moyenne vallée du Drâa sud marocain: étude ethnographique, *La céramique méd.* cit., 19-26.
- HANIF, A. (1997): Une communauté de potiers dans la moyenne vallée du Drâa, *Actes sur le VIe Coll. La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale*, Aix-en-Provence, 523-528.
- HARAN, M. (1958): The Bas-Reliefs on the Sarcophagus of Ahiram King of Byblos in the light of Archaeological and Literary Parallels from the Ancient Near East, *IEJ* 8, 15-25, pl. 10-11.
- HASSINI, H. (1991-1992): *Les amphores de Banasa* Mémoire pour l'obtention du diplôme du Ie cycle de l'INSAP, dir. H. Limane, E. Lenoir, Rabat.
- HAYES, J.W. (1972): *Late Roman Pottery*. Londres.
- HEALY, J.F. (1978): *Mining and Metallurgy in Greek and Roman World*, Londres.
- HERBER, J. (1922): Techniques des poteries rifaines du Zerhoun, *Hespéris* II, 242-253.
- HÉRON DE VILLEFOSSE, A.M.A. (1917): Le sphinx de Cherchel, *BACTH*, 301-308, pl. XXVI.
- HESNARD, A., LENOIR, M. (1985): Les négociants italiens en Maurétanie avant l'annexion, *BCTH* 19, 49-50.
- HESNARD, A., RICQ, M., PICON, M., ARTHUR, A., TCHERNIA, A. (1989): Aires de production des gréco-italiques et des Dr. 1, *Anfore romane e storia economica (ARSE)*, ÉFR 114, 21-65.
- HESNARD, A., OLMER, F. (1999): Les amphores, en O. Buchsenschutz, J.P. Guillaumet, I. Ralston, dirs., *Les remparts de Bibracte. Recherches récentes sur la Porte du Rebou et le tracé des fortifications*, Centre archéologique européen du Mont Beuvrai, Bibracte 3, Glux-en-Glène (Nièvre), 163-174.
- HITA, J.M., VILLADA, F. (2000): Entre el Islam y la cristiandad: cerámicas del siglo XV en Ceuta. Avance preliminar, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 291-328.
- HITA, J.M., VILLADA, F. (2003): Una aproximación al estudio de la cerámica en la Ceuta mariní, *Cerámicas islámicas y cristianas a finales de la Edad Media. Influencias e intercambios*. Ceuta, 369-405.
- HOFFMAN, G., SCHULTZ, H.D. (1988): Coastline shifts and Holocene stratigraphy on the Mediterranean coast of Andalucía (Southeastern Spain). Proceedings of the First International Symposium "Cities on the Sea. Past and Present" (Israel). En: *Archaeology of Coastal Changes*, 53-70.
- IAM (1966): L. Galand, J.G. Février et G. Vадja, *Inscriptions antiques du Maroc*, vol. 1, Centre National de la Recherche Scientifique, París.
- IBORRA, M^a.P., GRAU, E., PÉREZ JORDÀ, G. (2003): Recursos agrícolas y ganaderos en el ámbito fenicio occidental: estado de la cuestión, C. Gómez Bellard, ed., cit., 3-56.
- IBORRA ERES, M^a.P. (2003). Aportación de la Arqueozoología al conocimiento de la economía ibérica. La ganadería y la caza desde el Bronce final hasta el Ibérico final en el País Valenciano. Tesis Doctoral. Universitat de València.
- IEJ = *Israel Exploration Journal*.
- INGO, G.M., ACQUARO, E., MANFREDI, L.I., BULTRUINI, G., CHIOZZINI, G. (1997): La Pirometallurgia, E. Acquaro et al., *Progetto Tharros*, Roma, 29-46.
- INGO, G.M., BULTRUINI, G., DE CARO, T., CHIOZZINI, G. (2000): Primo contributo alla ricostruzione delle fornaci pirometallurgiche di Tharros, *RSF* XXVIII 2, 199-204.
- JALLOUL, N. (1998): Jalloul, Néji. Permanences antiques et mutations médiévales: agriculture et produits du sol en Ifriqiya au haut Moyen Âge (IXe-XIIe s.), *L'Africa Romana* XII, 485-511.
- JANES = *Journal of the Ancient Near Eastern Society of Columbia University*.
- JENKINS, M. (1980): Medieval Maghribi Luster-Painted pottery, *La céramique médiévale en Méditerranée Occidentale I*, París, 335-342.
- JODIN, A. (1966a): *Mogador. Comptoir phénicien du Maroc Atlantique*, ÉTAM VI, Rabat.
- JODIN, A. (1966b): Une inscription libyque sur une amphore néo-punique de Banasa, *BAM* 6, 493-498.
- JODIN, A. (1967): La céramique sigillée claire de Volubilis (Quartier sud-ouest). *BAM* 7. 477-497.
- JODIN, A. (1987): *Volubilis Regia Iubae*, *Contribution à l'étude des civilisations du Maroc antique préclaudien*, Centre Pierre Paris, 14, París.
- JODIN, A., PONSICH, M. (1960): La céramique estampée du Maroc romain. *BAM* 4. 287-318.
- JODIN, A., PONSICH, M. (1967): Nouvelles observations sur la céramique estampée du Maroc romain. *BAM* 7. 499-546.
- JONCHERAY, J.P. (1975): Une épave du Bas-Empire, Dramont F., *Cahiers d'archéologie subaquatique* 4, 91-140.
- JONGELING, K. (1984): *Names in Neo-Punic Inscriptions*, Rijksuniversiteit te Groningen, Groninga.
- JUAN-MUNS i PLANS, N., RODRIGO GARCÍA, M.J., RODRÍGUEZ SANTANA, C. G. (1991): La ictiofauna de los yacimientos arqueológicos: sus posibilidades en la reconstrucción paleoecológica y de interpretación paleoeconómica, A. Vila, ed., *Arqueología*, Colección Nuevas Tendencias, CSIC, Madrid, 83-99.
- KAI (1964): H. Donner, W. Röllig, *Kanaanäische und Aramäische Inschriften*, Otto Harrassowitz, Wiesbaden.
- KBIRI ALAOUI, M. (1991): *Contribution à l'étude des céramiques peintes de Kouass*, Mémoire pour l'obtention du diplôme du Ie cycle de l'INSAP, dir. A. Akerraz, Rabat.
- KBIRI ALAOUI, M. (2000a): À propos de la chronologie de la nécropole rurale de Ain Dalia Lekbira (Tanger, Maroc), *IV CISFP*, III, Cádiz, 1185-1195.
- KBIRI ALAOUI, M. (2000b): Actividad comercial y producción alfarera en el asentamiento púnico-mauritano de Kuass (Asilah, Marruecos), C. Aranegui et al., *Lixus: arquitectura, cerámicas y monedas de época púnico-mauritana*, *Revista de Arqueología*, 228, pp. 17-21.
- KBIRI ALAOUI, M. (2003): *Comercio e intercambio en el Atlántico. Actividad comercial y producción alfarera en el asentamiento fenicio-púnico y púnico-mauritano de Kuass (Asilah)*,

- Marruecos*), tesis doctoral, dir. C. Aranegui, Universidad Complutense, Madrid.
- KBIRI ALAOUI, M. (2004a): Les établissements punico-maurétaniens de Kouass et Dchar Jdid dans le circuit de détroit de Gibraltar, *BAM* 20.
- KBIRI ALAOUI, M., SIRAJ, A., VISMARA, C. (2004b): Recherches archéologiques maroco-italiennes dans le Rif, *L'Africa Romana* XV.
- KBIRI ALAOUI, M., DAHROUCH, STAMBOULI, A., EL BOURI, A. (2004c): Apport de l'analyse physico-chimique à l'étude des céramiques de Kouass (Asilah, Maroc), *BAM* 20.
- KEAY, S. (1984): *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A Typology and Economic Study: the Catalan Evidence*, BAR Int. Series 196, Oxford.
- KEESMANN, I., NIEMEYER, H.G. (1989): Un centro primitivo de la elaboración del hierro en Toscanos, C. Domergue, coord., *Minería y metalurgia en las antiguas colonizaciones mediterráneas y europeas*, Madrid, 99-108.
- KERNEY *et al.* (1979): *A field guide to the land snails of Britain and North-West Europe*, Collins, Londres.
- KHATIB-BOUJIBAR, N. (1966): L'archéologie marocaine en 1964-1965, *BAM* 6, 539-550.
- KHAWLI, A. (1992): Lote de cerámica epigrafiada em estampilhagem de Mértola, *Arqueologia Medieval* 1, 7-25.
- KHAWLI, A. (1993): Introdução ao estudo das vasilhas de armazenamento de Mértola islâmica", *Arqueologia Medieval* 2, 63-78.
- KHRISS, EL. (1991): *La céramique peinte de Banasa*, Mémoire pour l'obtention du diplôme du II e cycle de l'INSAP, dir. A. Akerraz, E. Lenoir, Rabat.
- LADRÓN DE GUEVARA SÁNCHEZ, I. (1994): *Aportación al estudio de la cerámica con impresiones digitales en Andalucía*, Cádiz.
- LAFUENTE, P. (1999): La cerámica, *Sevilla almohade*, Sevilla-Rabat, 206-223.
- LAGÓSTENA, L. (1996): *Alfarerías romanas de la Bahía de Cádiz*, Cádiz.
- LAGÓSTENA, L. (2001): *La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania romana (II a.C.-VI d.C.)*, Instrumenta 11, Barcelona.
- LA MARTINIÈRE, H. de (1890): Recherches sur l'emplacement de la ville de Lixus, *BCTH*, 134-148.
- LA MARTINIÈRE, H. de (1919): Fouilles de Lixus, *Souvenirs du Maroc. Voyages et missions 1882-1918*, París, 320-329.
- LAMBOGLIA, N. (1958): Nuove osservazioni sulla terra sigillata chiara, I. *RSL* XXIV. 257-330.
- LAMBOGLIA, N. (1963): Nuove osservazioni sulla terra sigillata chiara, II. *RSL* XXIX. 145-212.
- LANCEL, S., dir. (1979): *Byrsa I*, ÉFR 41, París-Roma.
- LANCEL, S., THUILLIER, J.-P. (1982): Les niveaux d'ateliers métallurgiques, *Byrsa II*, Roma-París.
- LANCEL, S. (1987): La cerámica punique d'époque hellénistique, P. Lévêque, J.P. Morel, dirs., É. Geny, ed., *Céramiques hellénistiques et romaines, II. Annales littéraires de l'Université de Besançon*, París, 99-136.
- LAPUENTE, M.P., CISNEROS, M., ORTIGA, M. (1988): Contribución a la identificación de mármoles españoles empleados en la Antigüedad. Estudio histórico y petrológico, *NAH* 30, 256-274.
- LAUBENHEIMER, F. (1985): *La production des amphores en Gaule Narbonnaise sous le haut empire*, Annales littéraires de l'Université de Besançon, 327, París.
- LAUBENHEIMER, F. (1990): *Le temps des amphores en Gaule. Vins, huiles et sauces*, Errance, París.
- LAVADO P. J. (1978): Dos fragmentos de una tinaja hispano-árabe hallados en Almería, *Boletín de la Asociación Española de Orientalistas*, 14, 252-253.
- LENOIR, M. (1992): Lixus à l'époque romaine, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 271-287.
- LENOIR, M. (1999): L'époque maurétanienne, *Maroc, les trésors du royaume*, cit., 57-59.
- LEPIKSAAR, J. (1981-1983): *Osteologie I. Pisces*. Copia mecanografiada sin publicar. Goteborg.
- LEPIKSAAR, J. (1983): *Some Words about Fish Skeletons for Fauna-Historical (Archaeozoological) Studies in my Collection*, Copia mecanografiada sin publicar. Göteborg.
- LIMANE, H. (1992): La céramique du sud de la Gaule à Lixus, *Lixus*, ÉFR 166. Roma, 299-303.
- LIMANE, H. (e. p.): Les fours de potiers à Volubilis.
- LINDNER, G. (1989): *Moluscos y caracoles de los mares del mundo*, Omega, Barcelona.
- LIOU, B. (1993): Inscriptions peintes sur amphores de Narbonne (Port-la-Nautique), *Archaeonautica* 11, 131-148.
- LIOU, B., RODRÍGUEZ ALMEIDA, A. (2000): Les inscriptions peintes du Pecio Gandolfo (Almería), *MÉFRA* 112, 7-23.
- LIPINSKI, E., ed., (1992): *Dictionnaire de la Civilisation Phénicienne et Punique*, Turnhout.
- LIXUS 2001 (2001): C. Aranegui Gascó, dir., *Lixus. Colonia fenicia y ciudad púnico-mauritana. Anotaciones sobre su ocupación medieval*, Saguntum-extra 4, Valencia.
- LOESCHKE, S. (1909): Keramische Funde in Haltern, ein Beitrag zur Geschichte der augusteischen Kultur in Deutschland. *Mitteilungen der Altertumskommission für Wetsfalen*, 5, Bonn, 103-322.
- LOESCHKE, S. (1919): *Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des Antiken Beleuchtungswesens*, Zurich.
- LÓPEZ MULLOR, A. (1981): Notas para una clasificación de los tipos más frecuentes de la cerámica vidriada romana en Cataluña, *Ampurias* 43, 201-215.
- LÓPEZ CASTRO, J.L. (2003): Baria y la agricultura fenicia en el extremo occidente. C. Gómez Bellard, ed., cit., 93-110.
- LÓPEZ DE LA ORDEN, Mª D., BLANCO JIMÉNEZ, F.J. (2000): Las monedas de la Algaida (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz), *IV CISFP*, Cádiz, 487-508.
- LÓPEZ PARDO, F. (1990a): Nota sobre las ánforas II y III de Kuass (Marruecos), *AntAfr* 26, 13-23.
- LÓPEZ PARDO, F. (1990b): Sobre la expansión fenicio-púnica en Marruecos. Algunas precisiones a la documentación arqueológica, *AEspA* 63 7-41.
- LÓPEZ PARDO, F. (1996): Informe preliminar sobre el estudio del material cerámico de la factoría fenicia de Essaouira (antigua Mogador), *Hom. a M. Fernández Miranda, Complutum extra* 6, 359-367.
- LÓPEZ PARDO, F. (2000): Del mercado invisible (comercio silencioso) a las factoría-fortaleza púnicas en la costa atlántica africana, P. Fernández Uriel, C. González Wagner, F. López Pardo, eds., *Intercambio y comercio preclásico en el Mediterráneo*, Madrid, 215-230.
- LÓPEZ PARDO, F.- HABIBI, M. (2001): Le comptoir phénicien de Mogador: approche chronologique et céramique à engobe rouge, *Actes del Ièrs Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*, 2, Rabat, 53-63.
- LÓPEZ PARDO, F., RUIZ CABRERO, L.A. (e.p.): Una inscripción fenicia arcaica en el área de los templos de Lixus, *MDAI(M)*.
- LOUD, G. (1939): *The Megiddo Ivories*, The University of Chicago Oriental Institute Publications LII, Chicago.

- LUQUET, A. (1964): La céramique préromaine de Banasa, *BAM* 5, 117-144.
- LUQUET, A. (1966): La découverte de la céramique peinte de Banasa, *BAM* 6, 483-486.
- LUQUET, A. (1973-1975): Contribution à l'Atlas archéologique du Maroc. Le Maroc punique, *BAM* 9, 237-328.
- LLUBIÁ, L. M. (1973): *Cerámica medieval española*, Madrid.
MAAR = Memoirs of the American Academy in Rome.
- MAASS-LINDEMANN, G. (1986): Vasos fenicios de los ss.VIII-VI en España. Su procedencia y posición dentro del mundo fenicio occidental, M^a E. Aubet, G. del Olmo, eds., *Los fenicios en la Península Ibérica*, I. Sabadell, 227-239.
- MAASS-LINDEMANN, G. (2003): Los hallazgos fenicios del Cerro del Alarcón, H. Schubart et al., *Toscanos y Alarcón. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río de Vélez*, excavaciones de 1967-1984, Barcelona, 189-243.
- MAJDOUB, M. (1994): La Maurétanie et ses relations commerciales avec le monde romain jusqu'au Ier s. av. J.-C., *L'Africa Romana* XI, 287-302.
- MANGIN, M. (1981): *Un quartier de commerçants et d'artisans d'Alésia. Contribution à l'histoire de l'habitat urbain en Gaule*, París.
- MANFREDI, L. I. (1983): M. Ponsich: *Lixus: le quartier des temples*, Rabat 1981, *RSF* 11, 2, 243.
- MANIATIS, V., JONES, R. E., WHITEBREAD, I. K., KOSTIKAS, A., SIMOPOULOS, A., KARAKALOS, CH., WILLIAMS, C. K. II (1984): Punic amphorae found in Corinth, Greece: an investigation on their origin and technology, *Journal of Field Archaeology* 11, 205-222.
- MARÇAIS, G. (1913): *Les poteries et faïences de la Qal'a des Beni Hammad (XIe s.): contribution à l'étude de la céramique musulmane*, Constantina.
- MARÇAIS, G. (1916): *Poteries et faïences de Bougie*, Constantina.
- MARÇAIS, G. (1928): *Les faïences à reflets métalliques de la Grand Mosquée de Kairouan*, París.
- MARÇAIS, G. (1938): Sur les poteries estampées du Moyen Âge en Berberie, *Bulletin du 4e Congrès de la Fédération des Sociétés Savantes*, III, 607 ss.
- MARCY, G. (1936): *Les inscriptions libyques bilingues de l'Afrique du Nord (Cahiers de la Société Asiatique, V)*, Imprimerie Nationale, París.
- MARÍN, C., RIBERA, A. (2000): Las cerámicas de barniz negro de Valentia. *La ceràmica de vernís negre dels segles II i I aC. Centres productors mediterranis i comercialització a la península Ibérica. Taula rodona. Empúries, 4-5 juny, 1998*, Mataró, 91-101.
- MARÍN, C., RIBERA, A. (2001): Las cerámicas de barniz negro de Cales en Hispania (y las Galias). *Cerámica Calena e vernice nera*, L. Pedroni ed., Città de Castello, 246-278.
- MARTÍN, G. (1969): Consideraciones sobre la Terra Sigillata Hispánica, Mauritania y la Sigillata Clara en Marruecos, *PLAV* 6, 161-175.
- MARTÍN CAMINO, M. et al. (1993): La muralla púnica de Cartagena: valoración arqueológica y análisis epigráfico de sus materiales, *Aula Orientalis* 11, 161-171.
- MARTÍN RUIZ, J. M. (1996): Indicadores arqueológicos de la presencia indígena en las comunidades fenicias de Andalucía, *Mainake* XVII-XVIII, 73-90.
- MARTÍN RUIZ, J. M. (2000): Cerámicas a mano en los yacimientos fenicios de Andalucía, *IV CISFP*, IV, Cádiz, 1625-1630.
- MARTIN-KILCHER, S. (1987): *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseaugst I: die südspanischen Ölamphoren*, Augst.
- MARTIN-KILCHER, S. (1993): Amphoren der späten Republik und der frühen Kaiserzeit in Karthago, *Römischen Mitteilungen* 100, 269-320.
- MARTIN-KILCHER, S. (1999): Karthago 1993. Die Füllung eines frühkaiserzeitlichen Pozzo, F. Rakob, dir., *Die deutschen Ausgrabungen in Karthago* III, 404-433.
- MARTÍNEZ CAVIRÓ, B. (1991): *Cerámica hispanomusulmana andalusí y mudéjar*, Ed. El Viso, Madrid.
- MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2002): Epigrafía meriní. Lectura y documentación de las inscripciones sobre cerámica estampillada del Museo de Algeciras, A. Torremocha Silva y Y. Oliva Cózar, eds., *La cerámica musulmana de Algeciras. Producciones estampilladas. Estudios y Catálogo*, Caetaria monografías 1, Algeciras, 73-85.
- MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2003): Cerámicas almorávides y almohades. Triángulo de al-Andalus, Rabat, 88-91.
- MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (e.p.): Epigrafía árabe en la Iglesia de San Román de Toledo. La eulogia *al-yumm wa-l-iqb* 1 y su divulgación por al-Andalus, *Cuadernos de la Alhambra*.
- MARTÍNEZ NÚÑEZ, M^a A. (1997): Epigrafía y propaganda almohades, *Al-Qant'ara* XVIII, 415-445.
- MASSON, O., SZNYCER, M. (1972): *Recherches sur les phéniciens à Chypre*, Librairie Deux, Ginebra - París.
- MATA, C., BONET, H. (1992): La cerámica ibérica: ensayo de tipología, *Trabajos Varios del S.I.P.* 89, 117-173.
- MATA, C., PÉREZ JORDÀ, G., eds., (2000): *Ibers. Agricultors, artesans i comerciants*. III Reunió sobre Economia en el Món Ibèric, Saguntum-extra 3, Valencia.
- MATTINGLY, H., SYDENHAM, E. A. (1926 ss.): *Roman Imperial Coinage*, Londres.
- MAYET, F. (1980): Les céramiques à parois fines: état de la question. *Céramiques hellénistiques et romaines* I, París, 201-229.
- MAZARD, J. (1955): *Corpus Nummorum Numidiae Mauritaniae*, París.
- MDAI(M): *Mitteilungen des Deutsch Archäologischen Institutes. Madrid*.
- MEDEROS, A. (1997): Nueva cronología del Bronce Final del occidente de Europa, *Complutum* 8, 73-96.
- MEDINA, A. (1992): *Monedas hispano-musulmanas. Manual de lectura y clasificación*, Toledo.
- MÉFRA: *Mélanges de l'école française de Rome*.
- MEKINASSI, A. (1958): Estudio preliminar de la cerámica arcaica musulmana de Marruecos, *Tamuda* VII, 110-117.
- MENDES DRUMOND BRAGA, I. M. R., DRUMOND BRAGA, P. (1998): *Ceuta Portuguesa*, Instituto de Estudios Ceutíes, Ceuta.
- MENÉNDEZ, J., FLORSCHÜTZ, F. (1964): Resultados del análisis paleobotánico de una capa de turba en las cercanías de Huelva (Andalucía), *Estudios Geológicos* 20, 183-186.
- MERLIN, A. (1910): *Le sanctuaire de Baal et de Tanit, près de Siagu, Notes et Documents* IV, París.
- MESSIER, R. A.; MACKENZIE, N. D. (1998): Archaeological survey of Sijilmasa, *BAM* 18, 267-288.
- METZGER, M. (1985): *Königsthron und Gottesthron. Throndarstellungen in Ägypten und im Vorderen Orient im dritten und zweiten Jahrtausend vor Christus und deren Bedeutung für das Verständnis von Aussagen über den Thron im Alten Testament*, AOAT 15, Neukirchen-Vluyn.
- MEUNIE, J.; TERASSE, H. (1952): *Recherches archéologiques à Marrakech*, París.
- MLILOU, B. (1991): *Les amphores de Kouass*, Mémoire pour l'obtention du diplôme du IIe cycle de l'INSAP, dir. A. Akerraz, E. Lenoir, Rabat.
- MOHEN, J. P. (1973): Les moules en terre cuite des bronziers portohistoriques, *Antiquités Nationales* 5, 33-44.

- MOLINA VIDAL, J. (1996): Las ánforas Lomba do Canho 67. Aportación al estudio de un nuevo tipo: difusión y valoración, XXI CNA, Zaragoza, 419-425.
- MONKACHI, M. (1988): *Eléments d'histoire économique de la Maurétanie Tingitane de l'époque préclaudienne à l'époque provinciale: le cas de Volubilis*, thèse pour l'obtention du doctorat, dir. P.-A. Février, Université de Provence, Aix-en-Provence.
- MONTERO, I. (1971): Moluscos bivalvos españoles, *Anales de la Universidad Hispalense. Serie Veterinaria 5*, Sevilla.
- MONTET, P. (1928-1929): *Byblos et l'Égypte. Quatre campagnes de fouilles à Gebeil, 1921-1922-1923-1924*, Bibliothèque Archéologique et Historique 11, París.
- MORAIS, R.M. (1997-1998): Estudio de duas lucernas vidriadas da época romana encontradas em *Bracara Avgvsta*, CA 14 -15, 165-170.
- MOREL, J.P. (1965): *Thamusida I. Les niveaux préromains*, París.
- MOREL, J.P. (1968): La céramique à vernis noir du Maroc. *AntAfr* 2, 55-76.
- MOREL, J.P. (1983): Les importations de céramiques grecques et italiennes dans le monde punique (Ve-Ier siècles): Révision du matériel et nouveaux documents, *I CISFP III*, Roma, 731-740.
- MOREL, J.P. (1986): La céramique à vernis noir de Carthage, sa diffusion, son influence, *Cahier des études anciennes* 18, 25-68.
- MOREL, J.P. (1989): L'aire puniciante (à propos de la répartition de quelques types de céramiques), *BCTH* 20-21, 145-147.
- MOREL, J.P. (1990): Les amphores massaliètes en Afrique du Nord et particulièrement à Carthage, M. Bats, dir., *Les amphores de Marseille grecque. Chronologie et diffusion*, Études massaliètes 2, Lattes-Aix-en-Provence, 269-272.
- MOREL, J.P. (1992): La céramique à vernis noir du Maroc: une révision, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 217-233.
- MORENA LÓPEZ, J.A. (2000): *Las cerámicas tartésicas con decoración incisa y digitada del Monte Horquera (Nueva Carteya, Córdoba)*, Nueva Carteya.
- MORENO NUÑO, R. (1988-1989): Puerto 6: los moluscos. *Huelva Arqueológica*, X-XI, 3, 108-141. Huelva.
- MORENO NUÑO, R. (1994): Castillo de Doña Blanca: los moluscos. *BAR Int. Series* 593, Oxford, 143-184.
- MORILLO, A. (1999): Lucernas romanas en la región septentrional de la península Ibérica. Contribución al conocimiento de la implantación romana en Hispania, Montagnac.
- MOTOS, E. (2000): La cerámica de los Vélez. Aproximación a su estudio, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 179-220.
- MOTOS, E. (2003): La cerámica almohade al sur de Jaén, *Cerámicas islámicas y cristianas a finales de la Edad Media. Influencias e intercambios*. Ceuta, 83-140.
- MOUTERDE, R. (1944-1946): Antiquités et Inscriptions (Syrie, Liban), *MUSJ* 26, 39-72, pl. I-VI.
- MUÑOZ, A. (1993): Las cerámicas fenicio-púnicas de origen submarino del área de La Caleta (Cádiz), *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de Castellón* 15, 287-333.
- MUÑOZ, M^a. M., FLORES, I. (1987): Cerámica esmaltada dorada, azul y dorada y decorada en azul de cobalto nazaríes: la loza dorada procedente de los alfares cristianos: Manises-Paterna. La cerámica importada y de cuerda seca (depositadas en el Museo de Almería), *AAA* 86, III, Sevilla, 544-553.
- MUSJ: Mélanges de l'Université Saint-Joseph.*
- MYERS, J. E. (1984): *The political economy of ceramic production: a study of the islamic commonware pottery of medieval Qsar es-Seghir*, UMI Dissertation Information Service.
- MYERS, J.E.; BLACKMAN, M. J. (1984): Conical plates of the Hispano-Moresque Tradition from Islamic Qsar es-seghir: Petrographic and Chemical Analyses, *III Cong. Internac. Ceramica Med. Medit. Occidentale*, Siena , 55-68.
- NAH: Noticiario Arqueológico Hispánico.*
- NAVARRO, J. (1986a): Hacia una sistematización de la cerámica esgrafiada, *II Coloquio Internacional La Cerámica Medieval en Mediterráneo Occidental*, Toledo (1981), 165-178.
- NAVARRO, J. (1986b): Murcia como centro productor de loza dorada, *III Coloquio Internacional La Cerámica Medieval en Mediterráneo Occidental*, 129-143.
- NAVARRO, J. (1987): Nuevas aportaciones al estudio de la loza dorada andalusí: el ataífor de Zavellá, V Jornades d'Estudis Històrics locals. Les Illes Orientals d'Al-Andalus, Palma, 225-238.
- NAVARRO, J. (1991): *Una casa islámica en Murcia. Estudio de su ajuar (siglo XIII)*, Centro de Estudios Arabes y Arqueológicos Ibn Arabi. Murcia.
- NAVARRO, J. (1992): 106. Ataífor. En Dodds, J. D. *Al-Andalus. Las artes islámicas en España*, The Metropolitan Museum of Art, Ed. El Viso, Nueva York-Madrid, 350-351.
- NAVARRO, J. (1995): 88. Jofaina-tapadera, J. Zozaya ed., *Alarcos'95*, cit.
- NEGBI, O. (1976): *Canaanite Gods in Metal. An Archaeological Study of Ancient Syro-palestinian Figurines*, *Publications of the Institute of Archaeology* 5, Tel Aviv.
- NEGUERUELA, I. (1983): Jarros de boca de seta y de boca trilobulada de cerámica de engobe rojo en la Península Ibérica, *Hom. al Prof. Martín Almagro Basch II*, Madrid, 259-279.
- NELSON, J.S. (1984): *Fishes of the World*. A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons.
- NIEMEYER, H.G. (1992): Lixus: fondation de la première expansion phénicienne vue de Carthage, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 45-57.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (1998): El sur de la Península Ibérica y el norte de Marruecos durante los siglos IV y III a.C., *El Mediterráneo en la Antigüedad: Oriente y Occidente*, Sapanu. Publicaciones en Internet, (<http://www.lahern.filol.csic.es>).
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (1999): Ánforas turdetanas, mediterráneas y púnicas del s. III del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María), *XXIV CNA*, 133-140.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (1999): La cerámica "tipo Kuass". Avance a la sistematización del taller gaditano, *Spal* 8, 115-134.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (2000a): La producción de cerámicas rojas de tradición griega en la zona de Cádiz. Las cerámicas de tipo "Kuass": una nueva perspectiva, *MDA(M)* 41, 193-194.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (2001): Pozos púnicos en la necrópolis de Cádiz: evidencias de prácticas rituales funerarias, *RSF* XXIX, 2, 89-136.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (2002): Las ánforas turdetanas del tipo Pellicer-D. Ensayo de clasificación, *SPAL* 11, 233-252.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (2003a): Algunas consideraciones sobre la religiosidad de Gadir. Nuevos datos para su estudio, *Saguntum* 35, 123-145.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a. (2003b): *Cerámicas gaditanas "tipo Kuass". Bases para el análisis de la Bahía de Cádiz en época púnica*, Real Academia de la Historia, Madrid.
- NIVEAU DE VILLEDARY, A.M^a; RUIZ MATA, D. (2000b): El poblado de Las Cumbres (Castillo de Doña Blanca): urbanismo y materiales del s. III a.C., *IV CISFP*, Cádiz, 893-903.
- NORDSIECK, F. (1968): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*, Gustav Fischer, Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1969): *Die europäischen Meeres muscheln (Bivalvia)*, Gustav Fischer, Stuttgart.
- OLIVA, D., E. GÁLVEZ, E., VALENCIA, R. (1987): Fondos epigráficos árabes del Museo Arqueológico de Sevilla: brocales de pozo",

- II Congreso de Arqueología Medieval Española, III: comunicaciones, Madrid, 73-80.
- OLLER, J., NEBOT, J. (1999): Análisis malacológico, Cerro del Villar, cit., 325-333.
- ORME, A.R. (1982): Africa, coastal Ecology, Schwartz, M., ed., *The Encyclopedia of beaches and coastal environments*. 940 p. Vol. XV Encyclopedia of Earth Sciences. Hutchinson Roos Publishing Company, 3-31.
- ORTEGA, J. (2002): *Operis terre turulii. La cerámica bajomedieval en Teruel*, Teruel.
- OXÉ, A., COMFORT, H. (1968): *Corpus Vasorum Arretinorum. A catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*. Bonn.
- PALOL SALELLAS, P. (1954): Cerámica estampada paleocristiana. I Congreso arqueológico del Marruecos español, Tetuán, 431-434.
- PANELLA, C. (2001): Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale, P. Lévêque, J.P. Morel, dirs., É. Geny, ed., *Céramiques hellénistiques et romaines III*, París, 177-275.
- PANELLA, C., TCHERNIA, A. (1994): Produits agricoles transportés en amphores. L'huile et surtout le vin, *L'Italie d'Auguste à Dioclétien*, ÉFR 198, Roma, 145-165.
- PAPI, E. (2003): C. Aranegui, Lixus. Fundación fenicia y ciudad púnico-mauritana, Anotaciones sobre su ocupación medieval (recensión), *American Journal of Archaeology*, 691-693.
- PASCUAL, G., RIBERA, A. (2002): Las ánforas tripolitanas antiguas en el contexto del Occidente Mediterráneo, L. Rivet, M. Sciallano, eds., *Vivre, produire...* cit., 303-318.
- PASCUAL, I., DE MADARIA, J.L. (2001): La arquitectura, *Lixus* 2001, 45-49.
- PASSELAC, M., VERNHET, A. (1993): Céramique sigillée sud-gauloise, M. PY, dir., DICOCER. *LATTARA* 6, 569-580.
- PAVOLINI, C. (1980): Le lucerne in terra sigillata africana da esportazione. Proposti di una tipologia, *Colloque sur la Céramique Antique, Actes*, Cartago.
- PAVOLINI, C. (1981): Le lucerne nell'Italia romana, *Società romana e produzione schavittica II: merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*, Bari-Roma.
- PAVOLINI, C. (1987): Le lucerne romane fra il sec. a. C. e il III sec. d. C., P. Lévêque, J.P. Morel, dirs., É. Geny, ed., *Céramiques hellénistiques et romaines II*, París, 139-115.
- PAYNE, S. (1972): Partial Recovery and Sample Bias. The Results of Some Sieving Experiments, E. Higgs, ed., *Papers in Economic Prehistory*, Cambridge University Press, Cambridge, 49-63.
- PEACOCK, D.P.S., WILLIAMS, D.F. (1991²): *Amphorae and the Roman Economy. An introductory guide*, Longman archaeology series, Londres.
- PECKHAM, J.B. (1968): *The Development of the Late Phoenician Scripts*, (*Harvard Semitic Series* 20), Harvard University Press., Cambridge.
- PEDRONI, L., ed., (2001): *Ceramica calena a vernice nera. Produzione e diffusione*, Città di Castello.
- PELLICER, M. (1978): Tipología y cronología de las ánforas prerromanas del Valle del Guadalquivir según El Cerro Macareno, *Habis* 9, 365-400.
- PELLICER, M. (1982): Las cerámicas del mundo fenicio en el Bajo Guadalquivir: evolución y cronología según el Cerro Macareno (Sevilla), H.G. Niemeyer, ed., *Phönizier im Westen*, Maguncia, 371-403.
- PENSABENE, P. (1976): Sull'impiego del marmo di Cap de Garde, Condizioni giuridiche e significato economico delle cave in età imperiale, *Studi Miscellanei* 22, *In memoria di Giovanni Becatti*, Roma, 177-190, láms. XLVI-LI.
- PEÑA L., ZAPATA L., GONZÁLEZ J. E., IBÁÑEZ J. J. (2000): Agricultura, alimentación y uso del combustible: aplicación de modelos etnográficos en arqueobotánica, C. Mata y G. Pérez Jordà, eds., cit., 403-422.
- PERDIGONES, L., MUÑOZ, A. (1990): Excavaciones arqueológicas de urgencia en los hornos púnicos de Torre Alta. San Fernando, Cádiz, AAA '88, Sevilla, 106-112.
- PERES, J.M., PICARD, J. (1964): Nouveau manuel de Bionomie benthique de la mer méditerranée. *Station Marine d'Endoume*, Bulletin 31, Fase 47.
- PÉREZ BALLESTER, J. (1994): Asociaciones de laginos, boles helenísticos de relieves y ánforas rodias en contextos mediterráneos (siglos II y I a.C.). *Iberos y griegos, Lecturas desde la diversidad. Huelva Arqueológica XII*, 2, 345-362.
- PÉREZ JORDÀ G. (2003): *Cultivos y prácticas agrarias en La Mata (Campanario. La Serena) a partir del estudio paleocarpológico*, Trabajo de Investigación 3er Ciclo, Universitat de València.
- PÉREZ JORDÀ G., IBORRA P., GRAU E., BONET H., MATA C., (2000): L' explotación agraria del territorio en época ibérica: los casos de Edeta y Kelin, R. Buxó y E. Pons, dirs., *Sèrie Monogràfica* 18, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona, 151-167.
- PERLZWEIG, J. (1961): Lamps of the roman period: first to seventh century after Christ, Princeton.
- PESERICO, A. (1996): *Le brocche "a fungo" fenicie nel Mediterraneo: tipologia e cronologia*, Roma.
- PICARD, C. (1959): *Catalogue du Musée Alaoui*, Nouvelle série, Collections puniques, t. I, Túnez.
- PLAV: *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia* (1978 = *Saguntum*)
- PLEINER R., ed. (1989): *Archaeometallurgy of iron*, Praga.
- POLLOCK, S. (1984): Progress Report on the Plant Remains from Badis, Al-Basra, Nakur and Qsar es-Seghir, *Bulletin d'Archéologie Marocaine* 15, 356 ss.
- PONS, E. (1997): Los silos en época ibérica, en *Los Iberos*, catálogo de la exposición presentada en París, Barcelona y Bonn, Lunweg, Barcelona, 104-107.
- PONS, E. (1998): *Mas Castellar de Pontòs. El graner de l'Empordà*, Girona.
- PONS, L. (2002-2003): Recensión a N. Villaverde, *Tingitana en la Antigüedad tardía (ss. III-VII)*, Madrid (2001), *Pyrenae* 33-34, 392.
- PONSICH, M. (1961): *Les lampes romaine en terre cuite de la Maurétanie Tingitane*, Rabat.
- PONSICH, M. (1964): Contribution à l'atlas archéologique du Maroc: région de Tánger, *BAM* 5, 253-290.
- PONSICH, M. (1967a): Nouvel aspect de l'industrie pré-romaine en Tingitane, *BCTH* 3, 259-260.
- PONSICH, M. (1967b): Kouass, port antique et carrefour des voies de la Tingitane, *BAM* 7, 369-405.
- PONSICH, M. (1968a): Alfarerías de época fenicia y púnico-mauritana en Kuass (Arcila, Marruecos), *PLAV* 4, Valencia.
- PONSICH, M. (1968b): Nouvel aspect de l'industrie préromaine en Tingitane, *BCTH* 4, 225-236.
- PONSICH, M. (1969a): Les céramiques d'imitation: la campanienne de Kouass, (région d'Arcila, Maroc), *AEspA* 42, 56-80.
- PONSICH, M. (1969b): Fours de potiers puniques en Maurétanie Tingitane, *X CNA*, Zaragoza, 270-279.
- PONSICH, M. (1970): *Recherches archéologiques dans Tanger et sa région*, Burdeos.
- PONSICH, M. (1976): Quelques pièces inédites exposées au musée archéologique de Tanger, *BAM* 10, 145-149.

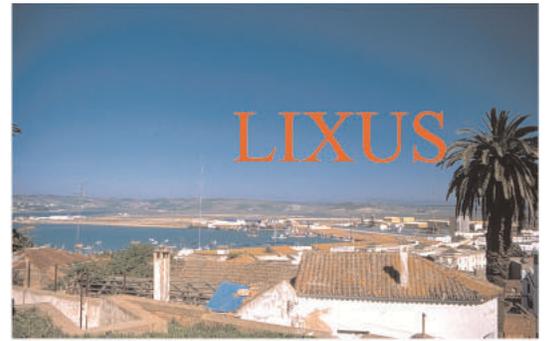
- PONSICH, M. (1981): *Lixus. Le quartier des temples*, ÉTAM IX, Rabat.
- PONSICH, M. (1982): Lixus: Informations archéologiques, *ANRW* II, 817-849.
- PONSICH, M. (1988): *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geo-económicos de Bética y Tingitania*, Madrid.
- PONSICH, M., TARRADELL M. (1965): *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale*, Bibliothèque des hautes études Hispaniques, 36, París.
- POPPE, G.T., GOTO, Y. (1991): *European Seashells* I, Christa Hemmen, Wiesbaden.
- POPPE, G.T., GOTO, Y. (1993): *European Seashells* II, Conchbooks, Hackenheim.
- PORADA, E. (1973): Notes on the Sarcophagus of Ahiram, *JANES* 5, *The Gaster Festschrift*, 355-372.
- POSAC MON, C. (1960): Datos para la arqueología musulmana de Ceuta, *Hespéris-Tamuda* I.
- POSAC MON, C. (1962): Brocales de pozo de Ceuta, *Hespéris-Tamuda* 3, 107-112.
- POSAC MON, C. (1964): Cerámica estampada de Ceuta, *BSEAA*, Valladolid. 320-328.
- POSAC MON, C. (1967): Cerámica con decoración zoomorfa hallada en Ceuta, *Atti del Terzo Congresso di Studi Arabi e Islamici*. Nápoles, 566.
- POSAC MON, C. (1968): Loza dorada nazarí hallada en Ceuta, *Actas do IV Congresso de Estudos árabes e islâmicos*. Coimbra-Lisboa, 565-571.
- PSAM: *Publications du Service des Antiquités du Maroc*.
- PUCCI, G. (1980): Le officine ceramiche tardo-italiche, P. Lévêque, J.P. Morel, eds., *Céramiques hellénistiques et romaines*, I. París. 135-157.
- PUCCI, G. (1990): Terra Sigillata Tardo-Italica, E. Ettlinger et al., *Cospectus formarum terrae sigillatae modo italico confectae*, Bonn, 13-16.
- PUECH, E. (1977): L'inscription phénicienne du trône d'Astarté à Séville, *RSF* 5, 85-92.
- PUERTA, J. M. (1990): *Los códigos de utopía de la Alhambra de Granada*, Diputación Provincial, Granada.
- PUERTAS, R. (1989): *La cerámica islámica de cuerda seca de la Alcazaba de Málaga*, Ayuntamiento de Málaga, Málaga, 166.
- PY, M. (1978): Quatre siècles d'amphore massaliète. Essai de classification des bords, *Figlina* 3, 1-23.
- PY, M., dir., (1993): DICOCER. *LATTARA* 6, Lattes.
- QUINTERO ATAURI, P. (1941): *Apuntes sobre arqueología mauritana de la zona española*, Instituto General Franco, Tetuán.
- RAMON, J. (1981): *Ibiza y la circulación de ánforas fenicias y púnicas en el Mediterráneo occidental*, TMAI 5, Ibiza.
- RAMON, J. (1982): Cuestiones de comercio arcaico: frascos fenicios de aceite perfumado en el Mediterráneo central y occidental, *Ampurias*, 44, 17-41.
- RAMON, J. (1995): *Las ánforas fenicio púnicas del Mediterráneo occidental*, col. Instrumenta 3, Barcelona.
- RAMON, J. (1999): La cerámica fenicia a torno de Sa Caleta (Eivissa), A.González Prats, ed., *La cerámica fenicia en Occidente: centros de producción y áreas de comercio*, Alicante, 149-214.
- RAMON, J. (2004): Las ánforas fenicio púnicas de Ceuta, D. Bernal, ed., *Juan Bravo y la arqueología subacuática de Ceuta. Un homenaje a la perseverancia*, Inst. de Est. Ceutíes, Ceuta, 95-106.
- RAN: *Revue archéologique de Narbonnaise*.
- RAYNAUD, Cl. (1991): Les mobiliers, *La basilique paléochrétienne du Clos de la Lombarde à Narbonne*, RAN, suppl. 23, París, 215-253.
- RAYNAUD, Cl. (1993): Céramique africaine Claire A; Céramique africaine Claire C; Céramique africaine Claire D, M. PY, dir., DICOCER, cit.
- REBUFFAT, R. (1965): Le site. Histoire des recherches. Identification de la cité, *Thamusida I*, París, 1-60.
- REBUFFAT, R. (1992): La frontière du Loukkou au Bas-Empire, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 365-377.
- RECIO RUIZ, A. (1990): *La cerámica fenicio-púnica, griega y etrusca del sondeo de San Agustín (Málaga)*, Málaga.
- REDMAN, Ch. L. (1979): Description and inference with the late Medieval pottery from Qsar es-Seghir, Morocco, *Medieval Ceramics* 3, 66-79.
- REDMAN, Ch. L. (1980a): La cerámica del Moyen Âge tardif à Qsar es-Seghir, *BAM* 12, 291-305.
- REDMAN, Ch. L. (1980b): Late medieval ceramics from Qsar es-Seghir, *La cerámica medieval en Méditerranée Occidentale*, París, 251-263.
- REDMAN, Ch. L. (1983): Comparative urbanism in the Islamic Far West, *World Archaeology* 14, nº 3, 355-377.
- REDMAN, Ch. L. (1986a): *Qsar es-Seghir. An Archaeological View of Medieval Life*. Florida.
- REDMAN, Ch. L. (1986b): Methods issued to compare islamic ceramic assemblages from northern Morocco, *II Coloquio Internacional La Cerámica Medieval en Mediterráneo Occidental*, Toledo (1981), 129-143.
- REDMAN, Ch. L., MYERS, J. E. (1981): Interpretation, classification, and ceramic production: a Medieval North African case Study. *Production and Distribution: a ceramic viewpoint*, H. Howard, L. Morris, eds., BAR Int. Series 120, Oxford.
- REESE, D.S. (1984): *Topshell Rings in the Aegean Bronze Age*, *ABSA*, 79, 237-238.
- REMESAL, J. (2000): *Oleum Baeticum*. Consideraciones y propuestas para su estudio, *Ex Baetica Amphorae* I, cit., 373-392.
- RES (1900-1968): *Répertoire d'Épigraphie Sémitique*, Imprimerie Nationale, París.
- RETUERCE, M. (1995): 99. Jarra, J. Zozaya, ed. *Alarcos'95*, cit.
- RETUERCE, M. (1998): *La cerámica andalusí de la Meseta*, Cran S.L. Madrid.
- RETUERCE, M., ZOZAYA, J. (1986): Variantes geográficas de la cerámica omeya andalusí: los temas decorativos. *La cerámica medieval nel mediterraneo occidentale*, (Siena 1984), Florencia, 69-128.
- RIBAS, M. (1965): Cerámica vidriada romana en Mataró, *Pyrenae* I, 154-171.
- RICARD, P., DELPY, A. (1931): Notes sur la découverte de spécimens de céramique marocaine du Moyen-Âge, *Hespéris* XIII, 227-237.
- RIEDL, R. (1986): *Fauna y flora del mar Mediterráneo*, Omega, Barcelona.
- RIERA FRAU, M^aM., ROSSELLÓ BORDOY, G., SOBERATS SAGRERAS, N. (1998): Las tinajas estampilladas de época almohade y la producción de Quesada (Jaén) "Hispania, al-Andalus, Castilla. Jornadas históricas del Alto Guadalquivir", Jaén, 239-264.
- RIL (1940): J.-B. Chabot, *Recueil des Inscriptions libyques*, Imprimerie Nationale, París.
- ROBINSON, C. (1992): Esenciero, J. Dodds, ed., *Al-Andalus. Las Artes islámicas en España*, catálogo de la exposición de la Alhambra de Granada (1992), Madrid, ea.
- ROBLES CUENCA, F. (1991-1992): *Moluscos continentales*. Curso de Doctorado. Valencia.
- ROBLES CUENCA, F. (1989): *Moluscos continentales de la Comunidad Valenciana*, I. Levant, Valencia, 61-79.

- ROCA, M., FERNÁNDEZ, M^ªI., coords., (1999): *Terra Sigillata Hispánica. Centros de fabricación y producciones altoimperiales*. Universidad de Jaén y Universidad de Málaga, Málaga.
- RODRÍGUEZ, F.G. (2002): Lucernas romanas del Museo Nacional de Arte Romano (Mérida), *Monografías Emeritenses* 7, Madrid.
- RODRÍGUEZ-RAMÍREZ, A, RODRÍGUEZ-VIDAL, J., CÁCERES, L., CLEMENTE, L., CANTANO, M., BELLUOMINI, G., MANFRA, L., IMPROTA, S. (1997): Evolución de la costa atlántica onubense (SO España) desde el máximo flandriense a la actualidad. *Boletín Geológico y Minero* vol. 108-4 y 5, 465-475.
- ROLLEY, CL. (1999): *La sculpture grecque 2: La période classique, Les manuels d'art et d'archéologie antiques*, París.
- RONZEVALLE, S. (1912): Monuments phéniciens du Musée de Constantinople, *Notes et études d'archéologie orientale* III, *Extrait de MUSJ* 5, 63-71, lám. XIII.
- ROS, M., BURJACHS, F. (1999): Paleovegetación del Cerro del Villar, *Cerro del Villar I*, cit., 65-72.
- ROSELLÓ, E., MORALES, A (1994): *Castillo de Doña Blanca. Archaeo-environmental investigations in the Bay of Cadiz, Spain (750-500 B-C)*, BAR Int. Series 593, Oxford.
- ROSSELLÓ, G. (1978): *Ensayo de sistematización de la cerámica árabe en Mallorca*, Diputación Provincial de Baleares, Palma de Mallorca.
- ROSSELLÓ, G. (1983): Nuevas formas en la cerámica de época islámica. Trabajos del Museo de Mallorca, Palma de Mallorca.
- ROSSELLÓ, G. (1995): La céramique verte et brune en al-Andalus du X^e au XIII^e siècle, De Kairouan à Avignon, céramiques du Xe au XV^e siècle, RMN-Musées de Marseille, Marsella, 105-117.
- ROSSELLÓ, G., CAMPS, J., CANTARELLAS, C. (1969): *Candiles musulmanes hallados en Mallorca*, Trabajos del Museo de Mallorca 8, Palma de Mallorca.
- ROSSELLÓ MESQUIDA, M., LERMA, J. V. (1999): El Vall Vell de Valencia: Un registro cerámico excepcional de los siglos XIII-XIV, *Arqueología y Territorio Medieval* 6, Jaén, 303-319.
- ROSSELLÓ PONS, M. (1983): *Les ceràmiques almohades del carrer de Zavallà*, Ciutat de Mallorca, Palma de Mallorca.
- ROTHOFF, S. (1982): *Hellenistic pottery. Athenian and imported mold-made bowls. The Athenian Agora, XXII*, Princeton-New Jersey.
- ROUCH, M., DEVERDUN, G. (1949): Notes sur nouveaux documents de céramique marocaine découverts à Marrakech, *Hespéris* XXXVI, 3-4.
- ROUILLARD, P. (1992): Le commerce grec du Ve et du IV^e siècle, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 207-215.
- ROUILLARD, P. (1999): Entre Marseille et Huelva, *Hommage à Georges Vallet*, Rome-Naples, Roma, 83-92.
- RSF: Rivista di studi fenici.*
- RSL: Rivista di studi liguri.*
- RUHLMANN, A. (1939): *Bulletin de la Société de Préhistoire du Maroc*, 1-2 semestre, 12 année, 37-67.
- RUIZ, J.M., CARMONA, P. (1999): La desembocadura del Guadalquivir en época medieval: progradación deltaica y avulsión. V. M^ª Rosselló, ed., *Geoarqueología i Quaternari litoral. Memorial Maria Pilar Fumanal*, 245-256. Universitat de València. Departament de Geografia.
- RUIZ CABRERO, L.A. (1998): Dos graffiti púnicos de Melilla (antigua Rusaddir - España), *SEAP* 17, 55-65.
- RUIZ CABRERO, L.A., LÓPEZ PARDO, F. (1996): Cerámicas con graffiti de la isla de Essaouira (antigua Mogador, Marruecos), *RSF* 24, 2, 153-179.
- RUIZ CABRERO, L.A., MEDEROS MARTÍN, A. (2002): Comercio de ánforas, escritura y presencia fenicia en la Península Ibérica, *SEL* 19, 89-120.
- RUIZ, D., CÓRDOBA, I., PÉREZ, C. (1998): Vinos, aceites y salazones en la Turdetania, C. Aranegui, ed., *Los Iberos, principios de Occidente. Las estructuras de poder en la sociedad ibérica*, Saguntum-extra 1, Barcelona, 387-397.
- RUIZ, A., MOLINOS, M. (1992). *Los Iberos. Análisis arqueológico de un proceso histórico*. Barcelona.
- RUIZ MATA, D. (1986): La formación de la cultura turdetana en la Bahía de Cádiz a través del Castillo de Doña Blanca, *I Jornadas sobre el Mundo Ibérico*, Jaén, 299-314.
- RUIZ MATA, D. (1993): Los fenicios de época arcaica –siglos VIII/VII a.C.– en la bahía de Cádiz. Estado de la cuestión, *Os Fenícios no território português*, Lisboa, 23-72.
- RUIZ MATA, D., PÉREZ, C. (1995): *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*, El Puerto de Santa María.
- RUIZ MOLINA, L. (2000): Hisn Yakka. Un castillo rural de Sarq Al-Andalus. Siglos XI al XIII. Excavaciones arqueológicas en el Cerro del Castillo de Yecla (1990-1999), *Yakka XII*, 10.
- SÁEZ, A.M., MONTERO, R., MONTERO, A., DÍAZ, J.J. (2003): Novedades acerca de los talleres cerámicos de Gadir, *RivStPun* 3.
- SALADO, J. B., RAMBLA, A., MAYORGA, J. (2000): Nuevas aportaciones sobre cerámica de época nazarí en la ciudad de Málaga, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 221-257.
- SÁNCHEZ, M. A. (1994): Producciones importadas en la vajilla culinaria romana del Bajo Guadalquivir, *Monografías Ampuritanas* VIII, 251-275.
- SANMARTÍ, E., CASTANYER, P., TREMOLEDA, J., SANTOS, M. (1995): Amphores grecques et traffics commerciaux en Méditerranée occidentale au IV s. av. J.-C., *Études Massaliètes* 4, Aix-en-Provence, 31-47.
- SANTAMARIA, C. (1995): Les amphores de la cargaison, *Archaeonautica* 13, 28-66.
- SANTOS, DE LOS, S. (1948): Estampillas de alfarerías moriscas cordobesas, *Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales*, IX-X (Madrid, 1948-1949), Madrid, 220-232.
- SCHUBART, H. (1976): Westphönizische teller, *RSF* 4, 2, 179-186.
- SCHUBART, H. (1979): Morro de Mezquitilla. Informe preliminar sobre la campaña de excavaciones 1976, *NAH VI*, 177-218.
- SCHUBART, H. (1986): El asentamiento fenicio del s.VIII a.C. en el Morro de Mezquitilla (Algarrobo, Málaga), M^ª E. Aubet, G.del Olmo, eds., *Los fenicios en la Península Ibérica*, Sabadell, 59-83.
- SCHUBART, H., NIEMEYER, H.-G. (1976): Trayamar. Los hipogeos fenicios y el asentamiento en la desembocadura del río Algarrobo, *EAE* 90, Madrid.
- SENNEQUIER, G., COLONNA, C., dirs., (2003): *L'Algérie au temps des royaumes numides. Ve s. av. J.-C.-Ier s. après J.-C.*, París.
- SERRANO, E. (1991): Les matériaux d'époque romaine, J.Gran-Aimerich, ed., *Malaga phénicienne et Punique*, París, 95-112.
- SERRANO, E. (2000): *Cerámica común romana: siglos II a.C. al VII d.C. Materiales importados y de producción local en el territorio malacitano*, Málaga.
- SEYRIG, H. (1966): Divinités de Sidon, *Antiquités syriennes* 6, 22-30, lám. XI.
- SHOE, L.T. (1936): *Profiles of Greek mouldings*, Cambridge, Massachusets.
- SHOE, L.T. (1952): *Profiles of Western Greek mouldings, Papers and Monographs of the American Academy in Rome* 14, Roma.
- SHOE, L.T. (1965): *Etruscan and Republican Roman Mouldings*, MAAR 25, Roma.
- SHOE, L.T., EDLUND-BERRY, I. (2000): *Etruscan and Republican Roman Mouldings*, Republication complétée et mise à jour de

- l'ouvrage de 1965, 2e éd., *University Museum Monograph* 107, Filadelfia-Roma.
- SIERRA, J. A., LASSO DE LA VEGA, M. G. (1982): Tinajas mudéjares del Museo Arqueológico de Sevilla: tipología y decoración, *Homenaje a Conchita Fernández-Chicarro*, Madrid, 457-480.
- SIRAJ, A. (1998): Le rôle de l'Espagne dans le commerce de la Maurétanie occidentale jusqu'aux premiers siècles de l'Islam, *L'Africa Romana* XII, 1355-1364.
- SIRAJ, A. (1999): De l'Antiquité au Haut Moyen ge. Produits et voies de commerce dans la Mauretanie occidentale (le Maghrib al-Aksá), *Productions et exportations africaines. Actualités archéologiques en Afrique du Nord Antique et Médiévale. VII Coll. Int. sur l'Hist. et Archéol. de l'Afrique du Nord*. Ed. CTHS, Paris, 189-205.
- SOLÁ SOLÉ, J.M. (1959):, La inscripción púnico-íblica de Lixus, *Sefarad* 19, 371-378.
- SOLER, J.Mª. (1976): Salvatierra de Villena, *Castillos de España* 80, 34-48.
- STENICO, A. (1960): *La ceramica aretina, I: Museo Archeologico di Arezzo: Rasinius*. Milán.
- STENICO, A. (1969): *La ceramica aretina II: Collezione*. Milán.
- STRUEVER, S. (1968): Flotation Techniques for the Recovery of Small-Scale Archaeological Remains, *American Antiquity* 33 (3), 353-363.
- STUCKY, R.A. (1993): *Die Skulpturen aus dem Eschmun-Heiligtum bei Sidon*. Griechische, römische, kyprische und phönizische Statuen und Reliefs vom 6. Jahrhundert vor Chr. bis zum 3. Jahrhundert nach Chr., Bâle.
- STUCKY, R.A. (1998): Le sanctuaire d'Eschmoun à Sidon, *National Museum News* 7, 3-13.
- SWIGGERS, P. (1983): Le trône d'Astarté: une inscription tyrienne du second siècle av. J.-C., *Studia Phoenicia* 1-2, I. Redt Tyrus/Sauvons Tyr / II. Histoire phénicienne/Fenicische Geschichte, E. Gubel, E. Lipinski, B. Servais-Soyez, eds., *Orientalia Lovaniensia Analecta* 15, Lovaina, 125-132.
- SWIGGERS, P. (1991): A Linguistic Considerations on Phoenician Orthography, Cl. Baurain et al., eds., *Phoinikeia Grammata*, Société des études classiques, Namur, 115-132.
- TAOUCHIKHT, L. (1995): La céramique médiévale de Sijilmassa: Approche générale, *La céramique méd.* cit.
- TAOUCHIKHT, L. (1996): Sijilmassa: Estudio ceramológico, *Arqueología y Territorio Medieval*, 3, 221-252.
- TARRADELL, M. (1950): Hipogeos de tipo púnico en Lixus (Marruecos), *Ampurias* XII, 250-256.
- TARRADELL, M. (1951a): Las excavaciones de Lixus (Marruecos), *Ampurias* XIII, 186-191.
- TARRADELL, M. (1951b): Cerámica de tipo ibérico en Marruecos. IV *Congreso Arqueológico del Sudeste*, Cartagena, 185-189.
- TARRADELL, M. (1952): Una esfinge, parte de un trono de divinidad púnica de Lixus (Marruecos), II *CNA*, Madrid 1951, 435-438, láms. LXX-LXXIII.
- TARRADELL, M. (1954a): La necrópolis púnico-mauritana del Cerro de San Lorenzo en Mellila, I *Congreso arqueológico del Marruecos español*, Tetuán, 253-266.
- TARRADELL, M. (1954b): Nuevos datos sobre la guerra de los romanos contra Aedemón, I *Congreso arqueológico del Marruecos español*, Tetuán, 337-344.
- TARRADELL, M. (1956a): Las excavaciones de Lixus y su aportación a la cronología de los inicios de la expansión fenicio-cartaginesa en el Extremo Occidente, IV *Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas*, (Madrid 1954) Zaragoza, 789-796.
- TARRADELL, M. (1956b): De nuevo sobre la esfinge de Lixus, *Homenaje a Millás-Vallcrosa* II, Barcelona, 383-402.
- TARRADELL, M. (1957): Las campañas de excavaciones de 1954-1955 en Lixus (Marruecos), IV *CNA*, Zaragoza, 193-207.
- TARRADELL, M. (1959): *Lixus. Historia de la ciudad, guía de las ruinas y de la sección de Lixus en el Museo de Tetuán*, Tetuán.
- TARRADELL, M. (1960): *Historia de Marruecos: Marruecos púnico*, Universidad de Rabat, Publicaciones de la Facultad de Letras, Instituto Muley El-Hasan, Tetuán.
- TCHERNIA, A. (1969): Direction des recherches archéologiques sous-marines, *Gallia*, XXVII, 465-499.
- TERRASSE, H. (1937): La céramique hispano-maghribine du XIIe siècle d'après les fouilles du chateau de l'Ain Ghaboula (Dchira), *Hespéris* XXIV, 13-28.
- THÉBERT, Y. (2003): Les thermes romains de l'Afrique du Nord, *ÉFR* 353, Roma-París.
- THOMPSON, D.A.W. (1947): *A Glossary of Greek Fishes*, Londres.
- THUVENOT, R. (1954): *Iulia Valentia Banasa*, PSAM 11, 1954. *TMAI: Trabajos del Museo Arqueológico de Ibiza*.
- TORREMOCHA, A. (1996): Cerámica islámica estampillada del Museo Municipal de Algeciras, *Caetaria* 1, 93-119.
- TORREMOCHA, A., NAVARRO, I., SALADO, J. B. (2000): La cerámica de época meriní en Algeciras, *Cerámica Nazarí y Meriní, Transfretana* 4, Ceuta, 329-1220.
- TORREMOCHA, A., OLIVA, Y. (2002): La cerámica Musulmana de Algeciras. Producciones estampilladas. Estudios y Catálogo. Algeciras.
- TORRES, C. (1987): *Cerâmica islâmica portuguesa*. Ed. Campo Arqueológico de Mértola, Mértola.
- TORRES, C. et al. (1991): Cerámica islámica de Mértola. Propostas de cronología e funcionalidade, IV *Congreso Internacional de Cerámica Medieval en el Mediterráneo Occidental* (Lisboa, 1987), Mértola, 497-536.
- TORRES, C. et al. (1996): Técnicas e utensílios de conservação dos alimentos na Mértola islâmica, *Arqueologia Medieval* 4, 203-218.
- TORRES, C., GOMEZ, S. (1995): Le vert et brun au Portugal, *Le vert & le brun. De Kairouan a Avignon, céramiques du Xe au XVe siècle*. Réunion des musées nationaux - Musées de Marseille, Marsella, 99-101.
- TORRES, M. (1998): La cronología absoluta europea y el inicio de la colonización fenicia en Occidente. Implicaciones cronológicas en Chipre y el Próximo Oriente, *Complutum* 9, 49-60.
- TORRES BALBÁS, L. (1959): Letrinas y bacines, *Al-Andalus* XXIV, fasc. 1, 221-234.
- TORTORELLA, S. (1987): La ceramica africana: un riesame della problematica, P Lévêque, J.-P. Morel, eds., *Céramiques hellénistiques et romaines* II, París. 283-93.
- TOVAR, A. (1944-1945): Papeletas de epigrafía líbica IV-VI, *BSEAA* 11, 69-80.
- TOVAR, A., TARRADELL, M. (1954): Cuatro inscripciones líbicas inéditas del Museo de Tetuán, I *Congreso arqueológico del Marruecos español*, Tetuán, 437-442. *TP: Trabajos de prehistoria*.
- TRÍAS, M. (1982): *Notícia preliminar del jaciment islàmic de la Cova dels Amagatalls*. Quadrens de Ca la Gran Cristiana, 1, Palma de Mallorca.
- TUSA, V. (1964): La questione di Solunto e la dea femminile seduta, *Karthago* 12, 1-14, láms. I-VI.
- TYLECOTE, R.F. (1976): *A History of Metallurgy. The Metal Society*, Londres, 1976.

- TYLECOTE, R.F. (1987): *The early History of Metallurgy in Europe*, Londres, 1987.
- UBERTI, M.L. (1975): Su un trono di Astarte a Mozia, dans: *Saggi Fenici I*, Studi Fenici 6, 33-39, pl. II-III.
- UERPMANN HANS, P., UERPMANN, M. (1973): Die Tierknochenfunde aus der phönizischen faktorei von Toscanos. Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel, 4, 35-65.
- ULREICH, H., ANTONIA NEGRETE, M., PUCH, E., PERDIGONES, L. (1990): Cerro del Prado. Die Ausgrabungen 1989 im schtthang der phönizischen ansiedlung an der Guadarranque-Mündung, *MDAI(M)* 31, 194-250.
- VANDERMERSCH, CH. (1994): *Vins et amphores de Grande-Grèce et Sicile. IVe IIIe siècle avant J.-C.*, Nápoles.
- VAN DER WERFF, J. (2002): Old and new evidence on the contents of Haltern 70 amphoras, *Vivre, produire...*, cit., 445-449.
- VARELA, R. (1988): Cerâmicas musulmanas do Castelo de Silves, *Xelb I*.
- VEGAS, M. (1973): *Cerámica común romana del Mediterráneo Occidental*, Barcelona.
- VEGAS, M. (1999): Phöniko-punische keramik aus Karthago, AA.VV. *Karthago-III: Die Deutschen Ausgrabungen in Karthago*, Maguncia, 93-219.
- VENTURA, J.J. (1985): La cerámica campaniense "C" y seupocampniense de pasta gris en la provincia de Sevilla, *Lucentum IV*, 125-132.
- VENTURA, J.J. (2000): La cerámica de barniz negro en los siglos II-I a.C. en Andalucía Occidental. *La ceràmica de vernís negre dels segles II i I aC. Centres productors mediterranis i comercialització a la península Ibérica*, Mataró, 177-216.
- VERNHET, A. (1976): Création flavienne de six services de vaisselle á la Graufesenque, *Figlina 1*, 13-27.
- VERPMANN, M. (1972): Archäologische auswertung der Meeres molluskenreste aus der Westphönizischen faktorei von Toscanos, *MDAI(M)* 13.
- VILAR, J.A. (1992): *Mapas, planos y fortificaciones hispánicas de Marruecos* (ss.XVI-XX). Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid 1992.
- VILLARD, F. (1960): Céramique grecque du Maroc, *BAM* 6, 1-26.
- VILLAVERDE, N. (1992): Aportaciones a la cronología de la Antigüedad tardía en Mauritania Tingitana: datos de las vajillas africanas, *Lixus*, ÉFR, 166, Roma, 337-364.
- VILLAVERDE, N.(2000): Ánforas para salazones de *Mauretania Tingitana*, *Ex Baetica Amphorae III*, cit., 901-924.
- VILLAVERDE, N. (2001): *Tingitana en la Antigüedad Tardía (siglos III-VII). Autoctonía y romanidad en el Extremo Occidente*, Real Academia de la Historia, Madrid.
- VILLEDIEU, F. (1984): *Furius Libisonis. Fouille d'un site romain tardif à Porto Torres, Sardaigne*, B A R Int. Ser. 224, Oxford.
- VILLEDIEU, F. (1985): Amphores et vaisselle en usage à Lyon du IVe au VIe siècles, Actes du congrés S.F.E.C.A.G, Reims, Avignon 1985.
- VIROLLEAUD, CH. (1924): Les travaux archéologiques en Syrie en 1922-23, *Syria* 5, 44-52 et 113-122, láms. XVI-XX y XXVII-XXXIII.
- VITELLI, G., PRINGLE, D. (1978): Bibliography of North African Medieval Pottery, *Medieval Ceramics* 2, 53-58.
- VIVES-FERRÁNDIZ, J. (e.p.): Trípodas, ánforas y consumo de vino: acerca de la actividad comercial fenicia en la costa oriental de la Península Ibérica, *RSF*, 35.
- VIVES-FERRÁNDIZ, J., HASSINI, H. (2001): La ocupación púnico mauritana. II. Las ánforas, en *Lixus* 2001, cit., 63-71.
- VUILLEMOT, G. (1965): *Reconnaissances aux échelles puniques d'Oranie*, Autun.
- WAGNER C. G., ALVAR J. (2003): La colonización agrícola en la Península Ibérica. Estado de la cuestión y nuevas perspectivas, C. Gómez Bellard, ed., cit., 187-204.
- WATTENMAKER, P. (1984): Progress Report on the Animal Bones from Badis, Al-Basra, Jebila, Moulay Bou Selham, Nakur and Qsar es-Seghir, *BAM* 15, 356 ss.
- WHEELER, A., JONES, A. K. (1989): *Fishes*, Cambridge University Press, Cambridge.
- WHITEHEAD, P. J. P., BAUCHOT, M. L., HUREAU, J., NIELSEN, J., TORTONESE, E., eds. (1984-86): *Fishes of the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean*. 3 vols. UNESCO.
- WILLIAMS, CH.K. (1979), Corinth 1978: Forum Southwest, *Hesperia* 48, 105-124.
- WILLIAMS, CH.K. (1980): Corinth 1979: Forum Southwest, *Hesperia* 49, 108-111.
- XELLA, P (1992): La religión phénico-púnico au Maroc. Les apports de l'épigraphie, *Lixus*, ÉFR 166, Roma, 137-143.
- ZAZO, C., GOY, J.L., SOMOZA, L., DABRIO, C. J., BELLUOMINI, G., IMPROTA, S., LARIO, J., BARDAJÍ, T., SILVA, P.G. (1994): Holocene sequence of sea-level fluctuations in relation to climatic trends in the Atlantic-Mediterranean linkage coast. *Journal of Coastal Research* 10, 933-945.
- ZAZO, C., DABRIO, C.J., GOY, J.L., BARDAJÍ, T., GHALEB, B., LARIO, J., HOYOS, M., HILLAIRE-MARCEL, C., SIERRA, F.J., FLORES, P.G., SILVA, P.G., BORJA, F. (1996): Cambios en la dinámica litoral y nivel del mar durante el Holoceno en el Sur de Iberia y Canarias Orientales. *Geogaceta* 20, 1679-1682.
- ZEVI, F., TCHERNIA, A. (1969): Amphores de Byzacène au Bas-Empire, *AntAfr* 3, 173- 214.
- ZIMMERMAN, M.L. (1983): *Corinthian trade in the West in the Classical Period*, Ann Arbor, 266-268.
- ZIMMERMAN, M.L. (2003): Corinthian Trade with the Punic West in the Classical Period, C.K. Williams II, N. Bookidis, eds., *Corinth, the Centenary 1896-1996*, The American School of Classical Studies at Athens, 195-217.
- ZOZAYA, J. (1995): *Alarcos '95. El fiel de la balanza*, Toledo.
- ZOZAYA, J., FERNANDEZ-MIRANDA, M., MOURE, A. (1972): El yacimiento medieval de Almallutx (Escorca, Baleares), *NAH* 1, 197-220.
- ZOZAYA, J., RETUERCE, M., APARICIO, A. (1995): Cerámica andalusí de reflejo dorado: 1195-1212, *La cerámica méd.* cit., 121-124.

Esta obra se terminó de imprimir en los talleres
de Artes Gráficas J. Aguilar, S.L. de Valencia
en febrero de 2005



Subvencionadas por la AECI (Ministerio de AA.EE.) y el IPHE (Ministerio de Cultura) y con el soporte técnico y logístico del Institut des sciences de l'archéologie et du patrimoine (INSAP, Rabat), las excavaciones han estado codirigidas por Mohammed Habibi y por Carmen Aranegui Gascó. El equipo arqueológico ha estado compuesto por arqueólogos y arqueólogas marroquíes y españoles, con el concurso puntual de otros especialistas cuando la interpretación de los datos lo ha requerido ya que se ha pretendido dar una lectura multidisciplinar del registro arqueológico. De este modo se ha creado un grupo familiarizado, después de años de trabajo, con una metodología moderna y rigurosa que, habiéndose demostrado útil para la comprensión de algunos de los problemas planteados por el yacimiento de Lixus, está capacitado para continuar la tarea de investigar otras cuestiones complementarias de las primeras fases de la antigua ciudad.

F. Braudel dijo: *si la Méditerranée fait le pêcheur pauvre, elle fait la richesse du commerçant*. Los autores de los capítulos de este libro hemos tenido ocasión de mostrar a historiadores y arqueólogos el hábitat, los medios de subsistencia y los bienes en circulación de una comunidad dedicada, principalmente, a la pesca y al comercio, ubicada en el Atlántico pero incorporada a la cultura mediterránea.



INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
DE L'ARCHÉOLOGIE
ET DU PATRIMOINE

