

Los tambores musulmanes del alfar de la calle San Pablo, 95-103 de Zaragoza

Pottery drums (*derbukas*) of the the potter's workshop of San Pablo street (Zaragoza)

Francisco de Asís Escudero*

Resumen

Se estudia un grupo de tambores cerámicos (*derbukas*) de época de la taifa de Zaragoza, aparecidos como desechos junto a sus alfares de producción, en la c/ San Pablo 95-103. Es un conjunto de decenas de fragmentos, además de piezas completas que pueden clasificarse en tres tamaños. Muchos de los hornos reseñados son hornos de barras o birlas.

Palabras clave: Zaragoza, taifa, al-Andalus, cerámica, tambor, instrumento musical, *derbuka*, horno de barras, horno de birlas.

Summary

This article presents a group of pottery drums (*derbukas*) dated in «taifa» period (XIth) of the muslim Saraqusta, found as rubbish in the workshop of San Pablo street (c/ San Pablo 95-103, Zaragoza). They are sets of ten of shards, and complete drums that can be classified in three size. The most part of these kilns are kilns de barras or birlas.

Keywords: Zaragoza, taifa, al-Andalus, pottery, drum, music instrument, *derbuka*, kiln de barras, kiln de birlas.

Introducción

Queremos dar a conocer aquí algunas piezas singulares aparecidas en la excavación que llevamos a cabo hace años en la c/ San Pablo 95-103 de Zaragoza¹. Desgraciadamente estos trabajos no han sido estudiados a pesar del elevado interés que presentan². Se trata

de la excavación de los hornos de un alfar musulmán que bien puede caracterizar la producción cerámica de la ciudad durante el s. XI, tanto por la gran cantidad como por lo variado del material recogido.

En concreto, las cerámicas que presentamos son los tambores denominados *derbukas*, *darbukas* o *dara-*

* Servicio de Patrimonio Cultural. Ayuntamiento de Zaragoza.

1 Las catas fueron efectuadas el 12 y 13/VII/1988. La excavación entre el 6/XI/89 y el 20/VI/90 por el Servicio Municipal de Arqueología del Ayuntamiento de Zaragoza bajo la dirección de F. Escudero, interviniendo también M.^a C. Aguarod en sus inicios.

2 Se hace referencia a este hallazgo, o a cerámicas concretas, en: AGUAROD y ESCUDERO 1991, AGUAROD y otros 1991, DÉLÉRY 2006a, 2006b y 2009, ESCUDERO 1991, 1993, 1999, 2000, 2002, ESCUDERO y DÉLÉRY 2007, SOTO 1996 y PATRIMONIO 2002. Casi como contrapunto a la ausencia de publicaciones arqueológicas de nuestra excavación, la Dra. J. Pérez-Arategui (Departamento de Química Analítica de la Universidad de Zaragoza) ha prestado un continuado interés a diferentes aspectos científicos de las producciones cerámicas de estos hornos, cuyos resultados se han plasmado en diferentes

bukas en el Magreb actual y en otros países musulmanes. Tienen una parte superior ancha y baja y otra inferior estrecha y alta. La parte superior es hemisférica o troncocónica, abierta hacia arriba, siendo el borde, donde apoya la membrana, reentrante y plano. Se trata de la bóveda de resonancia o cabeza. La parte inferior es de forma casi cilíndrica o ligeramente troncocónica y está abierta por debajo. Es la tronera o fuste.

Sin prácticamente variación, tales instrumentos siguen hoy siendo muy comunes en todo el mundo musulmán, presentándose en diversos tamaños, algunos bastante más grandes que los encontrados aquí³ Por el contrario, en la España cristiana no dejaron huella en su acervo musical, ni siquiera en la inmediata baja Edad Media.

Antes y después

En época romana, el lugar del hallazgo estaba ubicado extramuros y contaba con una importante vía que lo atravesaba: la prolongación del *decumanus maximus*. La zona podría catalogarse entonces como suburbial, donde el espacio era ocupado por instalaciones industriales (alfareras fundamentalmente), áreas funerarias y otros establecimientos, seguramente rurales. Solo inicialmente hubo una pequeña zona habitada inmediata a la muralla, al oeste de la cual, el carácter de la ocupación era artesano, habiéndose encontrado el extenso vertedero de un alfar en la c/ Predicadores 113-117, y más al sur nuevos restos de alfar entre las calles Las Armas y Casta Álvarez⁴. Su situación alejada del centro tendría que ver con su molesta actividad, y con la necesidad de espacio y agua abundante (si bien es de notar que el aire dominante, el cierzo, habría de arrastrar los humos hacia la población).

Se ha encontrado también una gran cisterna en la c/ San Blas, además de una acequia cercana al río. Algunos otros restos, como depósitos y balsas muestran una actividad poco definida, los depósitos de la c/ Arpa 3 podrían ser de decantación. Igualmente, existen indicios de una limitada actividad metalúrgica.

Finalmente, cabe recordar la utilización de la vía de la vía decumana como lugar funerario (a lo largo de la actual c/ Predicadores), con significativos testimo-

nios de los siglos II y III. En la Baja Antigüedad, una zona al sur de la c/ Predicadores, concretamente en el entorno de la c/ Mosén Pedro Dosset, albergará los primeros testimonios conocidos de muertos cristianos.

A la llegada de los musulmanes a principios del s. VIII, esta zona no debía presentar ninguna actividad, como tampoco los demás barrios extramuros que habían estado ocupados en época clásica. Podían pervivir, si acaso, el área sacra cristiana y la memoria de la necrópolis romana. Resulta sorprendente que tras una cesura tan prolongada, la actividad alfarera fuera retomada con tan sorprendente pujanza. En el momento de la taifa, esta y otras zonas alrededor de la medina, entre las que se incluían todos los nuevos arrabales, se encontraban protegidas por una muralla de tapial que, reconstruida en la baja Edad Media, llegarían sus restos hasta la Guerra de la Independencia.

El mismo caso de perduración funcional sucede en el área de enterramiento, con la superposición de un extenso cementerio musulmán a la necrópolis romana. Si los alfares los conocemos instalados allí desde el s. XI, quizá desde finales del s. X, el cementerio lo estaba desde el comienzo de la ocupación musulmana. Y como anteriormente, tampoco en esta época conocemos signos de ocupación habitacional.

A partir del s. XIII comienza a crearse un nuevo barrio en torno de la antigua ermita de San Blas, después alrededor de la nueva iglesia parroquial de San Pablo, hasta convertirse muy pronto en el núcleo urbano más poblado de la ciudad: el «Barrio del Rey».

Durante la Edad Moderna aún habremos de encontrar nuevas referencias a la producción cerámica en documentos que citan tejedorías entorno a la c/ de Predicadores, en el extremo más septentrional.

La excavación de la c/ San Pablo, 95-103

Aunque existían referencias anteriores⁵, fue a partir de la excavación de la c/ San Pablo 95-103 (1989) cuando pudo conocerse la producción alfarera de la taifa de *Saraqusta*, así como la utilización de un peculiar horno. Fue entonces también cuando se tomó conciencia de la verdadera entidad de esta industria, siendo los hallazgos posteriores los que permitieron confirmar la gran extensión espacial de los alfares.

publicaciones: PÉREZ-ARANTEGUI 1997; LAPUENTE y PÉREZ-ARANTEGUI 1999; PÉREZ-ARANTEGUI y CASTILLO 1999; PÉREZ-ARANTEGUI, SOTO y CASTILLO 1999a; PÉREZ-ARANTEGUI, SOTO y CASTILLO 1999b; PÉREZ-ARANTEGUI, RUÍZ y CASTILLO 2000, MOLETA, VENDELLSAZ y PÉREZ-ARANTEGUI 2001. También se han realizado otros trabajos científicos como la Memoria de Licenciatura presentada por M.^a Pilar Ramírez Inglés, elaborada en el Departamento de Ciencias de la Tierra (Universidad de Zaragoza) y dirigida por la Dra. M.^a Pilar Lapuente Mercadal, lleva por título *Caracterización mineralógica de la cerámica de un*

horno musulmán en Zaragoza, Zaragoza, julio 1995.

3 Sobre su fabricación artesanal actual en El Cairo y en los alfares de Nabeul (Túnez; ver ff. 13-16) ver GOLVIN, THIriot y ZARAKIYA 1982, pp. 36-8 y LISSE y LOUIS 1956, pp. 113-144.

4 El primero produjo cerámicas de mesa y almacenaje entre finales del siglo I y principios del II (AGUAROD y otros 1999) y el segundo ánforas, vidrios y lucernas en época de Nerón e inicios del reinado de Vespasiano. Ver algún dato más en ESCUDERO y GALVE 2007, pp. 279-80.

5 MOSTALAC 1990.



1. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. Horno H68-69-70.

El solar, dentro del cual había amplias zonas perforadas por bodegas modernas, tenía más 700 m² y era el resultado del derribo de varias casas antiguas. La mayoría de los restos excavados correspondían a época de la taifa, todos relacionados con el alfar, existiendo escasa evidencia de una ocupación anterior (algún elemento romano esporádico), y situándose los niveles musulmanes inferiores directamente sobre la grava natural de la terraza del río. Esta grava se encontraba a 200 m.s.n.m., cota similar a la del solar romano intramuros, si bien las estructuras bajas de los hornos, y algunos testares, habían rebasado ampliamente dicho nivel⁶.

A pesar de que en los trabajos aparecieron suelos de yeso y restos de muros —aunque sin la posibilidad de vincularlos a las estructuras típicas de la producción de cerámicas—, no ha sido posible concretar la forma de organización del espacio. De todas maneras, el hallazgo fundamental fueron los hornos. Se encontraron restos importantes de seis e indicios mínimos de dos más.

Junto a los hornos se excavaron potentes vertederos, o testares, donde se acumulaban un elevado nú-

mero de piezas de cerámica desechadas. También los hornos se encontraron cegados con niveles de este tipo, consecuencia del abandono y posterior ruina debida a la toma cristiana de la ciudad. En ningún caso se trata de derrumbes de hornos en funcionamiento. Algunos aún conservaban colocadas las birlas en su parte inferior, indicio de una falta de esperanza en la posibilidad de continuar la producción.

Como decimos, la utilización de estos hornos debió prolongarse hasta la fecha de la conquista de la ciudad por Alfonso I en 1118. Si las hubo, no conocemos qué repercusiones pudo tener el anterior cambio de régimen sobrevenido en 1110, cuando la toma del poder de los almarávides y el exilio del rey a Rueda. De todas formas, no cabe duda que el sitio que pusieron en toda regla los cristianos tuvo que apagar definitivamente nuestros hornos, resultando ya inconcebible que pudieran reavivarse los fuegos para una producción que no fuera marginal, y ni siquiera esta.

La cronología en que debe encuadrarse la excavación, y los hornos, es la de la taifa plena, aun sin excluir que los orígenes del complejo pudieran retrotraerse a finales del s. X o comienzos del s. XI. Se conocen

⁶ La cota de inicio de la excavación estaba en torno a los 202.8 m.



2. Vista parcial del horno anterior.

pocas secuencias; aún así, en algunos hornos se han encontrado reparaciones, se ha comprobado cómo un testar cubría un horno abandonado anteriormente, o se ha podido ver como la caja de otro se encontraba rellena de un material más antiguo que aquel que parece estaba produciéndose en su etapa final. Tenemos una fecha de ^{14}C de la madera carbonizada del fondo del horno H70, desgraciadamente de una precisión relativa, obteniéndose una fecha calibrada de 1026 ± 76 d.C.⁷.

El alfar

Los hornos de la c/ San Pablo 95-103 (ff. 1-4) no son sino una parte, muy representativa eso sí, del gran alfar (o alfares) al que pertenecían. Hallazgos de hornos y testares musulmanes se han encontrado en una

amplia zona del barrio de San Pablo, lo que supone considerar el lugar como el solar de una gran industria alfarera. Abarcaba más de una hectárea y media, por lo menos desde la iglesia parroquial de San Pablo al este hasta la plaza de Santo Domingo al oeste, y desde la c/ Armas al norte hasta la de San Pablo al sur. Al sudeste, fuera de la medina también, en la esquina de la av. César Augusto con la c/ Gómez Ulla, se encontró otro horno que debió pertenecer a un alfar diferente (f. 5).

En los diversos solares⁸ del espacio mencionado se han encontrado 21 hornos, 8 de los cuales con seguridad pertenecen a una tipología oriental, entre ellos el de la av. César Augusto: se trata del llamado horno «de birlas», que debió llegar con algún grupo de artesanos de Oriente Medio⁹. Es el modelo que caracteri-

7 La muestra fue enviada al *Isotope Physics Laboratory of Groningen* (Alemania) para su datación con ^{14}C AMS, obteniendo una edad de 1020 ± 60 años B.P., que una vez calibrada (CalPal) daría una fecha de 1026 ± 76 cal. d.C. (referencia GrN-18235).

8 Aparte de la c/ San Pablo 95-103: en la c/ Armas 117-119, en la plaza Santo Domingo 25-26, en la c/ San Blas a la altura de los números 83 y 108, a lo largo de la c/ San Pablo entre la c/ Mayoral y la plaza de San Pablo, en la c/ San Pablo 116 esquina con la c/ Mayoral, y en la c/ San Pablo 76-82.

9 Se ha escrito bastante en España de este tipo de horno. Para recabar datos sobre ellos ver THIRIOT 1994, —en

cuya p. 788 y fig. 18/4 se informa del horno H70 de la c/ San Pablo de una forma que no es del todo ajustada a la realidad—. Para quien quiera buscar información general sobre hornos musulmanes españoles, puede recurrir a la visión global y actualizada que se expone COLL y GARCÍA 2010, un trabajo «realizado en el marco del Proyecto de Investigación I+D HUM2006-06210 (...) basado en el análisis de 192 hornos excavados (...) donde se propone una tipología de las estructuras de cocción y un modelo de codificación». En la reciente obra de SALINAS 2012, pp. 579-698 se recoge igualmente abundante documentación aunque se trate de una obra dedicada a Córdoba, ciudad



3. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. Horno H84-85.

za el alfar y, sin duda, también la excavación de la c/ San Pablo, pues 5 de los 8 son del tipo mencionado¹⁰. Es un modelo raro en *al-Andalus* que no perdurará en la España cristiana (no se extendió mucho por la Península entonces, ni parece que dejara huella después). El resto de los hornos son de los tradicionales de parrilla, con diversas variantes. Aun a falta de estudios monográficos sobre cada excavación, parece que todos los hornos (o la mayoría), se encontraban en funcionamiento en un momento u otro de la taifa (1018-1110-1118), sin que esto excluya fases anteriores que podrían adscribirse al final del califato.

El florecimiento de esta industria se debió a la relativa estabilidad y riqueza de la ciudad como capital de un reino independiente, y vio su fin con la conquista cristiana, pues, aunque los alfareros se hubieran acogido a las Capitulaciones otorgadas, resultaría imposible el mantenimiento de una industria así en una ciudad que desde la muerte de Alfonso I (1134), y hasta finales del s. XII, sufrió un continuo desasosiego: durante un tiempo aún subsistieron las consecuencias del testa-

mento del *Batallador*, se dudó de la posibilidad de sostener la ciudad en el bando cristiano hasta que no se retrasó la frontera con los musulmanes, la plaza pasó al dominio efectivo del rey de León Alfonso VIII (el *Regnum Caesaraugustanum*), y el rey de Navarra llegó con hombres de armas hasta cerca de Zaragoza, siendo además manifiesta la inseguridad del entorno en otros muchos aspectos. Como consecuencia, y para reclutar nuevos pobladores, la ciudad fue recibiendo de los reyes sucesivos privilegios y exenciones más allá de sus primitivos fueros de 1119 y 1127.

Hornos

A diferencia de los tradicionales, la peculiaridad de los hornos de birlas reside en que carecen de parrilla, el piso con toberas que separa las cámaras de cocción y combustión, y que sirve para difundir el calor y apilar encima las piezas que se van a cocer. Tienen planta circular, sección oval y bancales escalonados en la parte inferior. Son hornos de tiro vertical, donde la cerámica se dispone sobre unos aparadores constituidos

donde existieron hornos de barras exactamente iguales a los de Zaragoza. Con las comparaciones lejanas, que siempre se hacen cuando se habla de estos hornos de barras, se llega siempre a la Persia seleýúcida (LACAM 1960, pp. 253 [fig. 7 y 263], y en época anterior a la Samarkanda

del s. X, donde se utilizaban dichos hornos para la cocción de cerámica vidriada (SHISHKINA y PAVCHINSKAJA 1992, pp. 35-6).

¹⁰ Los restos de uno de los ocho hornos eran tan escasos que solo se pudo constatar su existencia.



4. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. Horno H90.

por una sucesión de barras o «birlas», de ahí el nombre con que se les conoce, empotradas en la pared o apoyadas en los bancales de la parte inferior¹¹.

Una descripción sucinta del horno de birlas de más cuidada construcción de la excavación de la c/ San Pablo 95-103 puede servir para ejemplificar el tipo en la ciudad de *Saragusta*.

La cámara inferior del horno H70 se encontró casi íntegra, pero solo parte del corredor de entrada y 2.2 m de altura de la cámara superior (ff. 1-2) Su diámetro máximo era de 2.54 m y los restos alcanzaban los 3.2 m de altura. La cámara inferior constaba de tres bancales escalonados convergiendo en el corredor de entrada. Estaban realizados en tapial, con ladrillos horizontales de adobe en su parte superior. Todo el conjunto se encontraba lavado con arcilla o barro. El suelo del horno, donde se situaba y ardía el combustible, era la misma grava natural, donde el conjunto había sido construido excavándola parcialmente (1.72 m). La situación descrita correspondía a la última reforma, existiendo dos estadios previos con solo un par de bancales.

La cámara superior estaba construida con hiladas de adobes trabados con barro; en este caso sin la

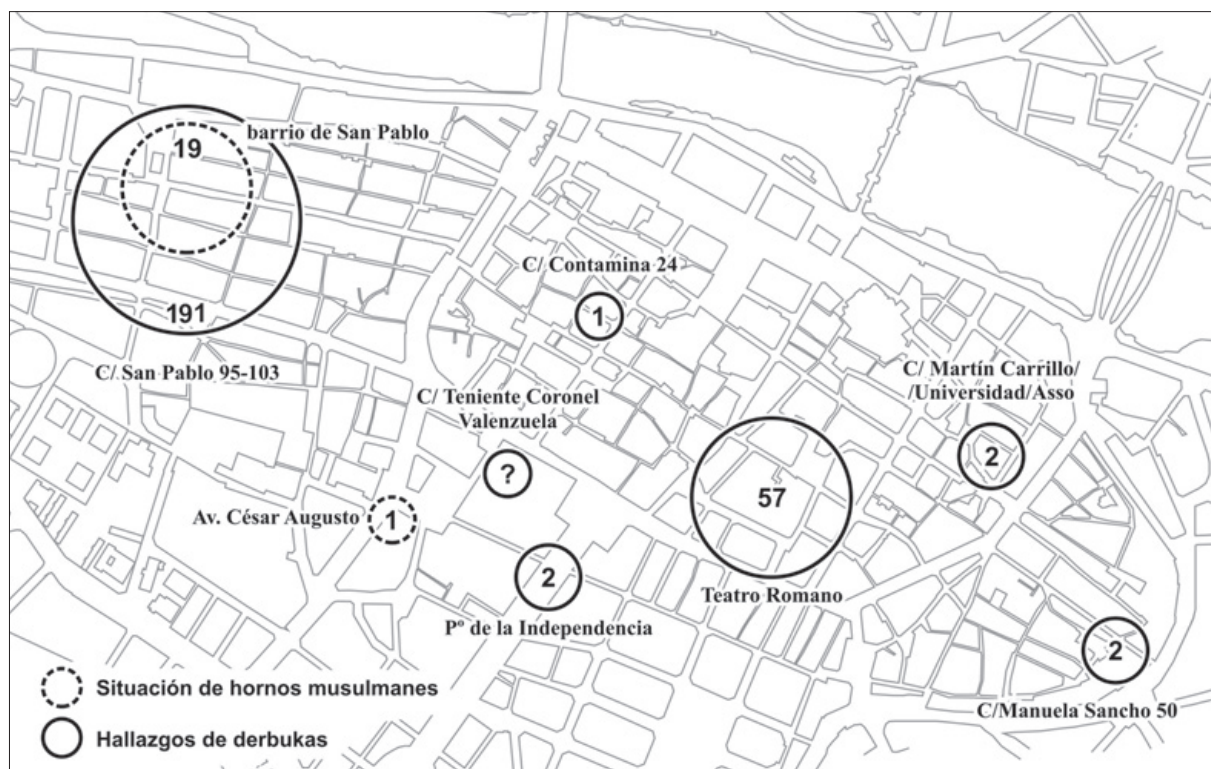
existencia de un lavado posterior. Las paredes presentaban una forma poco acusada de tronco de cono, disminuyendo el diámetro por aproximación de hiladas. Por toda la cámara superior se repartían hileras horizontales de agujeros de unos 4 cm de diámetro donde introducir las birlas o barras. Los agujeros para estas barras estaban realizados con ladrillos cocidos rematados en semicírculos cóncavos que enlazaban en cadena. Medio ocultas por algunas reformas se apreciaban también otras hiladas de perforaciones más pequeñas, de 1.8 cm de diámetro, donde se introducían birlas pequeñas o «clavos». El número de agujeros grandes era aproximadamente de 13 por metro lineal de arco, y de 18 en el caso de los agujeros pequeños.

Producción

Se cocían en tales hornos piezas de formas y técnicas decorativas variadas. Y aunque formas y decoraciones entran dentro del contexto global de la cerámica de *al-Andalus*, se observa que la del valle del Ebro tiene características propias, uno de cuyos centros difusores fue sin duda este barrio alfarero. El estudio definitivo del material recogido permitirá

¹¹ Ante la imposibilidad de conservar los hornos in situ se realizaron moldes de dos de ellos, uno del tipo de birlas y

otro del de parrilla. El primero ha sido montado, aunque desgraciadamente no ha encontrado aún su sitio definitivo.



5. Localización y número de hallazgos de tambores y hornos musulmanes en Zaragoza.

completar la tipología y características de la cerámica taifal zaragozana¹².

Se confeccionaron tanto piezas oxidantes como reductoras. Entre las formas oxidantes citaremos los ataifores, todo tipo de jarras (entre ellas son de destacar los pequeños jarros de amplia boca cilíndrica y un asa), los cántaros o grandes jarras, las redomas, las tazas, los tazones (con asas de apéndice de botón y dos asas), los alcadafes, las pequeñas tinajas, las tapaderas y los biberones. Fue abundante la fabricación de elementos relacionados con la conducción del agua: atanores y arcaduces. También candiles de varios tipos y útiles de alfar. Hay vajillas en miniatura y pequeñas terracotas que debieron ser juguetes. Piezas bellamente decoradas son algunas pequeñas jarras con filtros calados.

Las cerámicas reductoras fueron fabricadas exclusivamente para cocinar, con unas formas muy limitadas –ollas y marmitas–, siempre con paredes finas y vidriado interior plumbífero.

Las técnicas decorativas son variadas. Es de destacar la belleza conseguida con la «cuerda seca», total o parcial, y con la de «verde y negro sobre engalba».

Es muy frecuente la cubierta vidriada –fundamentalmente de color melado, pero también verde–. Para algunas pequeñas piezas se utilizará un engobe rojo, se trata de las piezas a la «almagra». Los motivos pintados (generalmente con óxido de manganeso), incisos, a peine o acanalados, son elementales y están diseñados para romper la monotonía de las superficies. Se conocen algunas cerámicas de gran riqueza realizadas parcialmente a molde y algún ejemplo de estampillado.

Son escasísimos los temas figurados, antropomorfos o animales, así la gacela, el águila, la liebre y el pavo, todos cargados de contenido simbólico. Son algo más abundantes los vegetales estilizados, habiendo también algunos ejemplos de leyendas, legibles unas y otras simplemente decorativas. De todas formas, predomina la abstracción, unas veces muy geométrica y otras ligada a un elemento gestual muy meditado de estética oriental, como el conseguido con simples verdugones de color oscuro sobre el vidriado melado.

Son muy abundantes los útiles de alfar. Así, las mismas birlas o barras de alfarero, los truedes, trebedes o atifles, y los «ganchos» en S para colgar unas piezas

¹² El material se encuentra depositado en el almacén municipal de Arqueología, como depósito de su legítima propiedad la Diputación General de Aragón. El inventario, realizado previamente al intento de recomponer los fragmentos, suma

ba 47000 piezas. Los ejemplos más representativos fueron restaurados y presentados en diversas exposiciones, entre ellos los tambores, que en ningún caso se encontraron íntegros, sino muy fragmentados.

de otras. Las birlas tienen en su parte superior unos pellizcos resaltados que evitan el excesivo contacto con las piezas, reduciendo marcas no deseadas; algunas muy pequeñas son los denominados «clavos».

Y por supuesto, además de todas las piezas anteriores, los tambores, en los que ahora pasamos a centrar nuestro interés.

Los tambores de Zaragoza

Los tambores de la c/ San Pablo han tenido cierta difusión en medios musicales, que los han conocido en exposiciones donde fueron presentados algunos ejemplares¹³. Precisamente, para compensar ese interés publicamos estas líneas que solo pretende caracterizar lo mejor posible las piezas de San Pablo, pero en absoluto agotar los variados aspectos que los objetos pueden suscitar a su alrededor, referente a la musicología, difusión y perduración. Citamos también los escasos fragmentos que conocemos de otras excavaciones zaragozanas: las de las calles Contamina 24¹⁴, Martín Carrillo/Órgano/Universidad/Torrellas/Asso¹⁵, Manuela Sancho 50-54¹⁶, y la del solar del antiguo Hotel Lafuente¹⁷, donde sabemos de alguno más, amén de los numerosos del teatro romano¹⁸. Recientemente se han conocido otros dos bordes procedentes de la excavación del paseo de Independencia. Todos corresponderían a los ss. XI-XII¹⁹. La alusión a estos hallazgos no cierra el elenco de los restos que han podido aparecer en las excavaciones de la ciudad, representan los conocidos por nosotros. De dos de las excavaciones hemos sido directores (c/ San Pablo y Teatro Romano, ver f. 8), las otras cuatro las han lleva-

do a cabo arqueólogos que en el momento de la excavación de la c/ San Pablo fueron conscientes que tenían piezas semejantes y nos proporcionaron amablemente la información. De todas formas, siempre hay que contar, por una parte con el endémico problema que sufrimos de escasez de publicaciones y, por otra, con la dificultad de identificar las piezas. Por los años de la excavación de San Pablo, solo se encontraban publicados los tambores de El Castillejo (Los Guájares, Granada), Bâteguier (Francia, cerca de Cannes), Benetússer (Valencia) y el teatro romano de Málaga. Hoy, pasados los años, el número de piezas que se citan sigue siendo escaso.

Una peculiaridad del hallazgo de Zaragoza es que los ejemplares de la c/ de San Pablo están vinculados a su lugar de producción. Esta localización junto a los hornos ha propiciado que los hallazgos sean numerosos en comparación con los de otros yacimientos, pues por su función no son piezas que se presten a aparecer agrupadas.

Ahora bien, si pensamos que en la posterior excavación del teatro romano se han hallado hasta 57 fragmentos de tambor, hay que pensar que no es tan rara su existencia como difícil su identificación²⁰. En el caso del teatro, al realizarse el inventario, se estuvo muy al tanto sobre bordes reentrantes de superficie horizontal, prácticamente la única seña de identidad de esta forma cuando está muy fracturada.

En la excavación de la c/ San Pablo 95-103 se han encontrado tambores en las unidades siguientes: U2, U5, U10, U50, U71, U73, U92, U95 y en el testar 50-52/C', nueve en total²¹. Salvo en la U71, donde los fragmentos son numerosos, en las demás han

13 Han figurado en las siguientes exposiciones: *Arqueología de Zaragoza: 100 imágenes representativas* (Zaragoza, 1991. Museo del Foro Romano). *Patrimonio encontrado en Zaragoza. Intervenciones arqueológicas municipales* (Zaragoza, septiembre 2002. Centro de Rehabilitación, Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural). *Comercio y Sociedad en Zaragoza. Una historia visual* (Zaragoza, 31 de octubre - 1 de diciembre de 2002. Casa de los Morlanes y Colegio Oficial de Arquitectos). Además de las anteriores exposiciones han figurado piezas de esta excavación en: *Huellas del Pasado. Aspectos de Zaragoza a través del Patrimonio Cultural* (Zaragoza, 5 de febrero - 31 de julio de 1993. Museo del Foro Romano). *Hiberus Flumen. El río Ebro y la vida* (Zaragoza, 2 de marzo - 25 de abril de 1999. La Lonja). *Aragón, Reino y Corona* (Madrid, 4 de abril - 21 de mayo de 2000. Centro Cultural de la Villa de Madrid). *El Cid. Del hombre a la leyenda* (Burgos, septiembre-noviembre 2007. Claustro bajo de la Catedral).

14 Excavación dirigida por J. L. Cebolla en 1994. Expediente 94.12. Hoy corresponde a la c/ Contamina 20.

15 Excavación dirigida por J. F. Casabona y J. M. Delgado en 1989, en el solar entre las calles Martín Carrillo, Órgano, Torrellas, Universidad y la plaza de Asso. Expediente 89-399.

16 Excavación dirigida por F. Escudero en 1990. Expediente 90-10.

17 Información proporcionada por el director de la excava-

ción A. Blanco. Este hotel se localizaba en el actual número 7 de la c/ Teniente Coronel Valenzuela.

18 Este yacimiento tiene una larga historia de excavaciones desde 1972. A partir 1998 el Ayuntamiento de Zaragoza asume la excavación hasta su conclusión definitiva, construyendo un museo. La excavación fue dirigida por los arqueólogos municipales M.^a P. Galve y F. Escudero a lo largo de sucesivas campañas, sin solución de continuidad, desde a 1998 a 2002. El número del expediente correspondiente es 98-3.

19 En GUTIÉRREZ 2006 aparecen los dos: el primero pertenecería a la fase de construcción del arrabal de *Şinhaña* en el s. XI (p. 241) y el segundo a la del abandono en el s. XII (p. 229). El segundo tambor se recoge también en GUTIÉRREZ y MIGUEL 2010, pp. 442 y 444 (fig. 16). Visto el dibujo del primer borde, su consideración como parte de un tambor nos parece arriesgada.

20 Esto ya era intuido hace años por algunos autores, ver ESCRIBÁ 1990, p. 66.

21 La U2 es una tierra entre suelos y escombros. La U5 es una tierra entre los suelos U4 y U13. La U10 es una tierra que se encuentra en el interior de un pequeño horno (H9). La U50 es el relleno de la boca de un horno de parrilla (H50). La U71 es el nivel de abandono del horno H70. La U73 es un testar situado al oeste del horno H70. La U92 es un nivel de relleno (intermedio de tres) del horno H90. La U95 corresponde a un gran testar. El 50-52/C' es igualmente un testar.

salido uno (U5, U10, U50, U73, U92), dos (50-52/C'), tres (U2) o seis (U95). La U71 sorprende, al haberse encontrado en ella hasta 34 formas completas, o casi, y 120 fragmentos de borde.

Estos niveles pueden datarse en pleno s. XI con cierta seguridad. La mayor parte están asociados a abundante cuerda seca y escasa o nula presencia de cerámica del tipo de engalba con decoración de verde y manganeso. El final de cualquiera de ellos no puede rebasar los primeros momentos del s. XII, condicionado por la ocupación almorávide y la conquista cristiana; y sus comienzos no pueden retrotraerse, si lo hicieran, muchos años al final del califato²².

En las otras excavaciones citadas –c/ Manuela Sancho 50-54, c/ Contamina 24, c/ Martín Carrillo y paseo de Independencia– hay solo 7 fragmentos en total. En el teatro romano se han contabilizado provisionalmente otros 57, de 43 niveles diferentes, aunque solo 2 son formas completas (f. 5).

Así pues, de ninguna manera, salvo en el caso de la U71 del alfar de San Pablo, se puede decir que estas piezas sean abundantes en los niveles de la ciudad, pero tampoco que sean una rareza como podía suponerse y da a entender la ausencia de publicaciones.

A) Caracterización de los tambores de alfar de San Pablo

En esta excavación se dan tambores de tres tamaños diferentes: grandes, medianos y pequeños, que corresponden a alturas medias de 25.5, 17 y 12.1 cm, siendo muy abundantes los de tamaño grande y muy escasos los de tamaño medio. El porcentaje de piezas encontradas con forma completa, o que se acercan a ella, sería 55.56, 8.33 y 36.11 % respectivamente. Sin embargo, estos valores pueden enmascarar la realidad, dado la mayor fragmentación de los tambores más grandes. Si repetimos el cálculo, atendiendo esta vez al número de fragmentos significativos (bordes, columnas, pies) de cada conjunto, podemos completar la estadística anterior con el siguiente resultado: 91.03, 6.21 y 8.97 %.

Solo en la excavación del teatro se han hallado ejemplares de otro tamaño definido suficientemente, en este caso de muy pequeñas dimensiones, unos 8 cm de altura, que difícilmente pueden tener la posibilidad de sonar. Lo más seguro es que se trate de juguetes, pero lo sean o no, no cabe duda de que carecen de todo valor funcional. Los cuatro tamaños constituyen una secuencia que excluye los de dimen-

siones mayores, habituales actualmente en los países musulmanes.

La descripción morfológica que sigue se refiere a los tambores hallados en la excavación de la c/ San Pablo 95-103, más concretamente los que pudo producir el horno H70 y otros cercanos. Puede que tal producción presentara algunas diferencias con las que otros alfares, u hornos del mismo alfar. De hecho veremos que existen tales diferencias al comparar los tambores de San Pablo con muchos del teatro, y aún más si se hace con los del resto de la Península. Ahora bien, dentro de la tipología de los tambores de San Pablo, por muchos matices que resaltemos, la unidad formal es absoluta.

1) Tamaño Grande (G)

a. Forma

Los tambores de mayor tamaño constan de dos partes claramente diferenciadas, una superior de forma hemisférica cuya extremo se curva hacia dentro, y a otra inferior en forma de columna. Todo el conjunto es hueco y sirve de caja de resonancia.

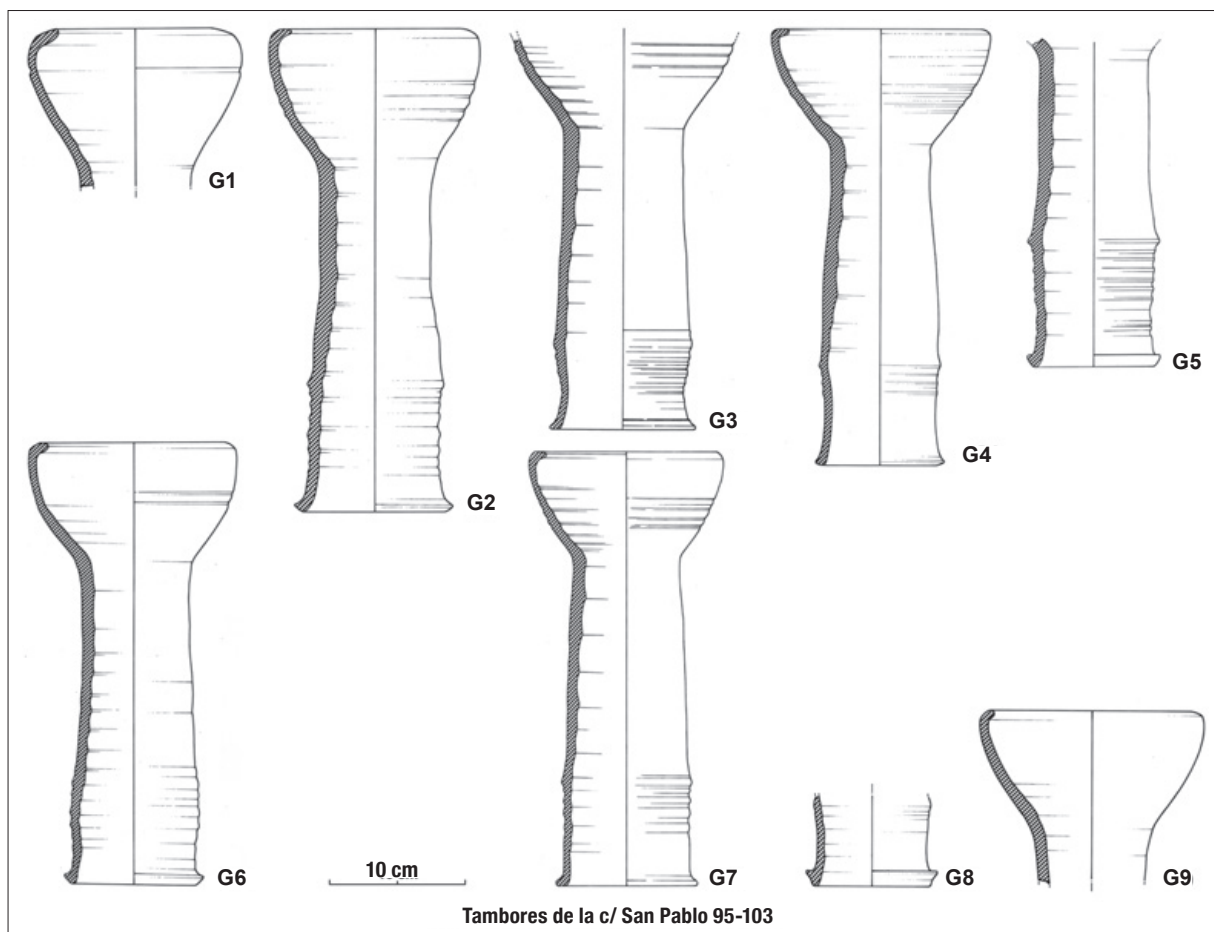
La parte superior tiene como más característico el borde reentrante, plano y horizontal en la mayoría de los casos, con función de apoyar la membrana. Es normal que esta cazoleta presente estrías más o menos marcadas en número variable, siendo lo normal de 2 a 4. (f. 6 **G1** [17.443] y **G2** [19.892]).

La columna está formada por dos partes, una lisa y otra moldurada. La primera tiene forma ligeramente troncocónica, con la línea completamente recta en algunos casos (f. 6 **G3** [16.870]) y más o menos sinuosa en la mayoría (f. 6 **G2** [19.892] y **G4** [19.975]). El pie de la parte extrema de la columna tiene una moldura en la unión con la otra parte (f. 6 **G5** [19.938]) y sucesivas estrías, dando un perfil algo cóncavo en unas (f. 6 **G3** [16.870]) y casi recto en otras (f. 6 **G6** [19.846]).

El borde del pie es exvasado con perfil triangular o almendrado, y el apoyo más o menos plano (f. 6, **G2** [19.892], **G3** [16.870], **G5** [19.938], **G6** [19.846] y **G7** [16.854]). Este borde puede estar especialmente resaltado en alguna pieza (f. 6 **G8** [19.905]).

Así pues, solo existe un tipo, con las variantes propias de la mano del alfarero. En su forma fundamental, las variaciones más acusadas dependen de la proporción entre anchura y altura de columna y copa, con diferencias menos acusadas en unas (f. 6 **G7** [16.854]) que en otras (f. 6 **G4** [19.975]), en todo caso muy sutiles.

22 Ver DÉLÉRY 2006b, pp. 254-7. Como se ha dicho, está pendiente el estudio exhaustivo de todo el material de la excavación.



6. Tambores grandes de la excavación de la c/ San Pablo 95-103. El G9 es de la c/ Contamina.

Podría pertenecer a este grupo el único ejemplar conocido de la excavación de la c/ Contamina (f. 6 **G9** Contamina 24, n.º 29), del que solo conocemos su parte superior, aunque se diferencia de los típicos tambores de San Pablo por carecer del borde horizontal, por tener una curvatura menos pronunciada y por la falta de estrías.

La mayoría de los ejemplares del teatro son fragmentos de bordes demasiado pequeños para sacar conclusiones definitivas, siendo imposible reconstruir el resto del cuerpo y determinar la altura. Aún así, se puede ver que los que tienen un diámetro cercano al tipo de San Pablo no resultan iguales. Las discrepancias se concretan en unas paredes más rectas de la cabeza y un fuste que parece completamente diferente.

b. Dimensiones

Las dimensiones promediadas de los tambores grandes de la excavación de San Pablo son: 11.13 cm de diámetro de la cabeza en el borde y 6.52 cm en el arranque, y altura de 6.91 cm. La altura de la columna sin pie es de 11.85 cm. El diámetro superior del pie es 7.37 cm y el inferior 8.21 cm, siendo su altura 6.71 cm. La altura total es de unos 25.5 cm.

c. Recuento de piezas

Alfar de San Pablo. En la U71 se recogieron 5 ejemplares con forma completa²³ y 15 casi completos²⁴, asimismo 83 fragmentos de borde²⁵ y 34 de pie²⁶. Las paredes son difíciles de identificar salvo cuando se ve el comienzo de la cabeza o del pie. En la U2 se

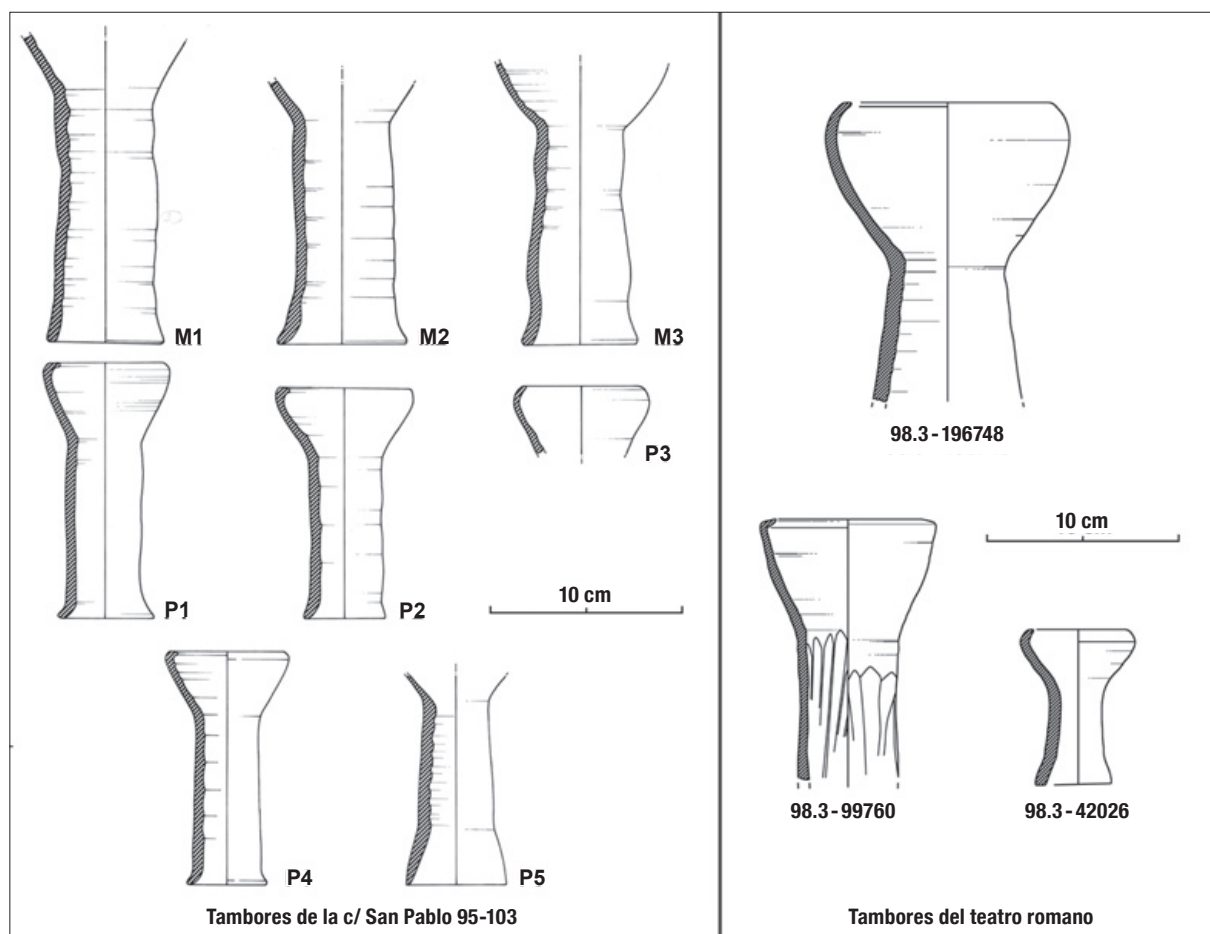
23 Inventario: 16.854, 16.865, 19.975, 19.846 y 19.892.

24 Inventario: 16.855, 16.863, 16.870, 18.873, 19.730, 19.732, 19.733, 19.845, 19.904, 19.921, 19.927, 19.938, 19.943, 19.957, 19.967.

25 Inventario: 16.843-16.845, 16.847, 16.848, 16.850, 16.852, 16.859, 16.860, 16.862, 16.864, 17.443, 17.444, 17.447, 17.450-17.452, 17.455-17.457, 17.461, 17.463, 18.867, 19.840, 19.849-19.852, 19.856, 19.858, 19.862-19.864, 19.866-19.871, 19.874,

19.875, 19.877, 19.879-19.882, 19.884-19.891, 19.895, 19.898, 19.901, 19.923, 20.367, 21.427, 21.428, 21.556, 21.559-21.561, 21.563-21.565, 21.568, 21.599, 22.211, 22.212, 22.215, 22.217, 22.396, 23.738-23.743, 23.745, 23.747.

26 Inventario: 16.573, 16.593, 16.602, 16.614, 17.435, 17.438, 19.902, 19.905, 19.907, 19.910, 19.912-19.920, 19.923-19.926, 20.368, 20.952, 21.429, 21.551, 21.552, 21.968, 22.223, 22.397, 23.732, 23.735, 23.737.



7. Tambores de tamaño medio y pequeño de la excavación de la c/ San Pablo 95-103 (el M1 es de la excavación de la c/ Martín Carrillo / Universidad / Asso) y del teatro romano.

hallaron 3 fragmentos más de boca²⁷, en la U5 otro más de lo mismo²⁸, en la U10 un fragmento de apoyo²⁹ y en la U50 un fragmento de boca³⁰.

El cómputo total es pues de 5 ejemplares que tienen forma completa, 15 casi completa, 88 fragmentos de borde y 35 de pie, además de muchos otros de pared del cuerpo.

A los tambores de San Pablo hay que añadir el borde con arranque de pared de la excavación de la c/ Contamina 24³¹ y los posibles ejemplares del teatro. De este yacimiento solo algunos de los bordes más curvos se acercaría a este conjunto, pero poco se puede decir sin conocer nada del resto del cuerpo, y teniendo en cuenta que no se encuentran restos evidentes de cuerpo o pie³².

2) Tamaño Medio (M)

a. Forma

En los tambores de tamaño mediano solo se diferencian dos partes, la cabeza y la columna, aquella tiene forma de copa, que en ningún ejemplo se ha conservado completa, como tampoco tenemos muestras de borde. En la columna no existe decoración alguna, siendo prácticamente cilíndrica (f. 7 **M1** [c/ Carrillo, pozo 3, etiquetado con n.º 29] y **M2** [23.722]) o ligeramente troncocónica, y de perfil más o menos sinuoso (f. 7 **M3** [17.439]). El borde inferior es ligeramente exvasado, con el labio redondeado y el apoyo plano.

b. Dimensiones

El único borde que puede corresponder a este tamaño tiene un fragmento de arco tan limitado que no

27 Inventario: 3.649, 8.086 y 9.018.

28 Inventario: 11.781.

29 Inventario: 13.402.

30 Inventario: 15.561.

31 Lleva el número de sigla 29.

32 El 239.265 cuenta con estrías incisas cerca del borde; podrían ser similares los bordes 74.090, 81.309, 103.081, 158.317, 158.319bis, 202.811, 217.532 y 217.533. El ejemplar bastante completo 196.748 tiene una cabeza muy similar a los de San Pablo, pero su fuste parece sustancialmente diferente.



8. Zaragoza. Darbukas del alfar de San Pablo (1, 2, y 5) y del teatro romano (3 y 4).

permite la medición del radio; de todas formas, en general, no parece que este diámetro fuera muy diferente al de los tambores anteriores. El resto de las dimensiones promediadas son las siguientes: el diámetro de la cabeza en el arranque es 4.51 cm, la altura de la columna sin pie 10.16 cm y con pie 11.56 cm. El diámetro del pie en su punto de apoyo 5.91 cm y en su arranque 5.1 cm, su altura 1.34 cm. La altura total no se puede fijar por la falta de ejemplos del borde superior, pero debe rondar los 17 cm como mucho.

c. Recuento de piezas

Alfar de San Pablo. En la U71 se han encontrado 3 ejemplares a los que les falta solo la parte superior³³, otros 3 conservan buena parte de la columna³⁴ y hay 3 fragmentos de pie³⁵. En la U95 hay 2 fragmentos de apoyo³⁶ y un posible fragmento de borde³⁷.

En total son 3 formas casi completas, 3 columnas, 5 fragmentos de pie y 1 fragmento dudoso de boca.

En la excavación de la c/ Martín Carrillo, en el pozo 3, salió un ejemplar bastante completo que tiene un número 29 en su etiqueta.

Los pocos restos de tambor hallados en el teatro que conservan algo de su columna muestran un parecido mayor con los del tipo medio de San Pablo que con el grande. Por una parte tienen la cabeza más

truncocónica que hemisférica, aunque la diferencia más clara está en el soporte, también más truncocónico que cilíndrico, y con un estrangulamiento bien marcado en el cuello. Frente a los tambores de San Pablo con diámetros de fuste superior a 7 cm entre los grandes y a 5 cm en los medianos, los del teatro están en torno a 6 cm³⁸. A este tipo de medidas pertenece la mayoría de tambores del teatro. Son casi todos bordes, en total algo más de 30. De todas formas, la comparación no resulta fácil dado los pocos ejemplares de este tamaño existentes en San Pablo y lo incompletos que se encuentran.

3) Tamaño pequeño (P)

a. Forma

Estos tambores participan de las características de los anteriores. En este caso sí se han conservado ejemplos de la parte superior de la cabeza, donde la mayoría tiene el borde reentrante y plano (f. 7 **P1** [22.213] y **P2** [16.853]), y en algún caso inclinado hacia dentro y redondeado (f. 7 **P3** [43.080]). Las columnas son cilíndricas con paredes más o menos rectas (f. 7 **P4** [23.719] y **P2** [16.853]). Como en el tamaño anterior, los pies tienen muy escasa entidad. De estos tambores solo hay uno que se separa del conjunto, con una columna ligeramente truncocónica que va acam-

33 Inventario: 17.439, 23.721 y 23.722.

34 Inventario: 18.876, 19.328 y 19.731.

35 Inventario: 17.437, 19.911 y 23.723.

36 Inventario: 39.977, 40.577.

37 Inventario: 40.584.

38 Solo disponemos de 5 ejemplares, todos incompletos: dos superan los 5 cm de diámetro, dos más tienen 6 cm en lo que puede ser su parte más ancha, y un quinto alcanzaría por lo menos los 7.5 cm (196.748).

panándose hacia el final conforme adelgazan las paredes (f. 7 P5 [16.262]). Precisamente este ejemplar se halla en el único nivel (U73) que resulta cronológicamente anterior al resto, siendo él el único tambor del nivel.

b. Dimensiones

Las dimensiones promediadas de estas piezas son las siguientes: el diámetro de la cabeza en la boca es 6.21 cm y en su inicio 3.6 cm, su altura 3.66 cm. La altura de la columna sin el pie es 6.99 cm y con el pie 8.41 cm. El diámetro del pie en su punto de apoyo es 4.63 cm y en su inicio 3.73 cm, siendo su altura 1.51 cm. La altura total está en torno a 12.1 cm.

c. Recuento de piezas

En la U71 hay 4 ejemplares que dan forma completa³⁹ y 7 bastante completa⁴⁰. Además, 1 columna, 15 fragmentos de borde y 2 de pie.⁴¹ En la U73 hay una pieza casi completa a falta de boca⁴². En la U92 hay un fragmento del borde superior⁴³ y en la U95 otros 3 fragmentos más de borde⁴⁴. En el testar 50-52/C' hay una forma completa⁴⁵ y un fragmento de pie⁴⁶.

En total son 5 formas completas, 8 casi completas, 1 columnas, 3 fragmentos de pie y 19 fragmentos de borde.

En la excavación de la c/ Manuela Sancho 50-54, en uno de los niveles que rellenaban la cisterna romana (U14) aparecieron 2 fragmentos de boca⁴⁷. En la excavación de la c/ Martín Carrillo, en el pozo 3, se encontró una columna con parte del pie⁴⁸.

Entre los restos de tambor recuperados en la excavación del teatro existen unos cuantos que se corresponden con el tipo que acabamos de ver de San Pablo. Son significativos un ejemplar casi completo y otro que conserva toda la columna, aunque no la parte superior⁴⁹. Además hay algo más de media docena de bordes que, por su diámetro, deben pertenecer a este grupo⁵⁰. Parece característico de estos tambores el perfil piriforme de su cabeza, en contraposición a las líneas más rectas de los de San Pablo.

Idénticos en forma a los tambores pequeños de San Pablo, son dos tamborcitos más pequeños aún hallados en el teatro, de unos 8 cm de altura, los más pequeños de todos⁵¹.

Técnica

Técnicamente, estas piezas carecen de cualquier característica que las haga diferentes: cocidas en una atmósfera oxidante, y modeladas con una arcilla semejante a la del resto del material. Viendo como se fabrican artesanalmente hoy algunas darbukas (f. 13), es posible que las más grandes hayan sido confeccionadas igualmente a partir de dos elementos independientes. Las paredes exteriores de los tambores grandes de San Pablo parecen más alisadas que las del resto, mientras que el interior de sus fustes suele presentar las huellas de los dedos del alfarero. Ya hemos visto que carecen de toda decoración más allá de las molduras mencionadas, sin embargo, en algunos de los tambores grandes existente indicios claros de una engalba anaranjada, marrón u ocre que ha resultado alterada por defectos de cocción; no se olvide que todos los ejemplares se han encontrado en testares o depósitos de desechos (f. 9).

La pasta es de dureza media y aspecto levemente escamoso, su fractura es irregular con tendencia rectilínea. Presenta abundantes pequeñas vacuolas, con algunas de tamaño medio. Como desgrasante se aprecian muy abundantes puntos blancos calcáreos, generalmente pequeños, constituyendo «caliches» que en ocasiones han hecho saltar la capa exterior del barro. Más dispersos, pero también abundantes, hay granitos de cuarzo de tamaño pequeño y esporádicamente gruesos. También se observan algunas inclusiones de color marrón rojizo de aspecto férrico de grano grueso y medio. Finalmente, hay algunos escasos puntitos de color gris oscuro y negro, así como escasísimas e ínfimas laminitas brillantes, previsiblemente de mica. El color predominante del exterior es blanquecino o marrón claro, que en algunos fragmentos adquieren un tono amarillo y a veces amarillo pálido.

B) Tambores del teatro romano

Los tambores aparecidos en la excavación municipal de este yacimiento, cuya dirección ostentamos en su momento junto con Dña. M.^a P. Galve, van a ser estudiados por D. Carlos García Benito como parte de su tesis doctoral⁵². Esta circunstancia nos disculpa de tratarlos a fondo ahora. No obstante vamos a dar de

39 Inventario: 16.853, 17.441, 22.213 y 23.719.

40 Inventario: 16.834, 16.835, 16.837, 17.440, 22.400, 23.720 y 23.718.

41 Inventario: 16.839, 16.840, 16.846, 16.851, 17.442, 17.453, 17.459, 17.462, 18.875, 19.847, 19.853, 19.854, 19.859, 22.219, 22.379, 23.741, 23.744 y 23.747.

42 Inventario: 16.262.

43 Inventario: 43.080.

44 Inventario: 39.973, 39.975, 40.583.

45 Inventario: 518.

46 Inventario: 516.

47 Inventario: 21 y 75.

48 Lleva en su etiqueta el número 30.

49 Inventario: 158.316 y 124.422 respectivamente.

50 Inventario: 95.399, 109.821, 109.248, 144.561, 204.510, 210.386, 217.534 y 224.711.

51 El número de inventario de uno de los tambores completos es 42.026, el otro carece de él. Un borde de este tipo es el 232.020.

52 La tesis, realizada en el Departamento de Ciencias de la Antigüedad de la Universidad de Zaragoza, y a punto de leerse, lleva por título: *Arqueología Musical Prehistórica: aproximación a través de la Arqueología Experimental aplicada a la Arqueo-Organología, de la Arqueoacústica y de la*

ellos una visión general y hacer algunas comparaciones con el grupo de tambores de San Pablo.

Del inventario del material realizado por Concepción de Miguel se han recogido 57 referencias a tambores musulmanes. Hay que decir, sin embargo, que dicho inventario está aún por concluir, por razón de las restricciones presupuestarias y por el elevado volumen del material (hasta ahora unas 270.000 piezas y otras tantas pendiente de sigla)⁵³.

Prácticamente todas las piezas son fragmentos de borde, no figurando casi de pie, quizá por la dificultad de identificarlos ante la ausencia de molduras.

El pequeño tamaño de los restos, en comparación con los del alfar, tiene que ver con su procedencia de niveles de habitación, en muchos casos nivelaciones y reparaciones de suelos de yeso y muros de tapial de un barrio musulmán que en el s. XI se asentaba sobre el espacio del pórtico septentrional del teatro. Para apercibirse de la atomización del hallazgo basta decir que las 57 piezas se hallaron en 44 unidades diferentes, donde la que más contiene son 6 fragmentos (U.45-33)⁵⁴.

La mayoría de estos bordes no alcanza el 10% de la circunferencia de la boca, lo que, unido a su irregularidad, complica la determinación de los diámetros. Si añadimos el desconocimiento de la altura total de la mayoría, se comprenderá la dificultad de organizar los hallazgos por tamaños, base de la clasificación de los tambores de San Pablo⁵⁵.

Entre todo el material recogido, solo se encuentran dos formas completas, ambas expuestas en el *Museo del Teatro de Caesaraugusta*. Corresponden, a sendos tambores diminutos, de 7.95 y 8.4 cm (f. 8-4 y f. 7-42.026). Otro tambor expuesto, bastante más grande, puede inducir a engaño, al aparentar estar completo cuando en realidad se trata de una restitución de la que solo la parte superior y el inicio del fuste es auténtico. Tal como está expuesto tiene 19.5 cm, siendo la altura real conservada de 15.5 cm (f. 8-3 y f. 7-196.748)⁵⁶.

Otros ejemplares más allá de los simples bordes son: de tambor pequeño una columna con pie y una forma completa —a falta del pie—⁵⁷; de tambores medianos/grandes la parte superior de una columna con

la parte inferior de su cabeza, dos partes significativas de sendas columnas y una forma entera de cabeza que incluye una parte del fuste⁵⁸. Además, media docena de fragmentos de cabeza que permiten ver más del perfil que en el resto.

Sobre la técnica nada nuevo cabe decir. También aquí los colores de las pastas y los exteriores son claros, incluso blanquecinos (el color blanco es el barro habitual de las cerámicas zaragozanas de todas las épocas) con matices amarillos, grises o rosas, y en menor cantidad beige. En dos pequeños fragmentos de bordes se han llegado a ver trazas pintadas con manganeso, posible resto de alguna decoración elemental⁵⁹.

Un caso único resulta la tosca terminación de uno de los tambores: el interior del fuste (solo del fuste) se modeló con un instrumento alargado, recto y cortante que ha dejado como huella estrías verticales irregulares. El exterior del mismo presenta un ligero facetado vertical, producto del paso de alguna espátula (f. 7-99.760).

Volviendo a las formas y los tamaños, los pequeños tambores del teatro coinciden bastante bien con los de tamaños semejantes hallados en San Pablo. Los todavía más pequeños, ya mencionados, no parecen sino una reducción de los anteriores. Puede que cualquier diferencia que quisiera verse en este conjunto con relación al del alfar —fustes más ondulados, copas algo más redondeadas— no responda sino a ligeras variantes que se resaltan por el escaso número de ejemplares conocidos, sin mayor transcendencia para tratar del lugar o la fecha de producción.

La mayoría de los tambores del teatro serían los que hemos llamado medianos/grandes —nomenclatura referida siempre a la clasificación de los de San Pablo—, al no decidimos por uno u otro tamaño ante la casi exclusiva presencia de bordes y la ausencia de formas completas. Aunque un pequeño número de bordes parecerían corresponder al tipo grande de San Pablo, la ausencia de los característicos pies moldurados de este tipo nos obliga a considerarlos como un grupo diferente. Este podría estar representado por un ejemplar expuesto en el *Museo del Teatro Romano de Caesaraugusta*⁶⁰, de una altura conservada de

Iconografía Musical Prehistórica. Algunas de sus conclusiones serán citadas ya en el trabajo de A. BILL, R. JIMÉNEZ y C. GARCÍA: «A Classification of Clay Drums from al-Andalus (9th-14th Centuries)», en *16th Symposium on Mediterranean Archeology*. (Florencia, 1-3 de marzo de 2012). British Archaeological Reports, Oxford, Archaeopress. (En prensa.)

53 Algunas de las menciones a tambores del inventario original se han desechado posteriormente.

54 Pertenecen a las áreas **19** (unidad: P.52), **30** (unidades: 24, 26, 68, 118, 120, 121, 122, 138, 158, 164, 183, 222, 257, 266, 297, 304, 308, 309, 314, 322, 330, 1015, 1022, P.132 y P.133), **34** (unidad: P.134), **37** (unidad: P.123), **45** (unidades: 33, 45, 81 y 84), **46** (unidad: 385), **49** (unidades: 16, 34, 40,

41, 401 y 433), **50** (unidades: 33 y 80) y **51** (unidades: 3 y P.184).

55 En principio, los bordes de los tambores solo cabría confundirlos con soportes o anafes de pequeño tamaño.

56 Uno de los tambores pequeños tiene por sigla 42.026, el otro carece de ellas. La del grande es 196.748. Tanto estas piezas como las que se mencionan a continuación se encontraron rotas.

57 Respectivamente: 124.422, 158.316.

58 Respectivamente: 196.888, 158.319, 158.320 y 99.760.

59 Números 202.811 y 153.848.

60 Sigla completa: 98-3—P.184—96.748.



9. Zaragoza. Fragmentos de dorbukas del alfar de San Pablo. Unidad UE. 71.

15.5 cm y un diámetro del borde superior de 11 cm –frente a los 25.5 cm y los 11.13 cm de media respectivamente de los de San Pablo–. Igual que estos, tiene la cabeza tendente a la forma hemisférica con el borde reentrante, pero carece de incisiones. La forma conocida de su columna es ostensiblemente troncocónica, marcándose bien un estrangulamiento en el cuello, a diferencia de la tendencia columnar de los de San Pablo. Ahora bien, la mayoría de los tambores medianos/grandes del teatro tienen como característica la cabeza troncocónica y las paredes rectas, siendo dos de los tres restos de fuste conservados igualmente troncocónicos, con el cuello marcado, y el tercero cilíndrico. Frente a todos estos tambores, de diseño más bien elemental, el tipo grande de San Pablo posee un volumen y una línea de perfil más elaborados y variados, con predominio de la línea vertical.

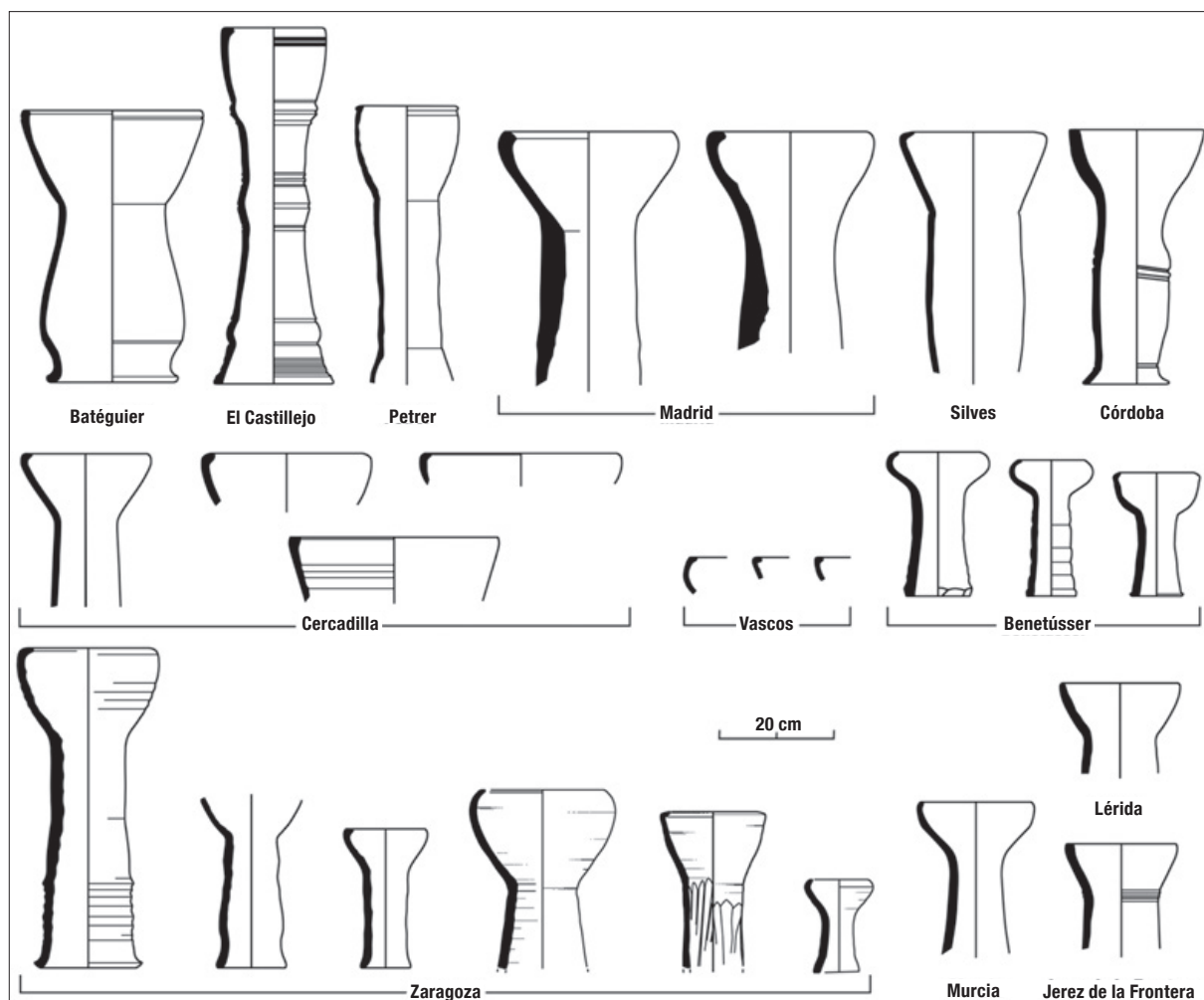
De la abundancia relativa de estas piezas en el teatro, deducimos que la escasez de hallazgos conocidos ha de ser consecuencia de la dificultad de identificar los fragmentos una vez roto el instrumento, y no de su rareza. Por lo que se ve, los tambores habían de ser habituales en los hogares de *Saraqusta*, como un instrumento común y popular, aunque obviamente no hubo de existir gran número por vivienda.

Las diferencias formales que parecen existir entre los tambores de las excavaciones del teatro y del alfar de San Pablo deberían explicarse como producciones provenientes de hornos diferentes. Unos, evidentemente, salidos de los hornos excavados en la c/ San Pablo, los del teatro de cualquiera otros de los muchos existentes en la zona. Por otra parte, a la espera de un estudio más pormenorizado de las estructuras y las unidades estratigráficas de esta última excavación, conviene catalogarlas genéricamente como pertenecientes a época de taifas.

Para terminar recordemos que, desde la Baja Edad Media, el solar del teatro formaba parte de la judería cerrada de Zaragoza, lo que no debió ser así en época musulmana, pues si bien esta se localizaba al sudeste de la ciudad amurallada, no parece que llegara abarcar el solar del antiguo teatro. Solo, cuando a partir del s. XII aumentó el número de familias judías en Zaragoza, debió expandirse hacia la calle de San Gil (actualmente Don Jaime I).

Otros tambores en España

Haciendo recuento de los tambores encontrados en España (ff. 10-11), hemos de tener en cuenta que varios hubieran pasado desapercibidos de no ser

10. Los tambores de *al-Andalus*.

porque otros autores han hecho alguna mención de ellos. De hecho, algunos siguen siendo prácticamente desconocidos, como es el caso de los de Zaragoza. Esto es debido a su publicación dentro de conjuntos arqueológicos amplios, o a que lo han sido en catálogos o revistas difíciles de detectar, o de difusión muy local. Por ello hemos pensado presentar primero los trabajos que, como hitos, han dando a conocer otros tambores además de los que eran objeto en la propia publicación.

La primera cita recopilatoria procede de 1989, cuando R. Álvarez y G. Roselló recogían los cuatro sitios donde se habían producido hallazgos de tambores: El Castillejo (Los Guájares, Granada), el pecio de Batéguier (Francia, cerca de Cannes), Benetússer (Valencia) y el teatro romano de Málaga⁶¹.

F. Escribà cita dos más de Palma de Mallorca en una segunda publicación de sus tambores de Benetússer y considera como tales dos piezas de Almería que no se parecen en nada a ninguno de los tambores conocidos⁶².

Poco después de publicarse el trabajo de R. Álvarez y G. Roselló, Concepción Navarro Poveda presentaba un nuevo tambor, hallado en Petrer (Alicante) en la excavación del solar de la Biblioteca Municipal. La autora cita además otra darbuka existente en el Museo Municipal de Orihuela. Esta publicación no volveremos a verla citada en obras posteriores a pesar del interés de la pieza que presenta⁶³.

En 1991 se exponen algunos de los tambores de la excavación de la c/ San Pablo de Zaragoza en una muestra general de Arqueología. Posteriormente se

61 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 411-2.

62 F. ESCRIBÀ 1990, p. 66. A la autora, la existencia de los tambores de Palma de Mallorca se la comunica G. Roselló Bordoy. La publicación original de las piezas de Almería está

en DOMÍNGUEZ, MUÑOZ y RAMOS 1986, lám. 2 (Nca6 y Nca60), donde no queda muy claro cómo son catalogadas, desde luego no como tambores.

63 NAVARRO 1990.



11. Distribución de los hallazgos de tambores en *al-Andalus*.

volverán a presentar en otras exposiciones⁶⁴. J. Giralt y C. Bordas hacen referencia a ellos, pero no figuran en otros autores⁶⁵.

M. Retuerce publica en 1998 dos fragmentos encontrados en Madrid, en la excavación de la *c/ Angosta de los Mancebos 3*, y cita en la Meseta los de Calatrava la Vieja, Vascos, y en el resto de España los de Lérida y Tudela⁶⁶.

En 2002, y luego en 2010, M.^a del Camino Fuertes publica los tambores de Cercadilla (Córdoba), y menciona otros hallazgos similares en Murcia y en Jerez de la Frontera (Cádiz)⁶⁷.

A continuación ofrecemos el listado de los tambores que conocemos. Es posible que en los últimos años puedan haberse publicado algunos más. Nuestra búsqueda se interrumpe con las menciones que hace M.^a del Camino Fuertes en su tesis doctoral de 2005. De todas formas, los datos dejan ver lo exiguo de los hallazgos, descontado el caso de Zaragoza.

Batéguier (Cannes, Alpes Marítimos). Tambor hallado en un pecio situado en el sur de Francia, no lejos de Niza. Es de pasta gris recubierta de un engobe rosa, habiendo trazas de una fina cubierta beige clara. Torneado con delicadeza, tiene una altura 23.6 cm y un diámetro superior 16 cm. Por el contexto podría ser de mediados del s. X y proceder el barco de las costas de Almería⁶⁸.

Benetússer (Valencia). En el fondo de un pozo de una posible almunia se realizó el hallazgo de unos pequeños tambores. Se trata de 3 ejemplares prácticamente enteros y restos de siete más. Uno tenía 12.5 cm de altura. Por el contexto serían de época califal o de un momento ligeramente posterior. La ejecución resulta algo burda y uno de ellos presenta color rosa y trazos beige⁶⁹. Considerados por Retuerce como de su tipo Q.01, al que pertenecen todos los tambores conocidos de la Meseta, además de estos de Benetússer y el de Lérida⁷⁰.

64 ESCUDERO 1991, ficha 66. Otras referencias en ESCUDERO 2002, p. 56 y PATRIMONIO 2002, p. 40.

65 BORDAS 2002, pp. 405-406 y GIRALT 1991, p. 27.

66 RETUERCE 1998, t. 2, pp. 393-4, lámina del tipo Q.01 (n.ºs 461 y 462) y mapa 71. El punto 8 del mapa carece de leyenda, podría referirse a Jerez de la Frontera o a Silves, en cualquier caso estaría desplazados de su posición real.

67 FUERTES 2010, pp. 176-8 y 634, y FUERTES 2002, pp. 142 y 246.

68 VINDRY 1978, pp. 222 y 224 (fig. 7) y ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 413 y 415.

69 ESCRIBÀ 1990, pp. 65-7 y 113-4. En un trabajo anterior de la autora no fueron reconocidos. Ver también ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 413-5.

70 RETUERCE 1998, t. 2, pp. 394.

Castillejo (Los Guajares, Granada). En este lugar se halló un tambor con una proporción muy diferente a todos los demás. Tiene un predominio de la altura, menor anchura de la cabeza, cuerpo muy moldurado y una forma bitroncocónica muy marcada a partir de un «nudo» central resaltado. Es la pieza más elaborada de todas las conocidas en cuanto a decoración, está torneada con gran delicadeza y decorada con incisiones transversales a modo de anillos⁷¹. Tiene 32.2 cm de altura y un diámetro superior de 9.4 cm. La cronología resulta imprecisa, anterior al s. XV. Es la única forma de tambor musulmán representada en la plástica medieval española, concretamente en algunos Beatos y en un códice de las Cantigas⁷².

Teatro romano de Málaga. Fragmento de cuerpo de tambor de unos 7-8 cm de longitud con decoración de molduras en la parte central. De esta pieza dice el autor de su publicación que «por sus características técnicas y decorativas hay que considerarlo como perteneciente a un pequeño tamboril» relacionado con el de El Castillejo⁷³. El conjunto del nivel debería situarse dentro de una cronología nazarí.

Palma de Mallorca. Hallazgo en Can Doms mencionado por Roselló⁷⁴.

Petrer (Alicante). «Su forma es cilíndrica con dos ensanchamiento de los extremos (...) Presenta una decoración pintada con guirnaldas en “S”, verticales y circulares por el fuste y por la parte superior del ensanchamiento, entre pequeños filetes circulares, en tono rojizo». Tiene de alta 29 cm y un diámetro superior de 8.3 cm. Se sitúa cronológicamente en la segunda mitad del siglo X⁷⁵. La proporción del fuste y la cabeza recuerda la de los tambores grandes de Zaragoza, no así por lo que queda del pie.

Orihuela (Alicante). En su Museo Municipal se cita una darbuka procedente de la excavación del Palacio de Pinohermoso. Procedería de un contexto cronológico de los ss. XI-XIV⁷⁶.

Madrid. Procedentes de la excavación de la c/ Angosta de los Mancebos, M. Retuerce cita dos fragmentos de sendos pequeños tambores (461 y 462 del catálogo). El tipo Q.01 en el que los encuadra se caracteriza por ser de elaboración poco cuidada, tener un diámetro superior en torno a 7 cm e inferior en torno

a los 5-6 cm, y presentar un «diseño en forma de cazoleta con un borde envasado y un labio con cama interior», siendo la inferior de forma tubular. Algunas de estas piezas tienen una engalba exterior de color rojo. Según el autor, todos los tambores encontrados en la Meseta corresponden a este tipo (Madrid, Vascos, Calatrava la Vieja), además de los de Benetússer y Lérida, siendo siempre de «cronología omeya»⁷⁷.

Atendiendo a otras variedades existentes escribe: «De todas estas circunstancias se desprende que al ser un instrumento musical los diferentes tipos son consecuencia de las necesidades y gustos musicales de los grupos que los utilizan, en vista a alcanzar una mayor o menor altura de sonido. Por esta razón, los tipos que se utilizan parece que se mantienen a lo largo del tiempo, aunque hay que destacar que si se exceptúa la pieza encontrada en el pecio de Niza, todos los restantes ejemplares omeyas conocidos son de pequeño tamaño y pertenecientes al tipo Q.01»⁷⁸.

Calatrava la Vieja (Carrión de Calatrava, Ciudad Real). Mencionado por Retuerce como uno de los tres sitios conocidos de la Meseta donde se han encontrado tambores. Todos pertenecientes al tipo Q.01, y todos califales⁷⁹.

Vascos (Navalmonalejo, Toledo). Se trata de un borde recogido por Retuerce de la publicación de Izquierdo, el cual no lo cita como tambor. Correspondería al tipo Q.01 de Retuerce. En realidad aún cabría considerar dos más si nos atenemos a otras formas conocidas ahora⁸⁰.

Lérida. J. Giralt cita un «Fragment de la boca d'un tabal de parets corbes divergents i llavi arrondit; parets del coll lleugerraments paral·les. Engalba exterior blanquinosa. Pasta rosada i molt desengreissant fi», y lo pone en relación con los tambores de Zaragoza⁸¹. Considerado por Retuerce como del tipo Q.01 ya comentado⁸².

Tudela (Navarra). M. Retuerce cita como tambor una pieza publicada por J. J. Bienés como cuello de Aguamanil del XII-XIII⁸³, suponemos que pretendiendo ver un pie de tambor –que tendría 6.7 cm de diámetro de boca–, lo que no deja de ser una interpretación arriesgada, al corresponder a una parte de la forma muy poco definitoria.

71 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 414, 416 y 421. Se cita por primera vez en MALPICA y otros 1986, p. 298. RETUERCE 1998, t. 2, p. 394 lo cita como de una fecha entre el paso de lo «epi-almohade a lo nazarí.»

72 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 418-21.

73 ACIÉN 1986-1987, pp. 230-2 y fig. 4/68.

74 ROSELLÓ 1991, p. 75 (8). F. ESCRIBÀ 1990, p. 66 menciona la existencia de tambores en Palma de Mallorca, información proveniente de G. Roselló Bordoy, debiéndose referirse al hallazgo de Can Doms.

75 NAVARRO 1990.

76 NAVARRO 1990, p. 24.

77 RETUERCE 1998, t. 2, pp. 393-4 y mapa 71.

78 RETUERCE 1998, t. 2, p. 394.

79 RETUERCE 1998, t. 2, p. 394.

80 RETUERCE 1998, p. 394. Publicación original en IZQUIERDO 1983, fig. 19/25; ahora bien, aceptando como borde de tambor n.º 25, tampoco cabe descartar los n.ºs 26 y 27 (ver IZQUIERDO 1983, pp. 305, 321 y 347).

81 GIRALT 1991, pp. 27, 37 [n.º 145] y 54 (fig. 145).

82 RETUERCE 1998, t. 2, p. 394.

83 RETUERCE 1998, t. 2, p. 394. BIENÉS 1987, pp. 121, 124 (n.º 16) y 145 (lám. V-16).

Silves (Faro, Algarve). Tambor procedente de Castelo de Silves, muy interesante por su pintura geométrica naranja dibujando bandas, reticulados y semicírculos que los autores relacionan con piezas norteafricanas. Tiene una altura de 22 cm y un diámetro de la cabeza de 10.8 cm. Las fechas propuestas del conjunto en que se incluye el tambor parecen demasiado antiguas, pues se habla del s. VIII, con alguna justificación en análisis de ^{14}C ⁸⁴.

Cercadilla (Córdoba). Los tambores encontrados en esta excavación son agrupados en la familia 26 por la autora que estudia el material, M.^a del Camino Fuertes. Todos corresponden a un solo tipo que se data en época emiral del s. IX o califal. Distingue dos variantes, la 26.1.A.1 con la cabeza más recta y la 26.1.A.2 más curva, existiendo además diferencias en los bordes, más triangular la primera y más redondeada la segunda⁸⁵. Han quedado restos de pintura roja y de engobe rojizo en alguna pieza emiral, e incisiones con esquemas geométricos en otra califal: «líneas muy marcadas y profundas en grupos de tres o cuatro, que recorren verticalmente los cuerpos. Esos grupos de líneas están atravesados por trazos oblicuos»⁸⁶.

Murcia. Se ha encontrado un ejemplar casi completo y una docena de fragmentos en la excavación de unas casas musulmanas de la c/ Platería 14, en un nivel de basurero de la primera mitad del s. XII⁸⁷. Se cita otro tambor perteneciente a la región murciana, del que solo conocemos su dibujo, y que tiene un perfil muy parecido a los de Benetússer, y una cronología del s. XIII⁸⁸.

Jerez de la Frontera (Cádiz). En la c/ Justicia 34, en un pozo con un contexto cerámico de los siglos X-XI, apareció la parte superior de un pequeño tambor de unos 6 cm de diámetro en el borde⁸⁹.

Córdoba. En la excavación de la avenida de las Ollerías, se encontró un tambor en el nivel de colmatación del horno 16. Tiene una factura irregular y acanaladuras de decoración en el fuste. Puede datarse en los ss. XI-XII⁹⁰. Además, en la misma excavación apareció una deliciosa figurilla que representa un hombre con turbante, en posición sedente y sujetando una *darbuka* junto al pecho⁹¹. En contra de lo que se dice no

parece que el personaje esté tocando el instrumento, sino sosteniéndolo, pues ninguna de sus manos está cerca de donde se sitúa la membrana.*

* A lo citado arriba hay que añadir lo recogido en el reciente trabajo de BILL, JIMÉNEZ y GARCÍA (ver nota 52). Son los de Balaguer (Lérida), Sagunto (Valencia), Calatalija (Madrid), Almería, Alcontim (Algarve, Portugal), Torrevieja (Cádiz) y Estacada de Alfaro (Sevilla).

Darbukas antiguas y modernas

La Cronología de los hallazgos españoles es mayoritariamente califal y taifal. El tambor de *Silves* se ha fechado en el s. VIII, mientras que los de Batéguier, Benetússer, Petrer, Madrid, Calatrava la Vieja, Vascos y Lérida serían califales. El de Jerez de la Frontera puede ser del los siglos X-XI, los de *Cercadilla* de entre el IX y el XI, los de Zaragoza del XI y el de Córdoba del XI-XII. Los tambores de la c/ Platería de Murcia son almohades de la primera mitad del s. XII; otro más de la región murciana sería de la primera mitad del XIII; el de Orihuela podría estar entre los siglos XI y XIV, y los del teatro de Málaga y El Castillejo serían nazaríes.

Sobre la forma, hay dos grupos claramente diferentes (f. 10). Uno está representado por el de El Castillejo (y el del teatro de Málaga si se da como tal), con dos extremos casi simétricos a partir de un elemento central, y la forma cercana a un reloj de arena⁹². En el otro grupo está claramente diferenciadas la cabeza, más ancha y abierta, de un fuste bastante más estrecho, cilíndrico o ligeramente troncopiramidal. Esta es la forma de todos los tambores actuales (f. 12). Dentro de este grupo, uno, el de Batéguier se distancia del resto por una proporción general que tiende al predominio de la anchura, tiene un tamaño más grande y una forma ondulante muy marcada de todo el perfil. Entre los demás ejemplares (forma Q de Retuerce) también existen desigualdades pero prevalece la unidad formal: una base en forma de columna claramente diferenciada de la cabeza. Aunque de algunos ejemplares de este grupo solo se conserva poco más que los bordes, podemos ver en los más completos que las variantes estriban en las proporciones relativas entre cabeza y fuste –tanto horizontal como vertical–, en la mayor o menor anchura

84 VARELA 1995, pp. 30 y 27 (fig. 5) y VARELA y VARELA 2001, p. 52, n. 20. En la cita de JIMÉNEZ y NAVARRO 1997, p. 45 se habla de s. IX.

85 FUERTES 2010, pp. 176-8, 634 y 720.

86 FUERTES 2010, pp. 251-2 y FUERTES 2002, lám. 27.

87 FUERTES 2010, n. 149. JIMÉNEZ y NAVARRO 1997, pp. 42, 43 (fig. 42/7.1) y 45.

88 Citado en JIMÉNEZ y NAVARRO 1997, p. 45 como de la excavación de la c/ San Nicolás de Murcia, aunque en la tabla a la que hace referencia de NAVARRO 1991 figura como «cerámica procedente de diversos yacimientos de la región», negándose expresamente que hubiera aparecido en la excavación citada.

89 AGUILAR, GONZÁLEZ y BARRIONUEVO 1998, p. 165 y fig. 3/21.

90 SALINAS 2012, t. I, pp. 248-9 y 653, y t. II, lám 2/4 y fig. 21.

91 SALINAS 2012, t. I, pp. 401-2 y t. II, lám 21/9 y fig. 170.

92 Resulta curioso que la forma peculiar del tambor de El Castillejo sea la única que se representa en la plástica cristiana –siempre en miniaturas– y no en cambio la forma que más parece en las excavaciones. Tampoco cabe ver el ejemplar de El Castillejo como una evolución formal tardía cuando algunas de las miniaturizadas comentadas son del s. X. Ver ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 416-21.



12. Darbukas actuales de diversas procedencias: Egipto (1), Turquía (2), Siria (3), Argelia (4 y 5), Marruecos (6, 9 y 10), Túnez (7) y Jordania (8).

de la cabeza, y, sobre todo, en el diseño del perfil de esta, que va desde ser casi recto hasta la lanzada curva en S de los de Benetússer. Es este el mismo esquema que se resaltaba en la publicación de Álvarez y Roselló en 1989 —una de las primeras— cuando solo se conocían los de El Castillejo, Batéguier y Benetússer⁹³.

El casi desconocido tambor de Petrer se distancia de todos los anteriores. Parece como si la mutilada parte inferior tendiera a abrirse de forma similar a como lo hace la parte superior del instrumento, por lo que no habría que descartar que, como el de El Castillejo, tuviera una disposición simétrica. De todas formas, el tambor de Petrer es diferente a la mayoría por su proporción alargada y lo cerrado y estrecho de su cabeza con relación al conjunto del instrumento. También las proporciones del tambor de Castelo de Silves tienen algo de especial por lo austero y macizo de sus formas, aunque podría incluirse en el grupo más numeroso de tambores.

Dejando de lado los tambores grandes de San Pablo, el resto de los zaragozanos podrían encuadrarse en el tipo más común, variando todo lo que se quiera en el tamaño y el perfil. De hecho, cualquiera de ellos tiene su correlato en otros aparecidos en España. Ahora bien, los tambores grandes ya incluyen características que los distancian del resto, aunque no tanto como los de El Castillejo, Betéguier o Petrer. Estas son

su mencionada proporción alargada, y sobre todo la decoración moldurada del pie, ausente en cualquier otro ejemplar conocido.

El perfil de los pequeños tambores de San Pablo se parece bastante a los de Madrid, y el de los diminutos del teatro romano a los de Benetússer. La forma con cabeza estrecha y recta del tipo del teatro, representada por el ejemplar 99.760, recuerda a la de Silves o alguna de Cercadilla. Mientras que la amplia curva de la cabeza del otro tipo grande/medio del teatro, representado por el número 196.748, solo encuentra paralelos con bordes de Cercadilla. Ahora bien, dicho tambor tiene un paralelo formal casi idéntico en las actuales producciones de Nabeul (Túnez, ff. 13-16). De la forma grande de San Pablo no conocemos equivalente que tenga un perfil semejante, y que posea además sus dimensiones, aunque alguno de los bordes hallados en Cercadilla puede coincidir bastante.

El grupo más numeroso y convencional resulta pues ser el de la forma Q de Retuerce (todos los claramente reconocibles, menos los de Benetússer, Batéguier, Petrer y el tipo grande de Zaragoza). Son casi todos de tamaño pequeño, yendo sus diámetros superiores de 7 a 11 cm, y con alturas que no alcanzarían los 20 cm (los únicos que se conservan completos son los de Castillejo, con valores entre 10.8 y 12.6 cm, y los de Zaragoza)⁹⁴. Son

93 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, p. 415.

94 Tres ejemplares de Cercadilla, de los que solo queda el borde, se dibujan con un diámetro bastante mayor que el que

tiene el que conserva la forma casi completa; obviamente de ellos tampoco se puede decir nada de su forma general (FUERTES 2010, fig. 325 [p. 634]).

excepciones los de Córdoba, que si bien por su diseño cabría incluir en este grupo, alcanza sin embargo los 22.2 cm de altura y los 11.8 de diámetro, y también el de Silves, con sus 22 y 10.8 cm respectivamente. Los tamaños de los otros tipos son más grandes, el tambor de Batéguier tiene hasta 23.6 cm de alto y 16 cm de diámetro, el de El Castillejo 32.2 cm y 9.4 cm respectivamente, y el Petrer 25 cm de alto, faltando el apoyo, y 8.3 de diámetro.

(Ya ha quedado expresado más arriba la gran diversidad de tamaño de los tambores de Zaragoza, que van desde 7.95 cm los más pequeños a los más de 26 cm los grandes.)

Viendo las darbukas tradiciones actuales podemos pensar que, como ellas, los parches de nuestros tambores también serían de pieles o vejigas animales. Hoy se sujetan al instrumento mediante colas, y en muchos casos se tensan por medio de cordones que se entrecruzan formando una malla. En algunos tambores grandes todo el perímetro de la piel va cosido a una banda de tela de la que tiran los tensores, amarrados a su vez a otro cordón, o cordones, horizontal que ciñe la parte baja de la cabeza o el cuello del instrumento⁹⁵. En pequeños instrumentos marroquíes se puede ver un aro de cobre, introducido a presión, abrazando el parche (ver f. 12)

Inmediatamente debajo del parche, en algunos instrumentos tradicionales de tamaño pequeño o mediano, se aprecian tendidos a lo largo del diámetro de la boca uno o dos finos cordeles (bordones) con el fin de modificar el sonido. Naturalmente, es imposible saber si alguno de los tambores hallados en las excavaciones contaba ya con estas sutilezas.

El estudio terminológico realizado por de G. Roselló es suficientemente exhaustivo como para no entrar en el tema. Baste recoger alguna frase a manera de síntesis y opinión. Las equivalencias que el autor encuentra en árabe para el tambor medieval son diversas: «NYZMÂR ṬARR, BANDAYR, DUFF, ŠAQF, ṬABAL, TIRYÂL, NUQAYRA»⁹⁶, ahora bien, sin que en ningún caso se especifique que el objeto nombrado sea de cerámica. El investigador aclara que «La palabra ĐARBÛKA no ha dejado rastro en el árabe andalusí», aunque «Desde el punto de vista formal las piezas

cerámicas identificadas hasta ahora enlazan perfectamente con la Derbuka norteafricana.» «Las palabras árabes relacionadas con instrumentos de percusión son numerosas... la dificultad estriba en discernir su materia». Así pues «A la hora de definir esta nueva serie (la de los tambores cerámicos) sigue pareciéndome más adecuado atribuir un nombre de origen árabe al ejemplar arqueológico aún prescindiendo de sus características actuales. Sugiero, pues, el uso de adufe o atabal para designar estos ejemplares prescindiendo del término derbuka por no tener constancia de su uso en al-Andalus»⁹⁷.

Los nombres que se utilizan actualmente para denominar estos tambores de cerámica son varios, pero el de derbuka parece ser el más generalizado. *Đarbûka* es la denominación más habitual en Marruecos, además de *at-ta'riġa* y *Ṭubayla*; igualmente *đarbûka* sirve para designarlos en Argelia y Túnez, y también *darbakka* en Siria y Egipto, en Egipto además *Ṭabla* y en Jordania *derbeke* y *Ṭable*, o *Ṭubbāliye* si es un tambor pequeño⁹⁸.

En el presente, este tipo de tambor se puede encontrar en casi todo el mundo musulmán, desde el Magreb al oeste hasta Siria al este, cuando menos. Se han hallado en excavaciones tambores en Irán, en Susa, fechados entre mediados del s. VIII y el X., y G. Joel y A. Peli ven semejanzas claras de estos instrumentos, de una simetría perfecta, como la de un diábolo, con antiguos tambores indios⁹⁹.

La derbuka es un instrumento tradicional musulmán que en el argot técnico de la organología se clasifica dentro del grupo de los membranófonos de percusión directa, con la característica de estar fabricado en cerámica. R. Álvarez y G. Roselló¹⁰⁰, a la vista de los escasos restos arqueológicos que se conocían cuando publicaron su trabajo en 1989, de las contadas representaciones figuradas y de los instrumentos actuales, dividieron las darbukas de la España musulmana en dos tipos diferentes: con forma de copa uno, y otro con forma de reloj de arena. Al primero, que no ha dejado huella en la imaginería, es al que se adscriben las darbukas tradicionales y la mayoría de las halladas en las excavaciones arqueológicas.

95 La misma forma de tensado por medio de tela cosida a la piel y de malla de cordeles se encuentra en los *đjembés* del noroeste del África subsahariana. Son instrumentos muy conocidos, parecidos a las darbukas, pero contruidos de madera de una sola pieza.

96 ROSELLÓ 1991, p. 201. Ver para *atabal* o *tabal* pp. 44-5, 61-2, 75, 130-1, 137, 161, 177 y 184; para *derbuka* pp. 45, 61, 75, 92, 116 y 183-4; para *duff* o *adufe* pp. 41, 61-2, 75, 139, 161, 177 y 183; para *saqf* pp. 43, 161 y 177; para *tabla* pp. 45, 62, 130-1, 137, 177 y 184; para *tanbur* p. 75; para *tarija* pp. 92 1 y 85. Ver también ESCRIBÁ 1990, p. 66.

97 ROSELLÓ 1991, p. 61.

98 En mi poder obran unas hojas de donde he entresacado esta información. Las recibí de una estudiosa de la lengua árabe cuando hace más de 20 años me propuse escribir sobre estos tambores. Lamento que el tiempo transcurrido desde entonces no me permita recordar su nombre para hacer público mi agradecimiento.

99 JOEL y PELI 2005, p. 217 (n. 292). En esta publicación se menciona la existencia de otros tambores del mismo tipo en Teherán. La forma de este instrumento, aun siendo de cerámica, se distancia de la mayoría de los encontrados en occidente al igual que de los actuales.

100 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, p. 417.



13. Nabeul (Túnez). Antes de la cocción.



15. Nabeul (Túnez). El horno cargado de darbukas.

Las representaciones en miniaturas medievales españolas, única forma de expresión artística donde figuran darbukas (con excepción de la mencionada figurita de Córdoba) –y siempre con referencia al ámbito musulmán– son todas del segundo tipo, del que solo se conserva el ejemplar real aparecido en Benetússer. Las miniaturas españolas citadas se encuentran en los Beatos de Valladolid, de Fernando I y de Urgell (todos de la misma familia), y en la cantiga 300 de Alfonso X del manuscrito del Monasterio del Escorial de la 2ª mitad del XIII (códice b12, fol. 268v.). Este mismo tipo de tambor con forma de reloj de arena se representa también en platos persas¹⁰¹. De todas maneras, el instrumento, en ninguna de sus formas se perpetúa en la cultura musical cristiana. Ante los tambores conocidos entonces (los de Benetússer, Batéguier y Los Guajares), que en realidad siguen representando las tres mismas formas básicas que se conocen hoy día, Álvarez y Roselló concluyen: «presumimos que hubo una variada gama de formas y dimensiones dentro de un patrón general, adaptadas a sus funciones y sus intérpretes».

101 ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 416-21. Varios de los tambores representados son mayores que los encontrados en las excavaciones. Con relación a un ejemplar que figura sobre un plato persa, los autores hacen notar que el instrumento tiene parches en ambos extremos. Al respecto de los tambores persas recordamos nosotros los tambores cerámicos hallados en Susa, perfectamente simétricos y con forma de diábolo (JOEL y PELI 2005, p. 217, n.º 292). De todas formas, sobre los ejemplos representados en códices y cerámicas, o sobre alguno de ellos en concreto, puede caber la



14. Nabeul (Túnez). Darbukas y desechos. Detrás el horno.

La reciente aparición en Córdoba de la figurita de un personaje sosteniendo una darbuka sería la única representación que tendríamos de la forma habitual de darbuka encontrada en las excavaciones, y la que ha perdurado hasta época actual¹⁰².

También hacían notar Álvarez y Roselló, que muchas de las actuales darbukas tienen dimensiones bastante mayores a las encontradas en *al-Andalus*, llegando aquellas a superar ampliamente los 40 cm de altura. Sin embargo esta afirmación no es del todo cierta, pues hoy siguen siendo abundantes las que tienen tamaños similares a nuestros tambores, entre los que no hay, en cambio, ninguno comparable a los grandes actuales¹⁰³.

En todo caso, todos los tamaños conviven hoy en los diferentes países islámicos, si bien son mucho menos habituales los muy pequeños. Las diferencias debidas al tamaño tienen que ver también con la interpretación, pues los grandes se tocan con ambas manos (sonidos sordos y sonoros, respectivamente las manos derecha e



16. Nabeul (Túnez). Atendiendo el horno.


duda si eran o no de cerámica.

102 SALINAS 2012, t. I, pp. 401-2 y t. II, lám 21/9 y fig. 170.

103 Las medidas dadas por ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 418-9 para las derbukas actuales, de 30 a 60 cm de altura y de 30 a 40 cm de diámetro de parche, deben ser acertadas para los valores máximos, pero hay que decir que son también habituales instrumentos entorno a los 20 cm de altura, e incluso bastante menos en Marruecos, como la propia autora señala (p. 416), aunque ella los considera como propios de mujeres y niños (las *ta'rijas*), lo que no es del todo cierto.


SUFILLÂN


Ritmo turco empleado fundamentalmente por sectas sufíes en sus cánticos y ritos. En ocasiones el último *Dum* se reemplaza por un *Tak* acentuado. También es común empezar este ritmo en *anacrusa*. En este caso el último *Dum* sería el del comienzo del ritmo (DD•T•D••).


$\overline{D} \bullet \overline{T} \bullet \overline{D} \bullet \bullet \overline{D}$
d i d i d i d i

♩ = 100

MASMUDI

Ritmo marroquí propio de la tribu de los *Masmuda*, que se ubicaba en el Alto Atlas marroquí (región de Tim-Mal). En la actualidad sólo quedan ruinas. Ésta era una tribu sedentaria de aguerridos guerreros que, en época de los fatimidias, se desplazan a Egipto como tropas de élite, llevando con ellos sus ritmos y costumbres. En el propio Egipto se asimila este ritmo y desde allí se vuelve a propagar como ritmo de bailarina de vientre.

$\overline{D} \overline{D} \bullet \overline{T} \overline{D} \bullet \bullet \bullet$ *Masmudi Al-Kabir (el grande)*
d d d d d d d d

♩ = 80 a 84

$\overline{D} \overline{D} \bullet \overline{T} \overline{D} \bullet \overline{T} \bullet$ *Masmudi Al-Shaguir (el pequeño)*
d d d d d d d d


$\overline{D} \overline{D} \overline{tk} \overline{T} \overline{D} \overline{tk} \overline{T} \overline{tk}$ *Masmudi Al-Shaguir con dibujos*
d d di d d di d di


D	1 golpe Dum	<i>d</i>	mano derecha
T	1 golpe Tak	<i>i</i>	mano izquierda
•	1 Silencio	>	golpe acentuado
tk	2 golpes Tak	velocidad del ritmo	

clave para la notación

17. Ejemplo de notación gráfica actual para el toque de la darbuka.

izquierda) o con una sola mano los pequeños, mientras se sujetan con la otra. Lógicamente los primeros tienen un registro más grave y los segundos más agudo¹⁰⁴.

Algunos de los tambores utilizados actualmente son una evolución de los tradicionales, de los que se ha perdido elementos artesanales de su fabricación en beneficio de la regularidad y la sonoridad del instrumento. Se puede cambiar la construcción cerámica artesanal, por otra más industrial, incluso metálica, haciéndose intervenir parches sintéticos y sistemas de tensión por tornillos. Todo ello no va en menoscabo del instrumento tradicional, que sigue existiendo y gozando de enorme popularidad.

Para terminar, hemos requerido de nuestro buen amigo Antonio Gámez que nos escribiera algunos párrafos sobre el toque de la darbuka y sobre sus recuerdos de cuando deambulaba por el norte de África aprendiendo a construir las en los alfares tradicionales y a tocarlas en los ambientes donde las tañían¹⁰⁵.

Esta ha sido su respuesta:

Cuando yo empecé, va hacer 35 años, la darbuka era poco conocida, pertenecía a ese dominio de *Las mil y una noches* que estaba relacionado con una filosofía de vida, las bailarinas orientales, la pipa de agua y el té verde a la hierba buena. Creaba un ambiente dulce propicio para conversar, conocerse, con esa agradable sensación de olvido del tiempo. Evidentemente la música en directo o enlatada ya estaba presente, Om Kalthoum o similares estaban ahí, e incluían darbukas.

Antiguamente era muy popular en nuestra cultura entre moros y judíos, y hoy continúa siéndolo en todo el norte de África, Rumania, Bulgaria, Asia Central e India. Es un instrumento popular por excelencia,

tiene facilidad de toque, es de precio económico y es noble, y con poco esfuerzo devuelve mucho, lo que lo hace ideal para el pueblo. Se tocaba, y se toca, para divertirse, pasarlo bien, bailar; no requería músicos de carrera, y mujeres, hombres y niños podían tocarlo si querían, acorde a su destreza, juntos en comunión, haciendo esos saludables paréntesis de cante, baile y toque. Todo este aspecto popular sigue ahí, y yo, en los años 80, he podido vivir y constatarlo en diversos países, Marruecos, Túnez, Turquía... etc. Este aspecto popular, y sociabilizador, no está refinado con otro culto y palaciego, incluso, en algunos casos, los menos, transcendente, que tiene el instrumento.

También se ha utilizado, y aún se hace, en un contexto de espectáculo (con bailarinas de estilo oriental), tribal, *Bollywood*, situaciones de trance, así como en música folclórica y culta (*waslas*). En un entorno espiritual también lo adoptaron, unido al canto, algunas cofradías sufíes casi desaparecidas, como los *Bujali* –místicos errantes– como herramienta de conexión con la Divinidad y su invocación.

En el toque hay que hacer una primera diferencia entre darbuka grande y pequeña, a la pequeña se le llama «tajira» o «tallira», y la manera de ataque es totalmente diferente a la darbuka grande, se suele tocar a «sobaquillo», o encima del hombro, y habitualmente lleva bordones o resonadores debajo de la piel, que casi siempre va pegada. La darbuka propiamente dicha es de mayor tamaño, y su piel va cosida a la cerámica con cuerda o «tripa». Se interpretaba sentado el músico, cogida a un costado con un antebrazo encima de ella, o bien sujeta entre las piernas. Se suele tocar con golpes al centro y al extremo del parche, que le dan un juego característico de opuestos, agudo-grave, representados por las onomatopeyas de estas vibraciones o frecuencias, que serían DUM y TAK, y que unidas al silencio dan las pautas básicas para desarrollar el lenguaje de la darbuka (f. 17).

104 Ver ÁLVAREZ y ROSELLÓ 1989, pp. 417ss.

105 Antonio Gámez estudia la construcción de instrumentos musicales de percusión con el tunecino Tager Benamer Benanur en el pueblo de Nabeul (Túnez). Estudia percusión con el Dr. Francisco Javier Sánchez, musicólogo y arabista, Jefe de Departamento del Instituto Torres Quevedo, con Tarik Albanci, músico y pintor marroquí, con el profesor del Conser-

vatorio de Marraquech Mohamed Chehbouni y con otros músicos itinerante magrebíes. Ha actuado como percusionista en diferentes grupos, y crea en Madrid el *Taller de Percusión* en el año 1984. Desde entonces se dedica a la construcción de instrumentos de percusión y a la enseñanza de ritmos y técnicas de la darbuka. En 1991 funda el grupo de percusión ALIF. (Ver <http://www.percusiongamez.com/>)

Addenda a los pies de figuras

1. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. Horno H68-69-70. La fotografía lo muestra en su última fase (H70). La boca de carga se encuentra a la derecha. El relleno de este horno lo constituye la unidad U.71, en la que salieron la mayoría de los tambores conocidos de la excavación. Los jalones tienen 1 m de longitud (F. Escudero).
2. Vista parcial del horno anterior. Se aprecia bien los adobes con que está construido. Sobre los escalones aún persistían algunas de las «barras» o «birlas» que hacían de aparrador (F. Escudero).
3. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. El horno H84-85 en su estadio final. A diferencia del anterior está construido íntegramente en tapial. El jalón se encuentra situado en el vano de la boca de carga (F. Escudero).
4. Zaragoza, c/ San Pablo 95-103. Parte de los bancales del horno H90, otro de los hornos de la excavación. Estos hornos estaban sometidos a un mantenimiento continuo, en esta foto y en la anterior se ven revocos de una fase cubriendo los agujeros de la anterior (F. Escudero).
5. Localización y número de hallazgos de tambores y hornos musulmanes en Zaragoza. Entre los hornos los hay tanto de parrilla como de «birlas». El número es la suma de las piezas completas y de los elementos representativos que no ha sido posible unir entre sí (F. Escudero, dibujo A. Blanco).
6. Tambores de tamaño grande de la excavación de la c/ San Pablo 95-103 (G1 [17.443], G2 [19.892], G3 [16.870], G4 [19.975], G5 [19.938], G6 [19.846], G7 [16.854] y G8 [19.905]; el G9 corresponde a la excavación de la c/ Contamina) (F. Escudero. Dibujos de B. del Rincón e I. Soriano, composición final de A. Blanco).
7. Tambores de tamaño medio y pequeño de la excavación de la c/ San Pablo 95-103 (M2 [23.722], M3 [17.439], P1 [22.213], P2 [16.853], P3 [43.080], P4 [23.719] y P5 [16.262]; el M1 es de la excavación de la c/ Martín Carrillo/Universidad/Asso) y tambores de la excavación del teatro romano (respectivamente 196.748, 99.760 y 42.026) (F. Escudero. Los dibujos de la c/ San Pablo son de B. del Rincón e I. Soriano, los del teatro romano de F. J. Gutiérrez, la composición final de A. Blanco).
8. Darbukas encontradas en Zaragoza. Alfar de San Pablo: 1 (42-48/C'E'-19.892), 2 (42-48/C'E'-17.439) y 5 (42-48/C'E'-23.719); teatro romano: 3 (P.184-196.748) y 4 (P.52-42.026). La parte superior de la cabeza de la pieza 2 y la parte baja de la 3 son restituciones, induciendo a error sobre su estado original. La escala de referencia mide 8 cm (F. Escudero).
9. Fragmentos de darbukas de tamaño grande encontradas en el alfar de San Pablo en el interior del horno H70, unidad U. 71. La regla es un triple decímetro (F. Escudero).
10. Los tambores de *al-Andalus*. Cuadro comparativo de formas y tamaños. Se han situado primero los tres que más se individualizan dentro del conjunto, y al final los de Zaragoza, con los que se pretende comparar los demás (F. Escudero. Cada dibujo individual procede del autor que publica el tambor).
11. Distribución de los hallazgos de tambores musulmanes en *al-Andalus*. Según los diferentes autores abarcan desde el s. VIII al s. XIV (Dibujo A. Blanco).
12. Darbukas actuales procedentes de diversos países musulmanes: 1 Egipto (Assuán); 2 Turquía; 3 Siria (Bosra); 4 y 5 Argelia; 6, 9 y 10 Marruecos; 7 Túnez (Nabeul), Jordania (Amán). Los ejemplares 1 y 8 están sencillamente bizcochados, el 4 y el 5 pintados. La cubierta del tambor 3 parece un barniz, también las de los integrantes del conjunto 10. Los tambores 6, 7 y 9 están vidriados; el de Nabeul (7) además tiene decoración excisa, típica de este alfar. Los tambores del conjunto 10 y el 9 están parcialmente forrados por tiras y placas de cobre, algunas repujadas, todos son marroquíes. La altura del tambor más pequeño del grupo 10 es 12.5 cm, aún más grande uno del teatro romano de Zaragoza (ver fig. 8/4). Todos los instrumentos marroquíes (6, 9, y el conjunto 10) están dotados de bordones). La darbuka 2 está fabricada en Turquía (aunque adquirida en Amán), es de aluminio y representa una primera producción en serie del instrumento tradicional. La regla es un triple decímetro (F. Escudero).
13. Alfar de Nabeul (Túnez). En primer plano darbukas rotas, al fondo piezas terminadas secándose. Como puede verse, las cabezas se confeccionan de forma separada al fuste (A. Gámez. Foto tomada con anterioridad a 1995).
14. Alfar de Nabeul (Túnez). Darbukas apiladas en el interior del horno (A. Gámez. Foto tomada antes de 1995).
15. Alfar de Nabeul (Túnez). Parte alta del horno, su boca de carga. Delante piezas ya cocidas junto a restos desechados (A. Gámez. Foto tomada antes de 1995).
16. Alfar de Nabeul (Túnez). Interior del horno. En la época en que se tomó la foto, los hornos eran atendidos y alimentados normalmente por niños. Puede verse una darbuka rota cerrando la abertura junto a los ladrillos (A. Gámez. Tomada antes de 1995).
17. Ejemplo de notación gráfica actual para el toque de la darbuka, concretamente para los ritmos SUFILLAN y MAS-MUDI (A. Gámez: *Taller de Percusión*, díptico).

Bibliografía

- AGUAROD, C. y ESCUDERO, F. de A. (1991): «La industria alfarera del barrio de San Pablo (siglos I-XIII)», en AA.VV.: *Zaragoza. Prehistoria y Arqueología*. Ayuntamiento de Zaragoza. Zaragoza, p. 44.
- ESCUDERO, F. de A., GALVE, P. y MOSTALAC, A. (1991): «Nuevas perspectivas de la Arqueología Urbana del periodo andalusí: la ciudad de Zaragoza (1984-1991)». *Aragón en la Edad Media IX*, pp. 445-91.
- M.^a P. LAPUENTE, J. A. MÍNGUEZ y J. PÉREZ-ARANTEGUI: (1999): «Primeros resultados del estudio arqueométrico de un alfar de época romana en Zaragoza». *Caesaraugusta* 73, pp. 77-87.
- AGUILAR, L., GONZÁLEZ, R. y BARRIONUEVO, F. (1998): «El asentamiento islámico prealmohade de Jerez de la Frontera (Cádiz)». *SPAL* 7, pp. 163-73.
- ACIÉN, M. (1986-1987): «La cerámica medieval del teatro romano de Málaga». *Mainake VIII-IX*, pp. 225-40.
- ÁLVAREZ, R. y ROSELLÓ, G. (1989): «Hallazgos de tambores de la España islámica (siglos X al XIV)». *Revista de Musicología XII* 2, pp. 411-21.
- BIENÉS, J.J. (1987): «Introducción al estudio de la cerámica musulmana en la ciudad de Tudela». *Turiaso VII*, pp. 115-58.
- BORDAS, C. (2002): «Una mirada sobre el patrimonio instrumental español, ca. 1250 – ca. 1550», en M. GÓMEZ y M. BERNARDÓ (eds.): *Fuentes musicales en la Península Ibérica (ca. 1250 – ca. 1550)*. Actas del Coloquio Internacional. (Lleida, 1-3 abril 1996.) Universitat de Lleida / Institut d'Estudis Ilerdencs. Lérida, pp. 397-418.
- COLL, J. y GARCÍA PORRAS, A. (2010): «Tipología, cronología y producción de los hornos cerámicos en al-Andalus», en la página web: <http://www.arqueologiamedieval.com/articulos/125/>
- DÉLÉRY, C. (2006a): *Dynamiques économiques, sociales et culturelles d'al-Andalus à partir d'une étude de la céramique de cuerda seca (seconde moitié du X^e siècle-première moitié du XIII^e siècle)*. Thèse de doctorat inédite soutenue à l'Université de Toulouse II.
- (2006b): «La production des fours de potiers de la calle de San Pablo, números 95-103 de Saragosse. Les céramiques à décor de cuerda seca (première partie)». *Salduie* 6, pp. 251-70.
- (2009): «La production des fours de potiers de la calle de San Pablo, números 95-103 de Saragosse. Les céramiques à décor de cuerda seca (seconde partie)». *Salduie* 9, pp. 265-91.
- M. DOMÍNGUEZ, M., MUÑOZ, M.^a del M., y J. R. RAMOS, J.R. (1986): «Tipos cerámicos hispanomusulmanes en Nijar (Almería)», en *Actas del I Congreso de Arqueología Medieval Española*, t. 4. (Huesca, 1985.) Zaragoza, pp. 363-81.
- ESCRIBA, F. (1990): *La ceràmica califal de Benetússer*. Valencia.
- (1991): fichas del catálogo 29-30, 49-51, 53-54, 57, 60-62, 65-66, 85, 87-96 y 98-100, en A.A.V.V.: *Arqueología de Zaragoza: 100 imágenes representativas*. Catálogo de la exposición. (Zaragoza, 1991. Museo del Foro Romano.) Zaragoza.
- (1993): fichas del catálogo 19, 46, 48-55, 58-59, 65-68 y 73-74, en A.A.V.V.: *Huellas del Pasado: Aspecto de Zaragoza a través del Patrimonio Municipal*. Catálogo de la exposición. (Zaragoza, 5 de febrero – 31 de julio de 1993. Museo del Foro Romano.) Zaragoza.
- (1999): fichas de las páginas del catálogo 375-7 y 378 (izq.), en AA.VV.: *Hiberus Flumen. El río Ebro y la vida*. Catálogo de la exposición. (Zaragoza, Marzo – Abril de 1999. Lonja.) Zaragoza.
- ESCRIBA, F. (2000): fichas del catálogo 255-9, en D. FERNÁNDEZ-GALIANO (coor.): *Aragón. Reino y Corona*. Catálogo de la exposición. (Madrid, 4 de abril – 21 de mayo de 2000. Centro Cultural de la Villa de Madrid.) Zaragoza.
- (2002): «Apuntes sobre la alfarería musulmana de Sarakusta», en A.A.V.V.: *Comercio y sociedad en Zaragoza. Una historia visual*. Catálogo de la exposición. (Zaragoza, 31 octubre – 1 diciembre de 2002. Casa de los Morlanes y Colegio Oficial de Arquitectos.) Zaragoza, pp. 40-1 y 56-9 (fichas).
- ESCUDERO, F. de A. y DÉLÉRY, C. (2007): fichas de las páginas del catálogo 70-4, en J. C. ELORZA (dir.): *El Cid, del hombre a la leyenda*. Catálogo de la exposición. (Burgos, septiembre – noviembre de 2007. Claustro bajo de la Catedral de Burgos.) Burgos.
- y GALVE, M.P. (2007): «Caesaraugusta», en J. A. REMOLÁ y J. ACERO (eds.): *La gestión de los residuos urbanos en Hispania. Xavier Dupré Raventós (1956-2006). In memoriam*. Anejos de Archivo Español de Arqueología LX. Instituto de Arqueología de Mérida (CSIC), Junta de Extremadura, Consorcio de Mérida. Mérida, pp. 255-80.
- FUERTES, M. del C. (2002): *La cerámica medieval de Cercadilla, Córdoba. Monografías de Arqueología. Junta de Andalucía, Conserjería de Cultura. Sevilla*.
- (2010): *La cerámica medieval de Cercadilla, Córdoba. Tipología, decoración y función*. Libro digital. Monografías de Arqueología. Junta de Andalucía, Conserjería de Cultura. Sevilla.
- GIRALT, J. (1991): «Les ceràmiques andalusines: estudi i descripció», en J. GALART, J. GIRALT, J. M.^a MIRÓ y E. VIVES: *L'excavació de l'església de Sant Martí de Lleida*. Monografies d'Arqueologia Urbana 3. Lérida, pp. 23-57.
- GOLVIN, L., THIRIOT, L. y ZARAKIYA, M. (1982): *Les Potiers actuels de Fustât*. Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire. El Cairo.
- GUTIÉRREZ, F. J. (2006): *La excavación arqueológica del paseo de la Independencia de Zaragoza*. Madrid.
- GUTIÉRREZ, F. J. y MIGUEL, M.^a C. de (2010): «La cerámica del arrabal meridional de Zaragoza durante la Edad Media», en J. M.^a ORTEGA y C. ESCRICHE (eds.): *Actas de las I Jornadas de Arqueología Medieval Aragonesa*. (Teruel, 15-17 de julio 2006). Teruel, pp. 427-59.
- IZQUIERDO, R. (1983): «Ciudad hispano-musulmana de Vascos (Navalmoralejo, Toledo). Campañas 1979-1980». *Noticiario Arqueológico Hispánico* 16, pp. 291-380.
- JIMÉNEZ, P. y NAVARRO PALAZÓN, J. (1997): *Platería 14. Sobre cuatro casas andalusíes y su evolución (siglo X-XIII)*. Excavaciones Arqueológicas en la Ciudad de Murcia 1. Murcia.
- JOEL, G. y PELI, A. (2005): *Suse. Terres cuites islamiques*. Musée du Louvre Éditions y Éditions Snoeck. Paris.
- LACAM, J. (1960): «La cerámica musulmana des époques omeyyade et abbasside. VII^e au X^e siècle». *Cahiers de la céramique du verre et des arts du feu* 20, pp. 247-93.
- LAPUENTE, P. y PÉREZ-ARANTEGUI, J. (1999): «Characterisation and Technology from Studies of Clay Bodies of Local Islamic Production in Zaragoza (Spain)». *Journal of the European ceramic Society* 19, pp. 1835-45.
- LISSE, L. y LOUIS, A. (1956): *Les Potiers de Nabeul. Étude de sociologie tunisienne*. Publications de l'Institut des Belles Lettres Arabes-Tunis 23. Túnez.
- MALPICA, A., BARCELÓ, M., CRESSIER, P. y ROSELLÓ-BORDOY, G. (1986): «La vivienda rural musulmana en Andalucía Oriental: El hábitat fortificado "EL Castillejo" (Los Guajares, Granada)». *Arqueología Espacial* 10, pp. 285-309.

- MOLETA, J., VENDELL-SAZ, M. y PÉREZ-ARANTEGUI, J. (2001): «Chemical and Textural Characterization of Tin Glazes in Islamic Ceramics from Eastern Spain». *Journal of Archeological Science* 28-3, pp. 331-40.
- MOSTALAC, A. (1990): «Los hornos islámicos de Zaragoza», en el coloquio de la Casa de Velázquez *Fours de potiers et «testares» médiévaux en Méditerranée occidentale*. (Madrid, 8-10 de enero de 1987.). Madrid, pp. 63-74.
- NAVARRO PALAZÓN, J. (1991): *Una casa islámica en Murcia. Estudio de su ajuar (siglo XIII)*. Murcia.
- NAVARRO POVEDA, C. (1990): «Tradiciones culturales islámicas. Hallazgo de una "darbuka"». *Revista Oficial de Fiestas MOROS y CRISTIANOS 1990*. Petrer, pp. 22-4.
- PATRIMONIO (2002): *Patrimonio encontrado en Zaragoza. Intervenciones arqueológicas Municipales*. Folleto de exposición. (Zaragoza, septiembre 2002. Centro de Rehabilitación, Conservación y Restauración del Patrimonio Cultural.) Notas con los rótulos «Industria alfarera musulmana del barrio de San Pablo», «Alfarería musulmana de Sarakusta» y «Horno calle San Pablo, 95-103». Zaragoza, pp. 38-43.
- PÉREZ-ARANTEGUI, J. (1997): «Les glaçures e les premiers émaux sur la céramique islamique en al-Andalus (Espagne)», en *Verres – Émaux – Glaçures. Techne* 6, pp. 21-4.
- y CASTILLO, J.R. (1999): «Characterisation of Red-Coloured Slips (*almagra*) on Islamic Ceramics in Muslim Spain». *Archeometry* 42, pp. 119-28.
- RUÍZ, E. y CASTILLO, J.R. (2000): «La cerámica "verde y negra" de los talleres islámicos de Zaragoza: características tecnológicas de sus recubrimientos». *Caesaraugusta* 73, pp. 43-7.
- SOTO, M. y CASTILLO, J.R. (1999a): «Examination of the 'Cuerda Seca' Decoration Technique on Islamic Ceramics from al-Andalus (Spain)». *Journal of Archeological Science* 26, pp. 935-41.
- (1999b): «La aplicación de la microscopía electrónica de barrido y el microanálisis por Rayos X al estudio de la cerámica vidriada», en J. CAPEL (ed.): *Arqueometría y Arqueología*. Granada, pp. 221-8.
- RETUERCE, M. (1998): *La cerámica andalusí de la Meseta*. 2 tomos. CRAN Servicios artes Gráficas, S. L. Madrid.
- ROSELLÓ, G. (1991): *El nombre de las cosas en al-Andalus: una propuesta de terminología cerámica*. Palma de Mallorca, 1991.
- SALINAS, M^a E. (2012): *La cerámica islámica de Madinat Qurtuba de 1031 a 1236: cronotipología y centros de producción*. 2 tomos. Universidad de Córdoba. Córdoba.
- SHISHKINA, G.V. y PAVCHINSKAJA, L.V. (1991): «Les quartiers de potiers de Samarcande entre le IX^e et le debut du XIII^e siècle», en el catálogo de la exposición *Terres secrètes de Samarcande. Ceramiques du VIII^e au XIII^e siecle*. (Paris – Caen – Toulouse, 26 junio 1992 a 7 junio 1993.) Paris – Caen – Toulouse, pp. 31-45.
- SOTO, M. (1996): *La decoración de «cuerda seca» en la cerámica andalusí producida en la ciudad de Zaragoza. Caracterización a través de espectroscopia electrónica de barrido y microanálisis de rayos X*. Tesis de Licenciatura. Grupo de Espectroscopia Analítica y Sensores. Departamento de Química Analítica Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 1996.
- THIRIOT, J. (1994): «Bibliographie du four de potier à barres d'enfournement», en *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*. (Alicante, octubre 1993.) Actas III. Alicante, pp.787-98.
- VARELA, R. (1995): «Cerâmicas muçulmanas de Silves, dos séculos VIII e IX», en *1^{as} Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-medieval. Métodos e resultados para o seu estudo*. Tondela, pp. 19-32.
- y VARELA, M. (2001): *Palácio Almoada da Alcáçova de Silves*. Catálogo de la exposición. (Museu Nacional de Arqueología, Junio-Diciembre 2001.) Lisboa.
- VINDRY, G. (1978): «Présentation de l'épave arabe du Batéguier (baie de Cannes, Provence Orientale)», en el coloquio *La Céramique Médiévale en Méditerranée Occidentale X^e-XV^e siècles*. (Valbonne, 11-14 de septiembre de 1978.) Paris, pp. 221-6.