

# ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2011

BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT

“Intervención arqueológica Preventiva de 2º Fase del Estudio Arqueológico Durante la obra Nueva Terminal de contenedores de Cádiz. Puerto de Cádiz “

José M. Higuera-Milena Castellano  
Susana Ruiz Aguilar  
Mercedes Gallardo Abarzuza,  
Tanit Gestión Arqueológica  
Pina López Torres

En este artículo vamos a tratar de presentar un avance de la Intervención arqueológica llevada a cabo durante los trabajos de construcción de la Nueva Terminal de Contenedores (en adelante NTC) del Puerto de Cádiz. En dicha actividad se han localizado dos pecios con un interesantísimo material arqueológico. Haremos una breve introducción referida a los antecedentes de la obra, al modo en que se localizaron los pecios y acerca de los trabajos que se han venido realizando tanto en ellos como en su entorno inmediato.

*In this article we will try to present a preview of the archaeological intervention carried out during the construction of the new container terminal (hereinafter NTC) of the Port of Cadiz. In this activity located two wrecks with an interesting archaeological material. A brief introduction referred to the background of the work, the way they located the wreck and about jobs that have been made both in themselves and in their immediate environment.*

#### 1.- Antecedentes:

Nos encontramos ante una obra promovida por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz. Con el doble objetivo de mejorar las infraestructuras dedicadas al transporte de contenedores del puerto de Cádiz y de separar el tráfico de mercancías del de pasajeros surge la construcción de esta Nueva Terminal adosada al Dique de Levante de la actual dársena. Una vez finalizadas las obras se obtendrán en esta primera fase 590 metros de longitud de muelle de atraque y una explanada de 22 hectáreas. Asimismo se habrán realizado los dragados para la adecuada maniobrabilidad de los buques.

Se encuentra dentro de un área establecida como Zona de Servidumbre Arqueológica bajo la denominación “Espacio Subacuático Bahía de Cádiz” (Orden 20 de Abril de 2009); habiendo una parte de la zona de maniobra que afecta a la Zona Arqueológica, “Canal de entrada al Puerto de Cádiz” (Decreto 285/2009, de 23 de junio)



Ilustración 1. Ubicación de la zona de obras NTC

Durante los años 2010 y 2011 se realizaron una prospección geofísica, una red de sondeos y revisión de anomalías conforme a las cautelas establecidas por la Consejería de Cultura y recogidas en la Evaluación de Impacto Medioambiental. Las obras de dragado propiamente dichas, comenzaron el día 3 de Enero de 2012 con controles arqueológicos a bordo de las dragas de succión en marcha durante las 24 horas, por parte del personal de la empresa Tanit Gestión Arqueológica a quien la entidad promotora, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, había adjudicado los trabajos desde los estudios previos.

Los puntos de control son principalmente los cabezales de succión y las rejillas de acceso a la cántara y la propia cántara. Es en el transcurso de dicha actuación cuando se comienza a detectar la aparición de material arqueológico, en un primer momento el habitual en esta zona, es decir, bocas de botijuelas, fragmentos rodados de cerámica, pipas de caolín y balas de cañón; fue tras rebajar la capa de fango unos 5 m cuando comienza a aparecer un material cerámico más entero, alguna pieza de motonería y un lingote de plata, precisamente en una las rejillas de acceso a la cántara anteriormente mencionadas. Notificados estos hallazgos a las autoridades de Cultura, y de acuerdo con los informes consultivos emitidos por el Centro de Arqueología Subacuática (CAS), la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, procede a delimitar zonas de paralización parcial mientras se realizan inmersiones de reconocimiento de la zona.

Tras la aparición de dos nuevos lingotes de plata, madera de cargamento y otros elementos arqueológicos la Delegación Provincial de Cultura ordena una nueva prospección geofísica con sonar de barrido lateral y magnetómetro, que dan como resultado la localización de un posible pecio con una anomalía magnética considerable y que queda confirmado de manera directa mediante las inmersiones correspondientes, denominándose provisionalmente Delta I.<sup>1</sup>

Nuevos hallazgos en distintas zonas del dragado, como el peto de una coraza de hierro, y planchas circulares de bronce plomado tienen como consecuencia una nueva prospección geofísica y la localización de un segundo pecio a menos de 200 metros del anterior y que denominaremos Delta II.

## 2.- Prospecciones y traslado del Pecio Delta I:

La actividad arqueológica se encamina en ese momento a obtener la mayor cantidad de información posible del pecio dentro de las limitaciones que la zona de trabajo presenta, con diecinueve metros de profundidad, un fondo de composición fangosa y una visibilidad muy reducida y en ocasiones inexistente, lo que obliga a emplear de manera permanente iluminación auxiliar.

Las primeras inmersiones realizadas en Delta I nos revelan los restos de un barco de unos 20 metros de eslora por 6 de manga, construido probablemente en madera de roble. Se conserva la parte más próxima a la quilla, las cuadernas se encuentran en su mayoría fracturadas al nivel de los genoles. Para esta primera aproximación a las características constructivas del pecio hemos podido contar con la asistencia técnica de Manu Izaguirre Lacoste, especialista en Construcción Naval y que realiza los primeros croquis y dibujos de la estructura del mismo.

Es posible por tanto identificar y medir las tracas del casco, el granel, granel de refuerzo, varengas y principios de algunos genoles. La clavazón localizada es de madera y de unos 2 centímetros y medio de diámetro.

---

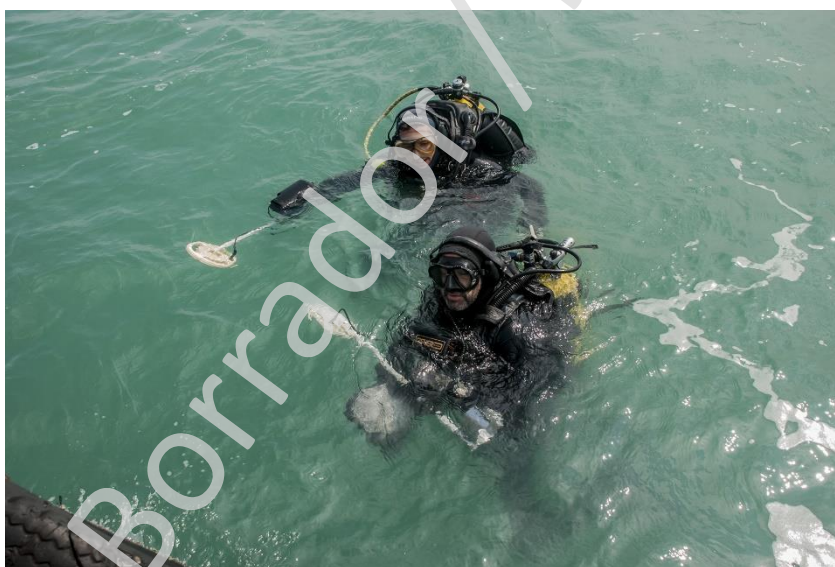
<sup>1</sup> La zona próxima a la ubicación de los pecios es conocida como Planta Delta, de ahí la denominación escogida.

Durante una serie de inmersiones en las que la visibilidad había mejorado sensiblemente, se pudieron observar detalles que antes habían pasado inadvertidos, como es el hecho de que las tracas del casco y varengas y genoles se encontraban en ocasiones en un voladizo de más de metro y medio de longitud, lo que aumentaba su inestabilidad y el peligro de derrumbe. Asimismo se observó que la peana sobre la que se hallaba sustentado era de un material arcilloso compacto.

Debido a la inestabilidad de la estructura y al hecho de encontrarse justo en el centro de la línea de cajones que conformarán el futuro muelle se comienza a plantear por parte de la Autoridad Portuaria, entidad promotora de la obra, la posibilidad de realizar un proyecto integral de afianzamiento y traslado del pecio a una zona anexa habilitada para su posterior estudio.

De manera paralela se realizan trabajos de prospección en toda la zona del entorno del pecio, delimitándose un área de 120 metros por 33, en la que se trazaron filieres para facilitar la labor de orientación submarina.

Los arqueólogos por parejas y equipados con detectores de metales, van recorriendo dichos trazados en los que se localiza un cañón de hierro, un ancla y numerosas maderas tanto de estructura como de cargamento, este último de tipo tropical. No obstante la mayor parte del material se encuentra enterrado bajo una capa de limo muy blando y a una profundidad de 60 cm en adelante. Una vez terminada la prospección en esta zona se realizan inmersiones en la zona más próxima al pecio. No detectándose material destacable debido a que éste se encuentra bajo la mencionada capa de limo.



*Ilustración 2. Prospección con detectores de metal*

En una nueva fase de trabajos subacuáticos en la zona del entorno del pecio se realizan trabajos encaminados a la extracción de las maderas de estructuras detectadas y cualquier otro material que pudiera aparecer en esta área, en esta ocasión se cuenta con la asistencia de la empresa de trabajos subacuáticos Divership.

Se realiza una prospección en zigzag, palmo a palmo del fondo marino. Cuando la madera de estructura era detectada se balizaba, era extraída mediante un polipasto y subida a superficie a una pontona modular donde se etiqueta, dibuja y fotografía.

Una vez finalizada esta fase se cuadrícula toda la zona para realizar un dragado controlado hasta una cota de -17 metros con una rejilla para controlar el acceso del material a la cántara, Dichos trabajos de extracción se realizan con presencia de dos arqueólogos a bordo y tienen como

resultado la localización y extracción de numeroso material procedente de la dispersión de ambos pecios, se localizan seis nuevos lingotes de plata, una campana de bronce con inscripción, botijuelas tipo Olive jar, numerosas piezas de cerámica variada, suelas de cuero, y piezas de motonería.



*Ilustración 3 Lingote de plata*

Tras la redacción y tramitación del proyecto de traslado se comienzan las labores de una operación de gran precisión y cumpliendo con todos los requisitos que la Dirección General de Bienes Culturales estimaba oportunos, previo informe consultivo del CAS. Dichas labores consistían en la colocación centimétrica, previo enrase, de una estructura de vigas de hierro que rodea el pecio por todos los lados y la parte superior, a modo de caja invertida.

En la zona inferior los buzos de la empresa encargada de la realización de estos trabajos Divership, taladran con lanzas de agua la peana de arcilla y en una labor digna elogio por las condiciones en que se desarrolla va introduciendo eslingas de gran resistencia y en número de entre 35 a 40 que conforme salen por el lado contrario son atornilladas a la propia estructura de hierro.

Se realizan labores de tensado de las eslingas para impedir daños en la integridad del pecio. Y una vez cubierta la zona superior del pecio con geo textil se procede a la elevación de la parte superior de la estructura mediante una pontona equipada con gatos hidráulicos de gran precisión.

Al alcanzarse la cota requerida sobre el fondo se procede al traslado y fondeo del pecio en el recinto habilitado para tal efecto y para su posterior estudio. Dicho recinto semiabierto y con una cota de profundidad máxima de unos ocho metros está compuesto por grandes bloques de hormigón cortado procedente del desmantelamiento de la infraestructura portuaria.

Este fondo tan blando permite que se adapte a la forma del pecio posibilitando que la estructura de hierro se pueda desanclar y sacar de nuevo a superficie sin riesgo de que éste resulte dañado.

Se procede entonces a realizar nuevas inmersiones de reconocimiento en la zona del entorno original del pecio para observar el material arqueológico que quedaba bajo la estructura

del mismo, localizándose un nuevo lingote de plata de similares características a los encontrados anteriormente, así como restos cerámicos y una botijuela intacta.

Posteriormente se realiza una nueva serie de inmersiones en las que se recuperan maderas de estructura procedentes del área próxima al pecio y se procede a la penúltima fase de dragado controlado con rejilla en la que comienza la aparición de un gran número de piezas de artillería de hierro, 27, con medidas diversas que oscilan entre 1,5 y 3 metros. Nueve lingotes de plata. Bocas de botijuelas, bolas de cañón, dos anclas de hierro, suelas de cuero, roldana, bases de botellas de vidrio, pipas de caolín, cerámica variada, botijuelas, cuencos, jarras, escudillas, tapaderas. Todo ello en un contexto de fango de tipo arcilloso muy compacto.

Con una nueva autorización se realizarán las excavaciones de los pecios Delta I y Delta II y la localización y sondeos en el Pecio Delta III.

### 3.- Material Cerámico.

El estudio del material cerámico nos ayuda a comprender la funcionalidad y utilización de los artefactos a la vez que revelan datos acerca de las conexiones entre zonas de producción y destino, así como de la compleja estructura de redes comerciales de intercambio económico y cultural.

De las 256 piezas cerámicas inventariadas, el 96% corresponde a Época Moderna, período de intenso tráfico comercial en la Bahía de Cádiz, como así reflejan las fuentes documentales.

En el siguiente gráfico podemos ver 24 formas distintas distribuidas por grupos funcionales.

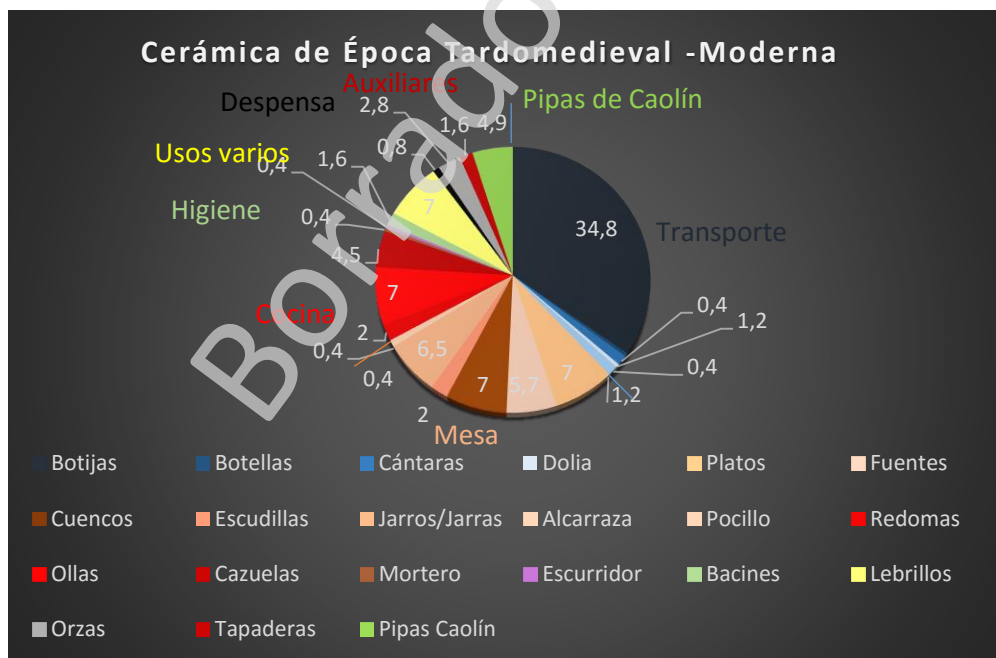


Ilustración 4. Gráfico cerámica época tardomedieval y moderna.

-Destaca el grupo transporte, donde las botijas equivalen al 34.8 %. La gran variedad de botijas recuperadas nos proporciona una fuente importante de información acerca de la gran capacidad

de especialización de los productores y de los intereses de los comerciantes por obtener un mayor alcance y consumo de sus productos.

La botija funcionaba como unidad de venta, de ahí la variabilidad de su tamaño, ya que sus capacidades dependían del producto a transportar y de las fluctuaciones económicas que harían variar el volumen contenido. Como podemos ver reflejado en las listas de fletes para las Indias, los productos transportados en ellas eran muy diversos. Aparte de los más comunes, el vino y el aceite, estaban otros como las aceitunas, alcaparras, vinagre, arroz, habas, garbanzos, guisantes, harina, pescado, frutos secos, miel, manteca, jabón, brea, azufre, etc...

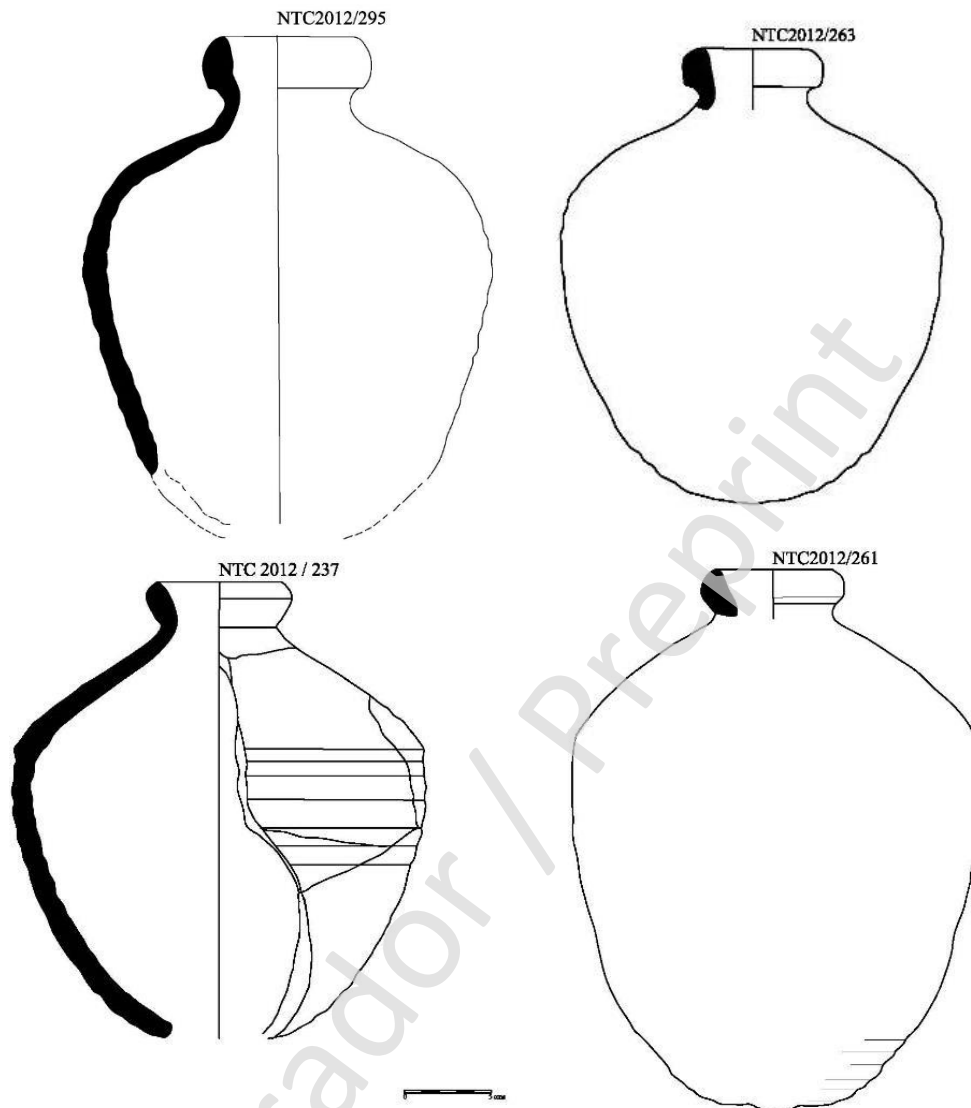
En dichos registros aparecen varios términos para referirse a este tipo de recipientes, derivando de la arroba sus múltiplos y submúltiplos las medidas oficiales utilizadas en el comercio de Indias. A las de capacidad mayor se les denominaban botijas “peruleras”, de arroba y cuarta de cabida, luego estaban las botijas o botijón de arroba, las medio peruleras, las botijas de media arroba y las botijuelas. Esta medida es variable en función de la época, de la zona y del producto a transportar y expresa tanto masa cómo volumen. En 1496 se unifican algunas medidas, la arroba de vino equivale entonces a 16,13 litros y la de aceite a 12,56 litros. Para el transporte de aceitunas u otros productos en forma de granos, se usaba el almud, que equivalía aproximadamente a 4,6 litros de capacidad.

Nosotros hemos documentado una serie de botijas completas o semicompletas, a las que le hemos podido calcular su capacidad. Dentro de éstas, la de mayor capacidad registrada es el ejemplar 39 con 13,18 litros. Esta botija se recoge “in situ” de uno de los pecios, por lo que contamos con una datación muy precisa para esta pieza, en el último cuarto del s XVI, habiéndose podido comprobar también su contenido de aceitunas. La capacidad del envase está muy próximo a tres almudes, medida que fue empleada para el transporte de aceitunas en barriles pequeños.



*Ilustración 5. Foto pieza NTC2012/39.*

El mayor número de botijas completas registradas está formado por el grupo de tipo ovoide de menor capacidad, con medidas comprendidas entre los 4,5 litros (poco menos de un Almud de cavidad) y los 7,5 litros.

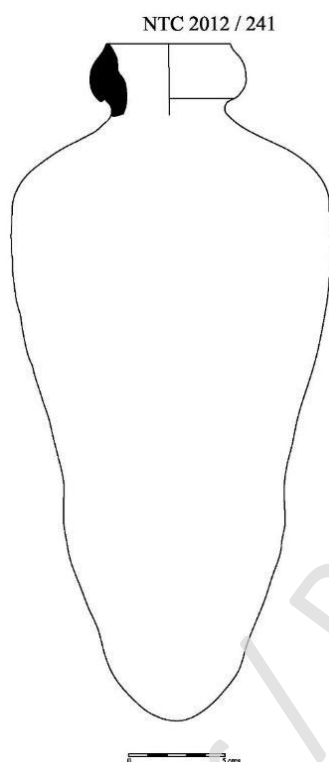


Dentro de este grupo de botijas “esféricas”, hay otra de menor tamaño con 3,9 litros de capacidad que aparece reparada con tapones de arcilla de forma cónica.





También tenemos un ejemplar de base cónica con una capacidad de 3,6 litros la cual aparece documentada en la bóveda sevillana de los siglos XVII y XVIII, hemos encontrado paralelos con esta botija en el pecio del Atocha, (1622) y con botijas recuperadas de varias bóvedas sevillanas fechadas en los siglos XVII y XVIII.



Hemos podido registrar un ejemplar casi completo de una botija de escasa capacidad con la base inferior muy estrecha y que se ha relacionado con la medida de capacidad del Azumbre (2,05 litros) Fechándose este tipo de botijas a partir de la segunda mitad del s XVIII.

Sería necesario un estudio sistemático de toda la información documental existente que pudiera establecer correspondencia entre la capacidad de los recipientes, el producto transportado y fechas de producción.

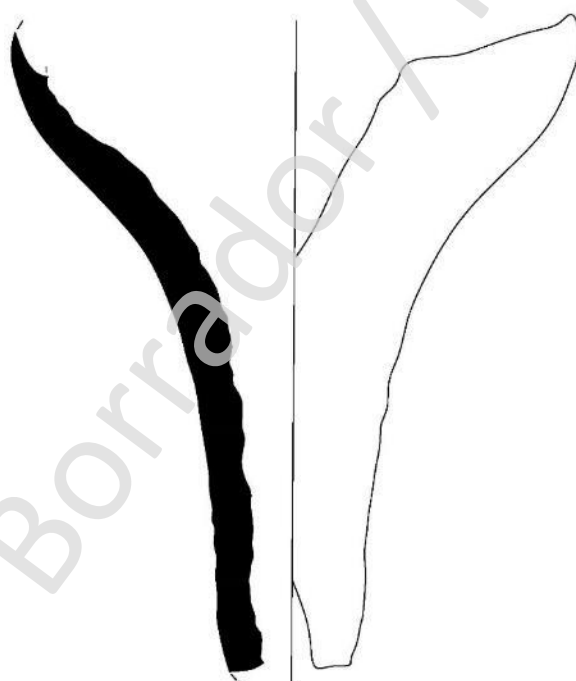
En cuanto a la gran cantidad de bocas registradas nos hemos apoyado para la datación de nuestros ejemplares en el organigrama cronológico que establece Avery puesto que creemos que la morfología de los bordes si ha evolucionado en el transcurso del tiempo, pudiéndose usar como indicador temporal, aunque esto requiere un estudio más exhaustivo en el que se puedan establecer paralelos con conjuntos bien datados.

Las botijas se utilizaron principalmente para el almacenamiento y transporte marítimo en el comercio de Indias, dada su robustez y gran adaptabilidad para ser almacenada en las bodegas de los navíos. Siempre formaban parte del cargamento de todas las naves, ya que en ellas se contenían también las subsistencias de toda la tripulación. La mayoría iban esteradas (enfundadas en el esparto) para hacerlas más resistentes y evitar golpes producidos durante la travesía, a la vez que facilitaban su manejo



*Ilustración 7. Fotografía detalle de restos de estera con las que eran cubiertas las botijas para su protección*

NTC 2012 / 303



0 5 cm

Para hacerlas más impermeables se recubrían de pez (“empegadas”) o bien se vidriaban. Las bocas se sellaban con tapones de corcho de forma troncocónica y unos 25 mm de espesor, que luego eran recubiertos con yesos y pieles liadas con tomizas de espartos al cuello. Hemos podido registrar varios de estos tapones.



*Ilustración 8. NTC2012.298. Detalle del corcho que taponaba la pieza.*

Para identificarlas comercialmente, solían ir marcadas. En ocasiones encontramos marcas que se realizaban en los alfares sobre las piezas frescas. (Ejemplo 279). Otra práctica era marcarlas a fuego sobre el esparto, con un distintivo del exportador o con almagre, todo lo cual facilitaba la labor de los estibadores del puerto y controladores de las aduanas para el registro de contenedores y pago de tasas.

Goggin fue el primero en realizar un estudio sistemático de estos recipientes a los que llamaba “Olive Jars”, estableciendo tres estilos basándose principalmente en la forma que presentaban sus cuerpos y bordes. El mismo, fue el primero en reconocer que este sistema que diseñó no proporcionaba una base firme en la que encuadrar estas vasijas. Diversos estudios posteriores han demostrado que sus dataciones estilísticas no se corresponden siempre con la realidad. Sin embargo, incluso hoy día, seguimos utilizando la clasificación que él hizo de las formas, A, B, C del estilo medios y forma D del estilo tardío, para describir los distintos tipos.

En la década de los 90 es de destacar el trabajo presentado por Amores y Chisvert sobre el estudio de loza quebrada recuperada de varias bóvedas sevillanas, fechadas entre los siglos XV-XVIII, y donde el número de botijas representan la mayor parte del registro cerámico. En dicho trabajo se pone de relieve una vez más el origen local de estas producciones y la verificación de Triana como centro alfarero por excelencia. A partir del Descubrimiento y la elección de esta ciudad como sede de la Casa de Contratación en 1503, se va a producir un aumento de todas las actividades relacionadas con el comercio, entre ellas la alfarería, varias circunstancias favorecían a Triana para convertirse en el principal centro productor, como eran la proximidad al río y a la materia prima. Desde las últimas décadas del siglo XV se constata la existencia de estos recipientes y su producción masiva a partir del XVI. Un ejemplo lo tenemos en los registros de contaduría para el año 1592 donde más de 226000 botijas viajaron hacia América y eso sin contar las procedentes de prácticas ilegales y las derivadas del contrabando.

Hemos podido distinguir principalmente dos tipos de pasta para la elaboración de nuestros ejemplares, una de tono rosado con abundantes desgrasantes, entre ellos mica, y otra, también bastante grosera de tono rojizo claro. Sería necesario ampliar el número de análisis mineralógicos

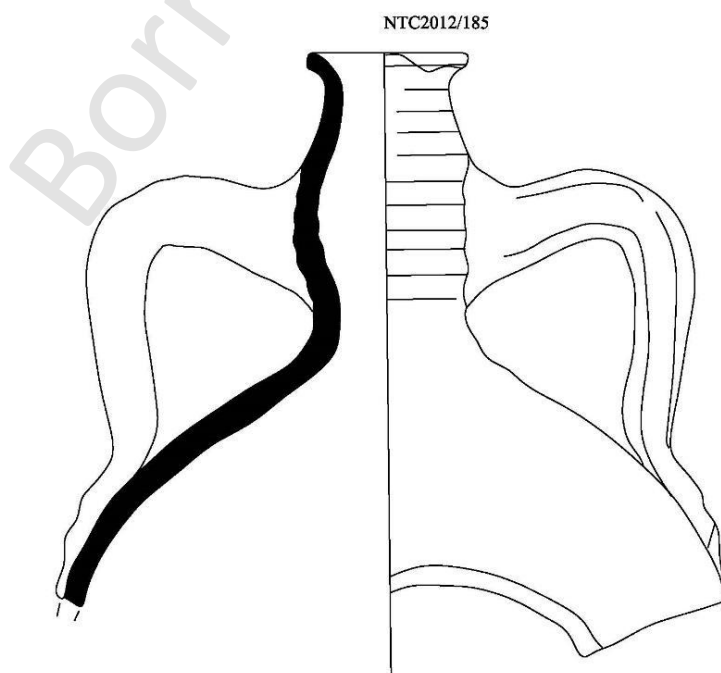
para determinar otros centros de producción aparte de los ya localizados. Teniendo en cuenta el gran volumen de botijas transportadas cada año y la pérdida de relevancia comercial a partir de finales del XVII.

Antes de la fabricación de botijas, en esos mismos alfares sevillanos se documentan desde el siglo XIV otro tipo de contenedor comercial de grandes dimensiones denominados “dolia” pero que debido a su falta de robustez para largas travesías van a dejar de fabricarse a principios del s XVI. Hemos registrado un único ejemplar melado al interior y con las marcas de impresión de soga al exterior, propias de este tipo de recipientes, que podían llegar a capacidades de 90-100 litros y que solían rodearse con un cordón de barro sobre el barro fresco para evitar que las paredes se abriesen durante su manipulación, antes del proceso de cocción.

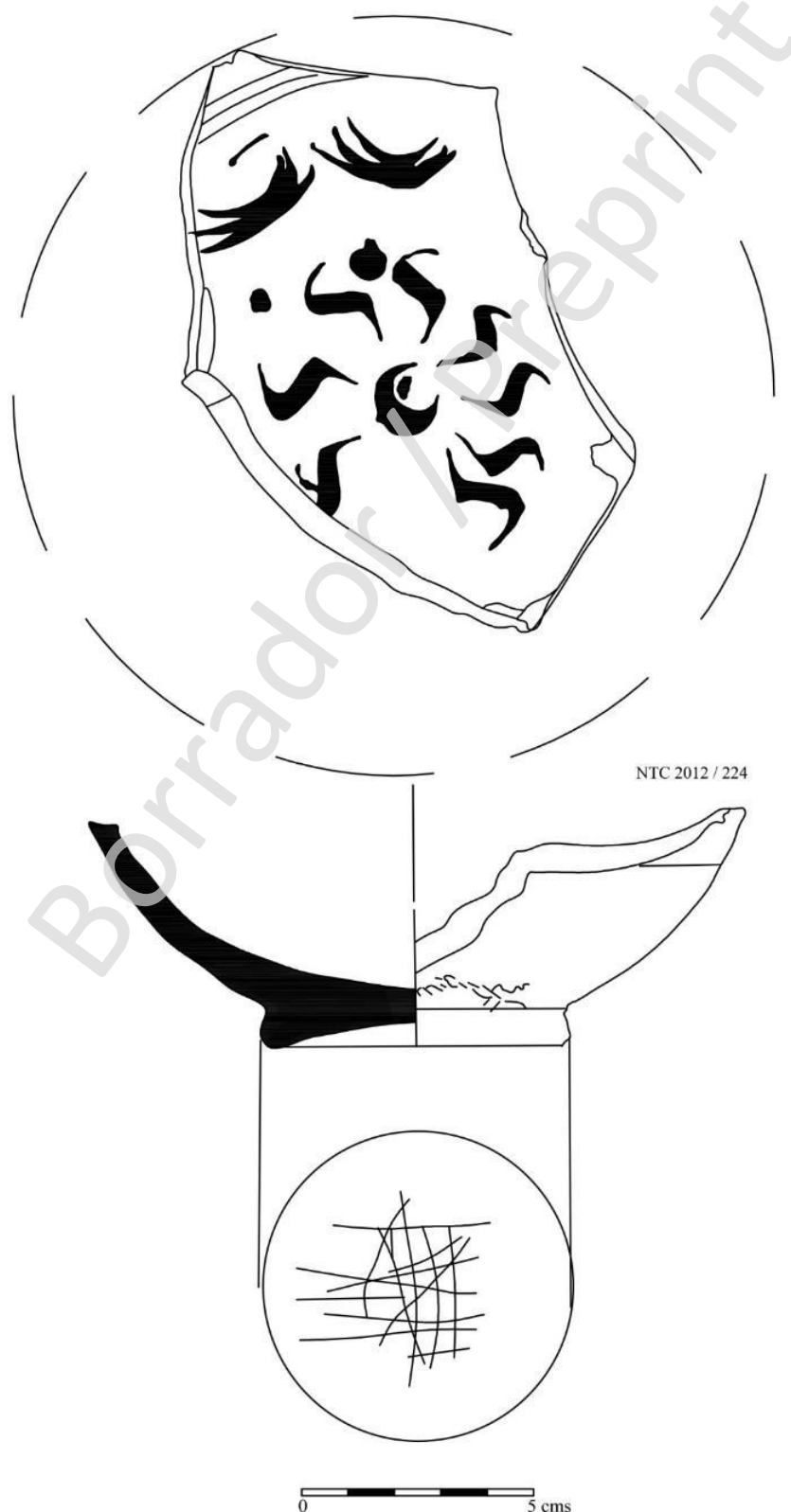


*Ilustración 9. Marcas de impresión de soga en el exterior de un fragmento de dolia*

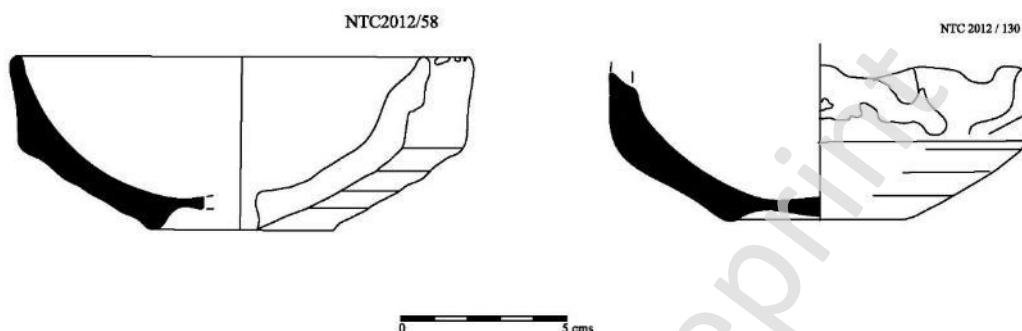
Junto a los alfares trianeros debieron funcionar otros en la bahía de Cádiz. Análisis más detallados de las pastas podrían determinar si nuestras cántaras comerciales de gollete y asas acodadas, herederas de las cantimploras de tipo esférico, pudieran haber salido de algún taller del Puerto de Santa María, a juzgar por la similitud de sus formas que han sido datadas en el XVII



Después del grupo transporte, el siguiente más representado es el de servicio de mesa, con el 29% para época moderna, siendo significativa la proliferación de piezas pequeñas para el consumo individual de los alimentos (platos, cuencos, escudillas...), consecuencia clara de los cambios de costumbres y usos tras la conquista cristiana de Al-Andalus. En ocasiones algunas de esas vasijas aparecen marcadas, lo que se ha interpretado como posible marca de propiedad efectuada por su dueño.



Es de resaltar la diversidad en cuanto al origen de las producciones que nos hablan de la gran movilidad de las piezas. De todos los centros registrados, como hemos visto anteriormente destacan los **talleres alfareros de Triana (Sevilla)** los cuales se van a ver desbordados desde principios del s XVI por la fuerte demanda, no sólo de las vasijas destinadas al transporte de productos, sino también de la vajilla y enseres necesarios para la vida diaria. En estos talleres, a



principios del XVI, se dejan de fabricar las series meladas de tradición islámica (piezas 58 y 130) en favor de la loza blanca.

La loza blanca trianera se fabricó en grandes cantidades durante toda la Época Moderna para abastecer el mercado americano y el consumo local, descuidándose su producción. Esto puede observarse en la indiferencia ante la aparición de las marcas de atifle y el vidriado apresurado que se aplica a las piezas.



Ilustración 11. Escudilla marcada con cruces NTC<sub>NTC2012/272</sub>

Ilustración 10. Detalle de las marcas de atifle.

Fue la vajilla cerámica más común usada a bordo por la tripulación y en general por las clases poco pudientes, figurando en los registros de navíos de la época como loza basta. En el mundo anglosajón se la conoce por “Columbia Plain tin-glazed earthenware”, nombre designado por Goggin.

Nuestros ejemplares aparecen completamente ennegrecidos por la oxidación que se produce en el medio marino. Este mismo efecto ocurre en otras producciones sevillanas, como la “blanca y azul figurativa” (248) o la denominada “punta de pincel”. (71)

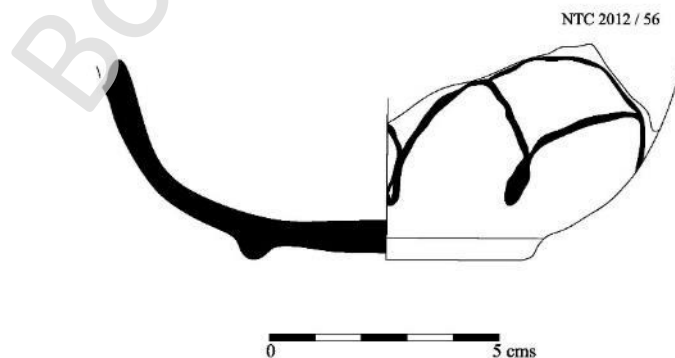


Ilustración 13. Cuenco de la serie "blanca azul fig" NTC2012/248



Ilustración 12. Jarrito de la serie "punta de pincel" totalmente ennegrecido por oxidación marina. Ntc2012/248

Junto a estas producciones de mayor calidad estética que la blanca pero también asequibles, se van a fabricar otras de imitación italiana. La presencia de numerosos artistas de la talla de Pisano afincados a finales del siglo XV en la ciudad que en esos momentos era el centro mercantil del Reino, va a favorecer la introducción de nuevos gustos y técnicas que mejoraran la calidad de las piezas. Una muestra la tenemos en la pieza 56, de la serie azul sobre azul, con decoración tipo Ligur.



A la vez que máxima productora de cerámica para el Nuevo Mundo, Sevilla también funcionaba como gran centro redistribuidor de artefactos provenientes de muy diversos lugares. Entre las

producciones foráneas que aparecen bien representadas en nuestro estudio se encuentran las provenientes del **noroeste italiano** como la “graffita” y la “marmorizzate”



Ilustración 14. Fragmento de cerámica marmorizada. Ntc2012/78



Ilustración 15. Fragmento de plato esgrafiado. NTC2012/138

Se han recuperado un gran número de piezas de producción portuguesa tanto de la **zona lisboeta** como del **Alentejo**. La mayoría son piezas datadas entre los siglos XVI y XVII, periodo en el que ambas coronas estaban unidas y existía un eje de comunicación desde Lisboa hacia el Este, donde importantes centros productores alentejanos (Montemor, Estremoz, etc...) se van a convertir en abastecedores de loza de las principales ciudades españolas. Entre estas cerámicas portuguesas se encuentra el jarro colorado bruñado (pieza 53), la jarra con incrustaciones de cuarzo denominada “pucarinhos” (186), el plato de producción lisboeta azul sobre blanco decorado con motivos vegetales de inspiración oriental (74).

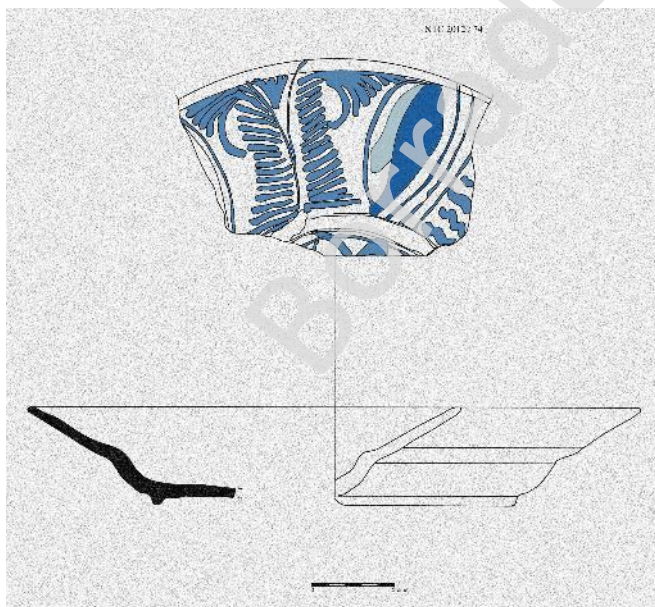


Ilustración 13. Plato de producción lisboeta. Ntc2012/74



Ilustración 14.. Fragmento de jarra con incrustaciones de cuarzo "pucarinho". Ntc2012/186

Muchas de las producciones de la época estuvieron marcadas por la llegada de las porcelanas a Europa a través de la Compañía de Indias. Los artesanos locales imitaron tanto los motivos como la forma de la vajilla (cuencos hemisféricos, pocillos, etc..). Se han registrado dos ejemplares de porcelana **china**, piezas destinadas a la exportación de calidad más rústica y económica.

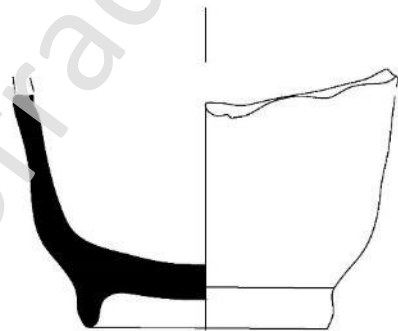




*Ilustración 16. Cuenco de porcelana adherido a una bola de cañón.*

De influencia oriental, el pocillo estaba directamente relacionado con el chocolate, bebida que se pone de moda durante los siglos XVII y XVIII entre las clases más acomodadas.

NTC 2012 / 188



También en América la cerámica que se importaba de Europa y Asia jugó un papel muy importante en la vida cotidiana, no sólo por su funcionalidad o su valor económico, sino ante todo por su valor simbólico al resaltar el status y la posición social de quienes la utilizaban. En México, los talleres poblanos comenzaron a funcionar desde fines del s XVI, mostrando una estética propia en la que combinaban los modelos orientales con los españoles y elementos locales. Hemos podido registrar un buen número de ejemplares procedentes de la Puebla entre los que destacan

los cuencos hemiesféricos con solero marcado (250) y borde ligeramente exvasado (119) y los platos de la serie San Juan Policromo (52), y San Luis azul sobre blanco (136).



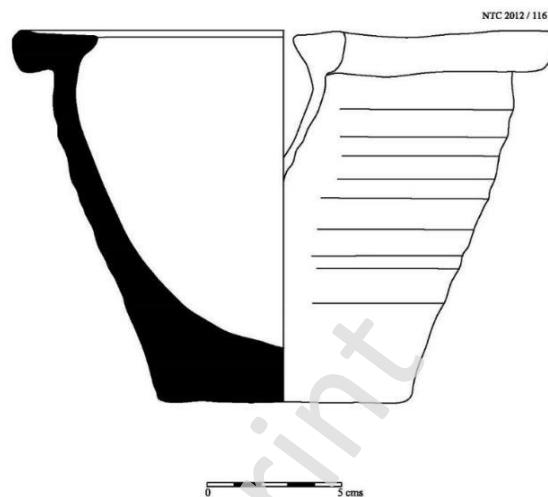
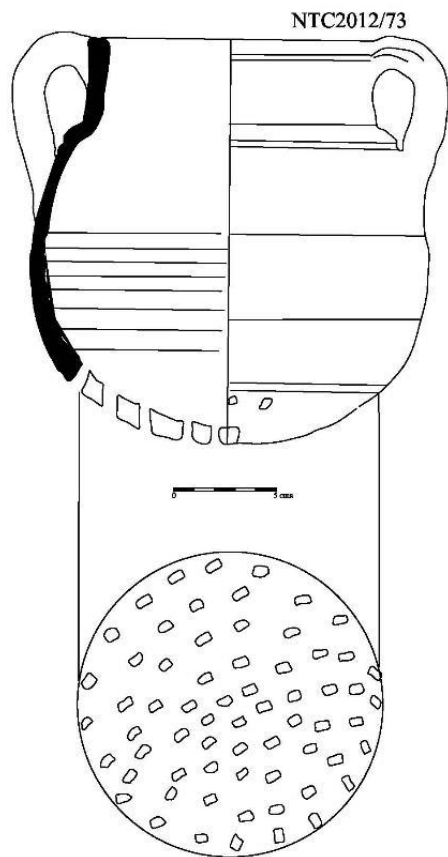
Ilustración 17. Ntc2012/136

El grupo de cocina es el tercero más representado, ya que supone el 14,3 % del material cerámico moderno inventariado. Lo forman principalmente ollas y cazuelas meladas al interior con chorreones de vedrío al exterior. Todas ellas muestran las huellas de uso a bordo y en alguna ocasión aparece con reparaciones como también sucede en la vajilla basta de abordo.

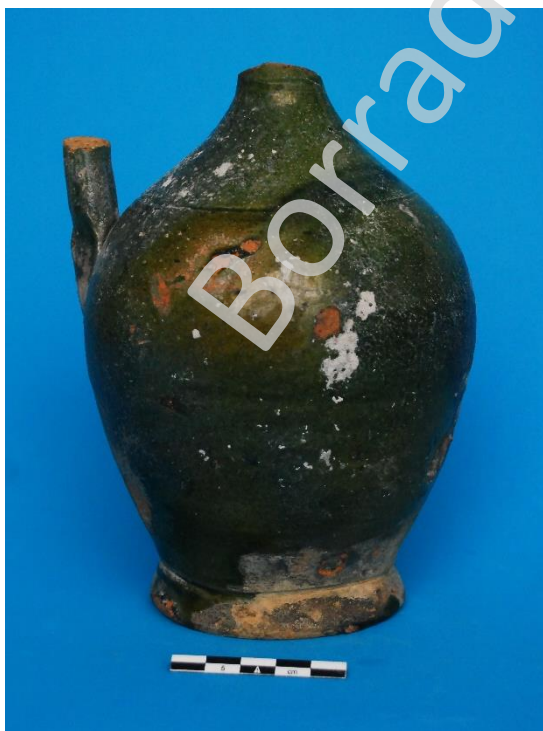


Ilustración 18. Fragmento de cazuela con laña de reparación.  
Ntc2012/70

Pero las dos piezas más destacables de este grupo lo forman un colador (73) de un azumbre de capacidad (2,05 litros) y un mortero sin vidriar, que han aparecido completos. El primero, también denominado cuscusera, apto para la cocción al vapor, y el segundo, indicador de los cambios que se iban produciendo en la elaboración de los alimentos en época moderna, aunque ya existía en época islámica.

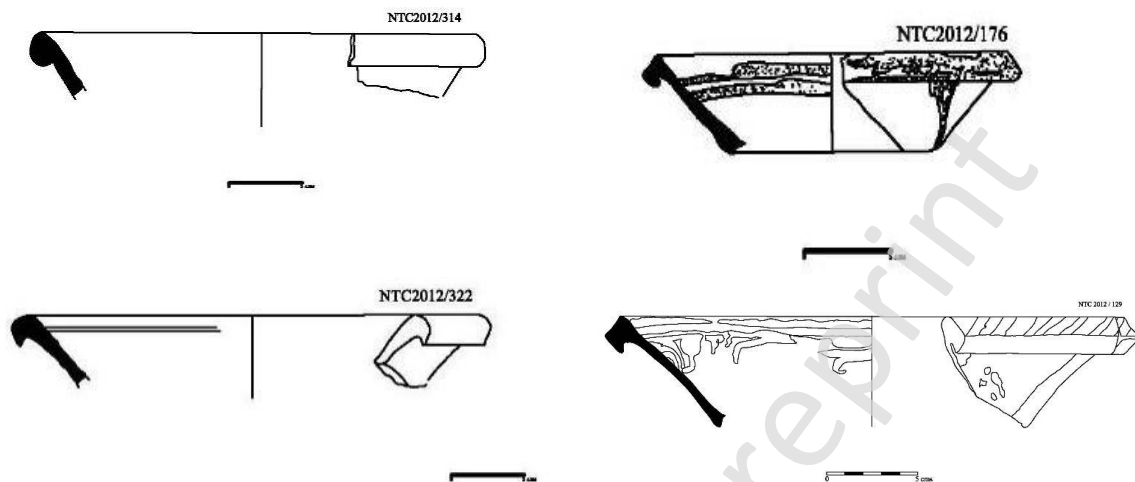


Dentro del grupo cocina se encuentran también las redomas o aceiteras. Una de ellas, casi completa, tiene una capacidad de 880 ml aproximadamente. Está vidriada en verde al exterior y tiene el solero plano.



*Ilustración 19. Redoma vidriada en verde del último cuarto del XVI*

Del grupo uso diverso se han documentado gran cantidad de lebrillos. Son recipientes de formas abiertas, base amplia y plana, que suelen ir vidriados al interior. Muy presentes en los ajueres cerámicos andalusíes, fueron comercializados desde un primer momento. Estas piezas, utilizadas tanto en la cocina para el preparado de alimentos o lavado de vajilla, o bien usadas para el aseo personal o lavado de ropa, representan el 7% del material moderno registrado.



También en esta época están presentes artefactos llegados del **Norte de Europa**. Por un lado, un fragmento de boca, asa y cuello con efigie barbada, de las llamadas “German beardman jugs” también conocidas por “bellarminas”. Por otro lado, un conjunto de pipas de caolín producidas principalmente en la ciudad de Gouda (Holanda).

Este tipo de envases se fabricaron en el valle del Rin desde principios del siglo XVI, alcanzando

NTC 2012 / 124



grandes niveles de producción a finales de dicha centuria. Desde Colonia se embarcaban hacia Amsterdam y Dordrecht, y desde allí a Inglaterra, donde se estima que más de 100000 piezas eran importadas anualmente en dicha época. Su distribución comercial a escala mundial está bien documentada en numerosos puertos de Europa y América, en colonias europeas del norte de África y Asia, así como en pecios holandeses excavados en el Índico, pertenecientes a la Compañía de las Indias Orientales.

En cuanto a las pipas de caolín registradas en nuestro trabajo, todas ellas presentan huellas de uso, lo que nos indica su pertenencia a las tripulaciones. Estas pipas de fumar fueron introducidas en Europa en el siglo XVII por parte de comerciantes ingleses y holandeses, popularizándose su uso en el XVIII entre los marineros. En la Bahía de Cádiz han aparecido en cantidad gracias a los controles de dragado. Las distintas marcas que aparecen en la cazoleta, la forma de ésta, así como los distintos elementos decorativos, etc., nos ayudan a fecharlas, siendo un elemento muy útil de diagnóstico cronológico. La mayoría de nuestros ejemplares se encuadran entre finales del XVII y primeras décadas del XVIII.



*Ilustración 21. Pipa de caolín con decoración tipo holandesa.*

Hasta aquí hemos hecho un repaso de gran parte de los materiales documentados para época moderna. De otros períodos históricos señalaremos que:

- para época Antigua se ha registrado un pivote tipo Dressel 8, perteneciente a un ánfora bética de salazón de época altoimperial, momento en el que en el entorno de la Bahía gaditana se van a multiplicar los alfares y tipos anfóricos.



-el material medieval en su mayoría son producciones tardomedievales que se van a prolongar hasta época moderna por lo que han sido incluidas en dicho apartado.

-para la época contemporánea notamos una mayor presencia de cerámica norteamericana (Holanda, Reino Unido, Francia, Alemania), destacando las producciones en gres y loza industrial. La mayoría de las botellas que hemos registrado pertenecen a este periodo histórico, entre ellas una completa de 2,35 litros, medio galón imperial de capacidad (215), un caneco (187) con marca ( ) y Hoogendyk ( ) VAN MEERTEN &., de una destilería de Scheidam (Holanda) y una base de botella de la fábrica PRICE BRISTOL (Inglaterra) para transporte de cerveza, con vidriado "Bristol glazed" que aparte de conseguir que las piezas quedaran bien barnizadas por el interior sin contaminar el contenido, permitía la consecución del efecto de dos tonos. Por el tipo de vidriado y marca hemos podido fecharlas entre 1835-1842 momento en el que el Reino Unido era el máximo fabricante de botellas de cerámica, y entre el mercado que monopolizaba figuraba España.

#### Bibliografía.

Arduengo García, D. A. "Las botijas (olive jars). Su reutilización en tres construcciones coloniales habaneras", en VII Congreso Internacional Patrimonio Cultural: Contexto y Conservación, la Habana, 2008.

Avery, G. Pots as Packaging: The Spanish Olive Jar and Andalusian Transatlantic Commercial Activity, 16 th- 18 th Centuries. Thesis of Anthropology, Universidad de Florida, Gainesville, 1997.

Carruthers, C., "Spanish Botijas or Olive Jars from the Sto. Domingo Monastery, la Antigua, Guatemala", *Historical Archaeology*, 37 (2003), pp. 40-45.

Castillo Cárdenas, K. "La influencia de la porcelana oriental en la mayólica novohispana: su valor simbólico y su papel en la construcción de identidad". En la Nueva Nao de Formosa a América Latina. Universidad de Tamkang. Taipei, 2013

Corzo Sánchez, R. "Las botijas, testimonios de un intercambio". *Cádiz-Iberoamérica*, nº 3 (1985), pp.24-27.

De Amores Carredano, F. y Chisvert Jiménez, N. "Tipología de la cerámica común bajomedieval y moderna sevillana (ss. XV – XVIII):" *La loza quebrada de relleno de bóvedas*", SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla, nº2 (1993), pp.269-325.

Duco D.H. *Merken Van Goudse Pijpenmakers (1660-1940)* . Ed de Tijdst roon.

Gestoso y Pérez, J. *Historia de los barros vidriados sevillanos desde sus orígenes hasta nuestros días*. Sevilla, 1903.

Deagan, K. *Artifacts of the Spanish Colonies of Florida and the Caribbean: 1500-1800*. Vol. I, Washington, 1987.

Goggin, John M., *The Spanish Olive Jars. An Introductory Study*, New Haven, 1960.

Id., *Spanish Majolica in the New World. Types of the Sixteenth to Eighteenth Centuries*. Yale, 1968.

Gómez Ferrer et al., "Sevillian transport jars in early colonial Am", 2013

- Holmes, W.H., *Aboriginal pottery of Eastern United States*. Annual Report, Bureau of American Ethnology, nº20: 1-201, 1903. Washington D. C.
- James, S. R. Jr, "A Reassessment of the Chronological and Typological Framework of the Spanish Olive Jar". *Historical Archaeology*, 22, pp. 43-66 (1987)
- Lafuente Ibáñez, Pilar y Huarte Cambra, Rosario. "La producción cerámica sevillana durante la Baja Edad Media"
- Lagóstena Barrios, L. *Alfarería romana en la Bahía de Cádiz*. Cádiz, 1996.
- Lister, F. and Lister, R. *Andalusian Ceramics in Spain and New Spain*. Tucson, 1987.
- López Torres, P.; Rueda Galán, M.M. "La loza importada en Sevilla desde el siglo XIV al XVII". En C. Roselló Bordoy (coord.). *Transferències i comerç de ceràmica a l'Europa mediterrània (segles XIV-XVII)*. XV Jornades d'Estudis Històrics Locals (Palma 1996):321-329. Palma.
- Id., "La imitación de la "berettina" en las producciones sevillanas". *Atti XXXI Convegno Internazionale della Ceramica* (Albisola, 1998):170-178. Centro Ligure per la Storia della Ceramica. Albisola.
- Marken, M. W., *Pottery from Spanish Shipwrecks, 1500-1800*, Gainesville (Florida), 1994
- Martin, C. J. M. "Spanish Armada Pottery". *The International Journal of Nautical Archaeology*, 8 (1979), pp. 279-302
- Mena García, M. C. "Nuevos datos sobre bastimentos y envases en armadas y flotas de la Carrera". *Revista de Indias*, LXIV (2004), pp. 447-484
- Menéndez Fueyo, J.L. "Firmar la tinaja, marcar la historia: marcas y grafitis en las cerámicas de Santa María de Alicante". *Marq. Arqueología y Museos*, núm.2 (2007), pp. 107-130.
- Pleguezuelo, A. y otros. "Loza quebrada procedente de la capilla del Colegio-Universidad de Santa María de Jesús (Sevilla), SPAL". *Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla*, núm. 8 (1999), pp. 263 a 292
- Pleguezuelo, A. y Sánchez Cortegana, J.M<sup>a</sup>. "Envases cerámicos comerciales en el tráfico con América en el s. XVI: síntesis de un panorama documental". *IV Congreso de Arqueología Medieval Española*. Alicante, 1993
- Rodríguez Aguilera, A. y Revilla Negro, L. De, "La cerámica cristiana de los siglos XVI-XVII de la ciudad de Granada", *Transferències i comerç de ceràmica a l'Europa mediterrània (siglos XIV-XVII)*, Palma, 1997, pp.147-168.
- Ruiz Gil, J.A. *Arqueología de la Bahía de Cádiz durante la Edad Moderna*. Tesis doctoral, Universidad de Huelva, 1998
- Sánchez Sánchez, J.M. "La cerámica exportada a América en el siglo XVI a través de la documentación del A.G.I. I. Materiales arquitectónicos y contenedores de mercancías"; II: "Ajuares domésticos y cerámica cultural y laboral". *Laboratorio de Arte. Rev. Del Departamento de Historia del Arte*, núm. 9 (1996) y núm. 11 (1998).
- Zunzunegui, A. P. "Contenedores cerámicos utilizados en el comercio de Indias", *Boletín Americanista*, núm. 19-27 (1965), pp. 19-38