

# TFG

---

## ESTUDIO HISTÓRICO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE UN ALBAHAQUERO DEL S.XV DEL MUSEU DE CERÀMICA DE PATERNA

Presentado por Lidia Pérez Abanades  
Tutora: Dra. Begoña Carrascosa Moliner

Facultat de Belles Arts de Sant Carles  
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales  
Curso 2013-2014



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



## RESUMEN

Es muy habitual encontrar en los museos piezas ya intervenidas anteriormente cuyos criterios pueden chocar con los actuales. Especialmente en cuanto a cerámica se refiere no es de extrañar que piezas con apenas fragmentos se hallen reconstruidas en su totalidad incluyendo la decoración. Tampoco es habitual que en la mayoría de los museos los recursos económicos sean extremadamente limitados.

Este trabajo aporta una propuesta de intervención teniendo en cuenta estas premisas, un albahaquero del s XV. Que ya ha sido “restaurado” en numerosas ocasiones y que se encuentra en un museo donde solo disponen de una restauradora para literalmente miles de piezas.

El trabajo se divide en cuatro partes fundamentales. En primer lugar a través de fuentes bibliográficas se realiza una aproximación a su origen y tipología. Posteriormente se realiza un estudio de las alteraciones y el estado de conservación que presenta. Las dos últimas partes corresponden a una propuesta de intervención y a un estudio sobre la conservación preventiva.

**Palabras clave:** Cerámica medieval, Conservación y restauración, Conservación preventiva, Albahaquero, Loza

## RESUM

Es molt habitual trobar als museus peçes que ja han estat intervengudes en anterioritat en uns criteris que poden diferir dels actuals. Especialment si es parla de cerámica no és d'estranyar que peçes sense quasi fragments es troben reconstruïdes en la seua totalitat incloent-hi la decoració. Tampoc es habitual que en la majoria dels museus els recursos econòmics siguin extremadament limitats.

Aquest treball proporciona una proposta de intervenció tenint en compte aquestes premisses, l'objecte en qüestió és un alfabeguer de finals del segle XV. Aquest ja ha estat “restaurat” en nombroses ocasions i que es troba en un museu on només hi ha una restauradora per a literalment milers de peçes.

El treball es divideix en quatre parts fonamentals. En primer lloc, fent ús de fonts bibliogràfiques es realitza una aproximació al seu origen i tipologia. Posteriorment es realitza un estudi de les seues alteracions i l'estat de conservació que presenta. Les dos últimes parts corresponen a una proposta de intervenció i a un estudi sobre la conservació preventiva.

**Paraules clau:** Ceràmica medieval, Conservació i restauració, Conservació preventiva, Alfabeguer, Pisa

## **ABSTRACT**

It is very common to find pieces in museums which have been intervened earlier and whose criteria may conflict with existing ones currently. Especially as relates to ceramic, is not surprising that parts that are found only fragments were reconstructed in its entirety including the ornaments and the design. Nor is common that in most museums the economic resources are extremely limited.

This work provides an intervention proposal, taking into account these assumptions, for a basil's jardinière of 15<sup>th</sup> century. This has been "restored" on numerous occasions and that is in a museum only have a restorer for literally thousands of pieces.

The work is divided into four main parts. Firstly through literature sources approaching its origin and typology. Subsequently, a study of the changes and presenting condition is performed. The last two parts correspond to a proposal for a study on intervention and preventive conservation.

**Keywords:** Medieval pottery, Conservation and restoration, Preventive Conservation, Basil jardinière, Ceramic

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. OBJETIVOS.....	8
3. METODOLOGÍA .....	9
4. ESTUDIOS PREVIOS .....	11
4.1 ORIGEN HISTÓRICO.....	11
4.2 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO .....	14
4.2.1 Albahaquero .....	14
4.2.2 Soporte .....	14
4.2.3 Técnica .....	14
4.2.4 Cronología.....	15
4.3 ANTIGUAS INTERVENCIONES.....	16
5. ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	17
5.1 ALTERACIONES.....	17
5.1.1 Antiguas intervenciones .....	17
5.1.2 Fisuras .....	18
5.1.3 Abrasiones .....	18
5.1.4 Manchas.....	20
5.1.5 Descohesión de la película pictórica reintegrada .....	20
5.1.6 Amarilleamiento del barniz .....	20
5.2 UBICACIÓN.....	20
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	21
6.1 PRESUPUESTO.....	22
6.2 FASES DE INTERVENCIÓN.....	23
6.2.1 Registro fotográfico .....	23
6.2.2 Toma de muestras .....	23
6.2.3 Limpieza mecánica.....	23
6.2.4 Limpieza acuosa.....	23
6.2.5 Consolidación de las fisuras.....	23
6.2.6 Reintegración pictórica .....	24
6.2.7 Informe final .....	24
6.2.8 Difusión de la intervención .....	24

7. ESTUDIO DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA .....	25
7.1 ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	25
7.1.1 Entorno y características .....	25
7.1.2 Integridad del edificio .....	25
7.1.3 Equipamiento.....	26
7.1.5 Almacenamiento.....	26
7.1.6 Exposición .....	26
7.1.7 Rutinas de limpieza.....	26
7.1.8 Riesgo de catástrofes naturales.....	26
7.2 RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA.....	27
8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	27
9. BIBLIOGRAFÍA .....	28

# 1. INTRODUCCIÓN

El Museo de Cerámica de Paterna posee gran cantidad de material cerámico en su colección. Algunas piezas corresponden a la época romana sin embargo la mayoría corresponden al periodo musulmán y origen del municipio, siglos XI-XII. Así como a los siglos posteriores a la reconquista hasta el abandono de la tradición alfarera a finales del siglo XVI o principios del siglo XVII. Durante este periodo Paterna tenía dos barrios dedicados a la alfarería. Su ubicación cercana al río Turia proveía a los maestros alfareros de los recursos básicos, agua y tierra. A finales del siglo XIV, la cerámica de Manises empieza a cobrar relevancia, es muy posible que se trate de los mismos alfareros que se trasladaron a la otra orilla del Turia en busca de mejores arcillas.

Es en este periodo donde se ubica la pieza sobre la que versa este trabajo. El albahaquero fue introducido por los musulmanes en la península, era un objeto en su mayor parte decorativo, pues la mayor parte del año su única función era la de decorar los espacios domésticos de la casa. Sin embargo en verano se plantaba albahaca, de ahí su nombre, o cualquier otra planta aromática para que desprendiera su aroma por las habitaciones. En Manises hay muchos ejemplos de este tipo de pieza cerámica que alcanzó mayor relevancia durante el barroco, periodo del cual hay muchas muestras. Los primeros albahaqueros que se conocen datan de los siglos XI y XII, la forma era muy similar a la de cualquier tiesto actual, forma cónica de base plana. Esta forma fue evolucionando hasta las formas semiesféricas son pie y repie, decorado con multitud de anillos y remates así como pequeñas esculturas en las tapas. Sin embargo no hay apenas muestra de esta evolución que se dio alrededor del siglo XV.

La motivación de este trabajo viene dada por la singularidad de dicha pieza. Por ello se realizará un estudio histórico que ayude a comprender la importancia de ésta y determinar su origen. De igual modo con la intención de preservarla se realizará una propuesta de intervención y se estudiarán las características del museo para garantizar una correcta conservación de la misma en el tiempo.

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo general de este trabajo de TFG consiste en llevar a cabo la contextualización histórica, la evaluación del estado de conservación y la realización de una propuesta de intervención en conservación y restauración de una pieza cerámica perteneciente al museo de Paterna para su futura evaluación por el personal de dicha institución con el fin de poder abordar correctamente la intervención restaurativa o conservativa de dicho elemento cerámico; puesto que hasta la fecha, no se ha ejecutado ningún estudio amplio y riguroso que aborde la viabilidad para su futura intervención. Así mismo se realizará una propuesta de conservación preventiva que permita su perdurabilidad en el tiempo. Para alcanzar estos objetivos genéricos se realizarán los siguientes objetivos específicos.

- Estudio y documentación histórica y técnica de la pieza cerámica.
- Estudio y documentación de fuentes escritas y gráficas.
- Análisis tipológico de la pieza.
- Evaluación del estado actual de conservación.
- Estudio de las alteraciones de la pieza.
- Formulación de una propuesta de intervención.
- Realización de una propuesta de conservación preventiva.

### 3. METODOLOGÍA

La investigación desarrollada en este Trabajo Fin de Grado se ha abordado de dos formas claramente diferenciadas: una parte teórica y una parte práctica.

El método de investigación llevado a cabo en este trabajo se ha basado principalmente en los siguientes ítems:

- Revisión bibliográfica e historiográfica realizada a través del acceso tanto de bibliotecas y centros de documentación de Valencia, Paterna, Castellón y Manises, junto con otras instituciones como el Museu de Ceràmica de Paterna y el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí. Así como la consulta de documentación virtual y bases de datos especializadas vía online.
- Visita y entrevista con el personal técnico del Museu de Ceràmica de Paterna.
- Estudio organoléptico, evaluación del estado de conservación.
- Realización de registro fotográfico de la pieza. Análisis e interpretación de la documentación fotográfica recopilada.
- Realización del mapa de daños.
- Realización de la propuesta de intervención.
- Estudio de una propuesta de conservación preventiva para la pieza cerámica.

Un elemento fundamental a tener en cuenta es la adopción de unos criterios teórico-prácticos básicos, basados en los principios básicos de la conservación y restauración de bienes culturales, las normas y recomendaciones de los organismos y comisiones internacionales especializados así como en la legislación vigente, que proporcionen unas garantías ante cualquier actuación o estudio del objeto.

- Respeto absoluto al bien cultural.
- El principio rector es la mínima intervención. Ésta debe estar plenamente justificada.
- Es necesario efectuar todos los estudios preliminares posibles a la intervención, de forma que aporten el mayor conocimiento posible de la pieza.
- Los tratamientos y materiales empleados deben ser, en la medida de lo posible, reversibles, estar justificados y probados.
- Todas las actuaciones, tratamientos y técnicas deben quedar documentadas.

Además se intentará una sostenibilidad de las mismas, de forma que el esfuerzo se perpetúe en el tiempo.

Estos serán los criterios que regirán el presente trabajo si bien no deben ser utilizados de forma rutinaria ya que se deben analizar y aplicar y/o modificar dependiendo de la situación y el problema que se tenga que afrontar.

## 4. ESTUDIOS PREVIOS

### 4.1 ORIGEN HISTÓRICO

El neolítico se suele considerar el punto de inicio del uso de la cerámica por parte del ser humano. Cuyo desarrollo se vio motivado por la sedentarización del hombre. Esto no es cierto. Las primeras representaciones de arte mueble del ser humano se remontan al paleolítico superior, más concretamente al periodo auriñacense(33.000 – 30.000 a.C). Se trata de pequeñas figuras realizadas en marfil de temática animalista, formas muy ligadas al arte rupestre. En este periodo también hay alguna representación del ser humano, no obstante no es hasta el periodo gravetienese(29.000-25.000) cuando se hallan la mayoría de evidencias de este tipo. Son las llamadas venus, figurillas que representan mujeres, posiblemente con carácter religioso o místico. Muchas de ellas están realizadas en marfil y piedras blandas, pero también en barro como una Venus hallada en el yacimiento de Dolni-Vestonice donde también se han hallado retratos más elaborados<sup>1</sup>. Son estos los restos de los primeros usos de la cerámica, en el sentido más amplio.

Tanto la casualidad como la curiosidad han acompañado al ser humano en su desarrollo. Por lo que ya sea por un descuido que un trozo de barro se cayera cerca de una hoguera o bien que probaran a ver qué ocurría si lo colocaban en el fuego, que ya conocían, se dieron cuenta que una vez el barro se cocía el material resultante era mucho más duradero.

Durante este periodo el hombre empieza a cultivar la tierra y a desarrollar la agricultura. Sin embargo el proceso es lento y desigual, durante mucho tiempo conviven pequeñas comunidades de cazadores-recolectores con pastores-agricultores. Durante este periodo el desarrollo de la cerámica se centra en este último grupo, cuando el desarrollo de la agricultura genera nuevas necesidades como recipientes de almacenaje. En este periodo los hombres del neolítico desarrollan vasijas, ollas y cuencos entre otros. Las piezas, en el mediterráneo son decoradas mediante la impresión de conchas, cerámica cardial, pero también con cuerdas o decoraciones esgrafiadas aunque los restos de estas decoraciones son escasos y es más habitual hallar piezas no decoradas<sup>2</sup>.

Más tarde, ya en la edad de los metales, la cerámica sigue desarrollándose. Durante la edad del cobre la forma varía hacia una cerámica campaniforme, llamada cerámica carenada, las formas geométricas incisas suelen ser la

---

<sup>1</sup>. CABRERA VALDÉS, V; DE QUIRÓS GUIDOTTI, F.B. *Cronología del arte paleolítico*. p. 265.

<sup>2</sup>. OLIVER, Bernat Martí. Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas: historia de la investigación, estado actual de los problemas y perspectivas. pp. 10-15.

decoración más habitual aunque siguen siendo vasijas no muy grandes y algunas cuentan con asas ya propiamente dichas.

En la edad del bronce, hombre ya se asienta en poblados, donde la agricultura, ganadería, metalurgia y la fabricación de cerámica son las principales ocupaciones. Predominan los recipientes de almacenaje, ahora son más grandes y resistentes, la vajilla de mesa se vuelve más variada y la cerámica de cocina es más común. En este periodo los ritos funerarios y creencias religiosas cambian y ahora la cerámica se puede encontrar como parte del ajuar de los muertos y en ocasiones como el sistema de enterramiento, urnas funerarias<sup>3</sup>.

Hasta ahora el horno donde se cocía era el llamado horno a cielo abierto, que consistía en colocar las piezas y activar el fuego alrededor de ellas, cubriendo la cerámica con cañas y ramas para evitar un rápido enfriamiento, aun así la temperatura no era muy alta por lo que la calidad era muy baja. Durante el final del neolítico y la edad de bronce se desarrollan nuevos tipos de hornos, primero levantan paredes para focalizar el calor y posteriormente los cubren. En Oriente Medio desarrollaron el horno con la cámara de cocción separada de la cámara de combustión así como el torno, primero manual y posteriormente lo mejoraron al de pie, con lo que tanto la producción como la calidad mejoran notablemente. Los ladrillos de adobe adquieren un papel protagonista como material de construcción. En torno al 1.800 a.C se empieza a producir vidrio, lo que favorece el desarrollo de la cerámica vidriada<sup>4</sup>.

Centrándonos de nuevo en la península ibérica, la cerámica aquí producida está bastante influenciada por las culturas fenicia y griega, esencialmente a causa del comercio, aunque se distingue por una decoración a base de óxido de hierro y manganeso. Con el tiempo los estilos y decoraciones se unifican, con el tiempo se puede distinguir claramente una cerámica de lujo, muy decorada, y una más común, de uso habitual sin apenas decoración<sup>5</sup>.

Con las primeras colonias romanas y posteriormente con la fundación y conquista de pueblos y ciudades, la cultura íbera se romanizó. Los romanos asentados en colonias en la península preferían los bienes de Roma y uno de los más utilizados era la cerámica, de uso cotidiano tanto para almacenar comida como para prepararla así como elementos de uso doméstico, ornamental o constructivo. La cerámica íbera no se tenía en consideración. Pero la cerámica romana era bastante frágil por lo que era mucho más sencillo y seguro producirla cerca de los asentamientos<sup>6</sup>. Una cerámica característica era la *terra sigillata*, a causa del sello del centro de producción en la base. Sin embargo también podemos encontrar otras vidriadas y la llamada cerámica basta, era la más común utilizada por las clases más bajas. Con el fin del

---

<sup>3</sup>. LULL, V. *Discusión cronológica de la cerámica sepulcral Argárica*. 1982, p.61-67.

<sup>4</sup>. ARAMBERRI, J. *Vidrio: arte, industria, sociedad*. 2012, pp.16-31

<sup>5</sup>. COLL CONESA, J. *Aspectos de tecnología de producción de la cerámica ibérica*. 2013, pp.195

<sup>6</sup>. BLÁZQUEZ, J.M. *La romanización*. 1974.

Imperio Romana y la conquista de la península por los visigodos desapareció la cerámica de lujo y la producción de la restante se destinó a un consumo local.

Con la llegada de los musulmanes la producción cerámica recibió un gran impulso al introducir los árabes sus conocimientos. Los talleres adquieren más relevancia, se profesionalizan, y la producción casera pierde importancia. Las formas varían dependiendo de la zona geográfica, así en el norte de la península continúan las formas sinuosas mientras que en la zona musulmana predominan las formas rectas. En este momento se empiezan a utilizar pastas específicas según la función a la que vaya destinada la cerámica<sup>7</sup>. A finales del s. XIV, los nazaríes solo conservaban su territorio, después de la derrota de Algeciras perdieron el poder marítimo. Esto supuso un problema para los ceramistas musulmanes quienes vieron como la exportación de su cerámica se encarecía notablemente. Muchos de ellos se trasladaron entonces, entre otros sitios, a Valencia<sup>8</sup>. Se ubicaron en las poblaciones de Paterna y Manises, donde ya había tradición alfarera. La técnica empleada era en “verde y manganeso” que pronto se vio desplazada por la azul, azul y dorada o dorada, también llamada obra de “maleche”, “malica” y “malicha” por la ciudad de Málaga donde o bien se inició en el siglo XIII o donde alcanzó más fama ya que el origen de este tipo genera debates<sup>9 10</sup>. Es en este periodo donde se enmarca la pieza que nos ocupa.

---

<sup>7</sup>. ALBA CALZADO, M; GUTIÉRREZ LLORET, S. *Las producciones de transición al Mundo Islámico: el problema de la cerámica paleoandalusí (siglos VIII y IX)*. 2008, pp. 585-615

<sup>8</sup>. AGUADO VILLALBA, J. Algo sobre cerámica. *Tulaytula*. 2002.

<sup>9</sup>. ENSEÑAT ENSEÑAT, C. *Colección de cerámicas de Paterna de los s. XIV y XV en el Museu de Sóller (Mallorca)*. 1979, pp. 233-234.

<sup>10</sup>. NAVARRO PALAZÓN, J. *Murcia como centro productor de loza dorada*. 1986, p.130.

## 4.2 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO

### 4.2.1 Albahaquero

Esta pieza se encuentra actualmente en el Museu de Ceràmica de Paterna, se trata de un albahaquero de finales del s.XV, distinguiéndose como una pieza singular en el museo ya que es la única de este tipo de esa época que se conserva. La referencia escrita a un albahaquero más antigua se encuentra en El Decamerón de Boccaccio<sup>11</sup>. Posteriormente, a finales del s. XIV y principios del s.XV hay bastantes referencias de transacciones comerciales entre alfareros de Paterna y Manises y compañías italianas, especialmente de Florencia y Venecia<sup>12</sup>.

Tenía doble función, en verano se solía plantar albahaca u otra planta aromática, aunque la primera sería más habitual pues de ahí ha recibido el nombre, de forma que durante el día se colocaba en el interior de la casa para que el aroma impregnara el ambiente, por la noche se dejaría fuera de forma que el rocío la regase. El resto del año su función sería meramente decorativa.

### 4.2.2 Soporte

El soporte de la pieza es la loza, se trata de una pasta cerámica compuesta de varias arcillas cocidas a baja temperatura y decoradas con un esmalte o barniz.

Surgió en Oriente Medio tratando de imitar a la porcelana china y llegó a la península a través de los musulmanes<sup>13</sup>.

### 4.2.3 Técnica

Como se ha dicho anteriormente, el albahaquero presenta una decoración azul de flores y hojas de perejil. Atendiendo a la fecha de producción y a piezas similares posteriores lo más probable es que también contase con reflejos metálicos pero que o no se lograran fijar en la última cocción o simplemente no llegó a realizarse esta última. Para entender esto es necesario conocer el proceso de fabricación.

En primer lugar se torneaba la pieza, tras el cual se le proporcionaba una primera cochura o cocción. Ésta le proporcionaba resistencia y porosidad al bizcocho, nombre que recibe la pasta tras la primera cocción, resultante. Es ahora cuando se aplicaba la decoración normalmente a pincel. El color azul se obtenía mezclando óxido de cobalto y arena mientras que el barniz era una mezcla de plomo y estaño en las proporciones adecuadas. Una vez estaba la

---

<sup>11</sup>. BOCCACCIO, G. *El Decamerón*. 2004, p. 255.

<sup>12</sup>. VILLANUEVA MORTE, C. *Estudio de la producción y comercialización de la cerámica bajomedieval entre los reinos de Aragón y Valencia*. 2006, p. 259.

<sup>13</sup> . <http://tesauros.mcu.es/index.htm>



Fig. 1. Albahaquero s.XII.  
Dibujo de Riu de Martín.

decoración, se volvía a realizar una segunda cochura. Ésta fijaba el color, y disminuía la porosidad de la pieza. Si la decoración de la pieza era únicamente en azul aquí terminaba el proceso, sin embargo para la loza dorada o de reflejos metálicos era necesaria una tercera cochura. Antes de esta última, se añadía la decoración en dorado compuesta por una mezcla de sulfuros de cobre y plata disueltos en vinagre<sup>14</sup>. Después se introducía en el horno para la tercera y última cochura en una atmosfera reductora, donde adquiriría los reflejos metálicos.

En el albahaquero no se aprecia el dorado pero teniendo en cuenta el estado actual y las intervenciones anteriores a las que ha sido sometido no se puede descartar que lo tuviera.

#### 4.2.4 Cronología

Teniendo en cuenta el tipo de decoración, el albahaquero ya se fecha en torno a finales del siglo XIV principios del siglo XV, sin embargo la forma ya está bastante evolucionada por lo que posiblemente se trate de un albahaquero de la segunda mitad del siglo XV. Es por este motivo, que la decoración seguramente fuese la azul y dorada, pero o bien descartaron la pieza tras la segunda cochura por algún defecto o hubo algún problema durante la tercera.

Hasta el siglo XIII aproximadamente se encuentran albahaqueros con forma cónica y la base plana, paredes rectas e inclinadas (Fig. 1). Esta forma, desarrollada por los alfareros moriscos, evoluciona en torno al siglo XV hacia una más elaborada. Consta de un cuerpo semiesférico con un pie y diversos anillos y remates como la pieza a tratar (Fig. 2), ambas formas solo están esmaltadas por la parte exterior para de esta manera proporcionar la porosidad necesaria a la pieza para que aporte la humedad necesaria a la planta.



Fig. 2. Albahaquero.

<sup>14</sup> ENSEÑAT ENSEÑAT, C. *Colección de cerámicas de Paterna de los s. XIV y XV en el Museu de Sóller (Mallorca)*. 1979, p. 233.

### 4.3 ANTIGUAS INTERVENCIONES

Como ya se ha mencionado, esta pieza ha sufrido antiguas intervenciones. La más actual la realizó la restauradora del Museu de Ceràmica de Paterna. Fue una intervención realmente para ver cómo se encontraba. Después de una limpieza mecánica de la suciedad superficial comprobó que los lados eran demasiado gruesos. No fue necesario un examen más en profundidad para determinar que una película de escayola recubría la mayor parte la pieza, tapando en gran parte el material original. Al tratarse de una pieza única en el museo se decidió no retirar la antigua intervención y continuar con otras piezas<sup>15</sup>.

La intervención a la que se enfrentó la restauradora no está documentada, ni hay ninguna información sobre la pieza. Se sabe que perteneció a la colección de Almenara pero tampoco hay registros ni en el museo consta si quiera una fecha de ingreso<sup>16</sup>.

Lo más probable es que se restaurara a lo largo del siglo XX, siguiendo la tendencia de la mayoría de las piezas que se encuentran en el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí.

---

<sup>15</sup>. Entrevista a Roser Orero, restauradora del Museu de Ceràmica de Paterna.

<sup>16</sup>. Entrevista a Ernesto Manzanedo, arqueólogo y director del Museu de Ceràmica.

## 5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

### 5.1 ALTERACIONES

#### 5.1.1 Antiguas intervenciones

Como se ha dicho anteriormente el albahaquero ha sido intervenido anteriormente. Esta antigua intervención (Fig. 3) es la principal alteración de la pieza ya que consiste en una reconstrucción integral de la pieza sin apenas piezas originales.

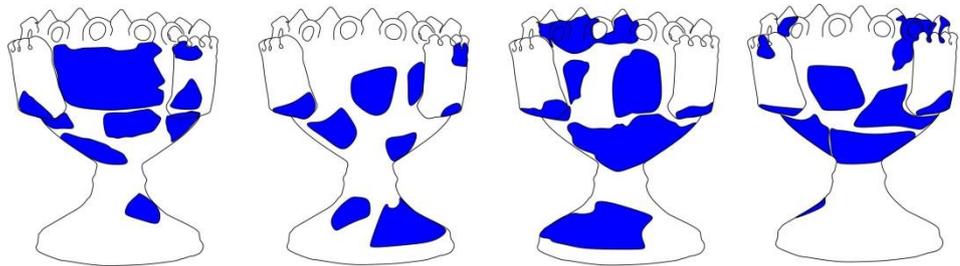


Fig. 3. Croquis de alteración por antiguas intervenciones. Material original en azul y el añadido en blanco.

En la imagen superior se observa la reconstrucción de la pieza. En el croquis se representan las cuatro vistas del albahaquero. En azul, las piezas correspondientes al original. El blanco es material añadido. Como se ve, tan solo queda un 30% aproximadamente de material original, el 70% es reconstrucción. Las antiguas intervenciones han intentado imitar la forma que tendría en origen tomando como ejemplo piezas similares. La decoración se ha intentado imitar aunque aparentemente solo se siguió ese criterio en alguna intervención, mientras que en otras se optó por realizar tintas planas o dejar la escayola blanca (Fig. 4), los materiales empleados parecen ser acuarelas y en algunas zonas se ha aplicado algún tipo de barniz.



Fig. 4. Detalle de la reconstrucción y la reintegración de la decoración heterogénea.

La reconstrucción de la pieza se realizó con escayola y yeso. En el apartado de antiguas intervenciones se ha dicho que la restauradora del museo donde se ubica la pieza actualmente retiró gran parte de escayola que cubría material original. En la figura 5 se observa la base de la pieza donde se puede apreciar mejor su intervención. Las zonas de escayola más blancas son donde ha retirado parte de la escayola y nivelar así la zona, así mismo se observan restos de escayola en los bordes del pie original, esto es a causa de que también estaban recubiertos de escayola. Sin embargo no se retiró toda la escayola de la pieza. Todo el interior de la pieza tiene una capa de escayola (Fig. 6), con lo que determinar el grueso de la pieza resulta bastante difícil. De igual modo la mayoría de los anillos y remates superiores son reconstrucciones (Fig. 7).

### **5.1.2 Fisuras**

Todo parece indicar que las piezas se unieron utilizando la escayola como adhesivo. El material original al estar cocido y esmaltado resulta mucho menos poroso que la escayola añadida para la reconstrucción volumétrica, esto genera comportamientos distintos frente a los cambios de humedad y temperatura<sup>17</sup>. Esto puede ser la causa de numerosas fisuras en las zonas de unión al material original (Fig. 8 y 9).

### **5.1.3 Abrasiones**

Así mismo se observan abrasiones y golpes, tanto en el material original (Fig. 10) como en el añadido (Fig. 11). Estas están producidas en su mayoría por la falta de embalaje y manipulaciones inadecuadas.



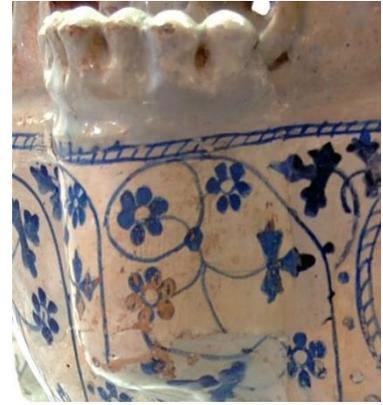
Fig. 5. Base de la pieza. En la fotografía se distingue claramente el material original del añadido.

<sup>17</sup>. FANTUZZI, L. *La alteración posdeposicional del material cerámico. Agentes, procesos y consecuencias para su preservación e interpretación arqueológica*. 2010, p. 36

Fig. 6. Interior del albahaquero.  
Recubierto de escayola.



Fig.-7. Remate reconstruido en su totalidad.



Figs. 8 y 9. Fisura en la junta de unión.

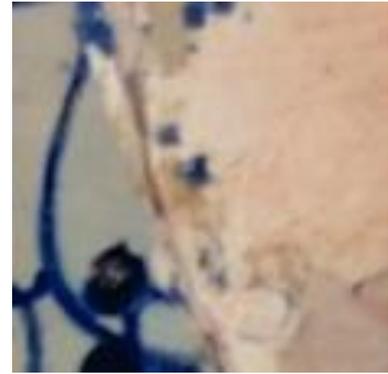
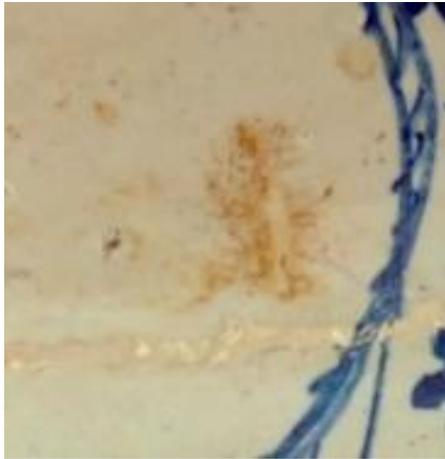


Fig. 10. Abrasión película pictórica original.



Fig. 11. Abrasión material añadido y desprendimiento de película pictórica.





#### **5.1.4 Manchas**

En toda la superficie de la pieza se observan manchas de distinta tonalidad, algunas de ellas producidas posiblemente por el contacto con otros materiales (Fig. 12) mientras que otras se deben a una incorrecta reintegración pictórica, en algunas zonas se observa un tono marrón, se cree que a causa de un intento de reintegración mediante tintas planas (Fig. 13).

#### **5.1.5 Descohesión de la película pictórica reintegrada**

En algunas zonas donde se ha tratado de imitar la decoración se observa como la película pictórica se ha perdido probablemente al efecto de la humedad (Fig. 14).

#### **5.1.6 Amarilleamiento del barniz**

En el pie del albahaquero se aprecia como el barniz ha amarilleado (Fig. 15).

### **5.2 UBICACIÓN**

Actualmente la pieza no se encuentra expuesta al público. Esta almacenada en un armario con cerradura en el Taller de Restauración. El único embalaje que posee es una bolsa de plástico. Una vez dentro se apilan otras piezas más pequeñas en su interior.

Fig. 12. Mancha marrón sobre material original.

Fig. 13. Reintegración pictórica de un remate mediante tintas planas.

Fig. 14. Película pictórica descohesionada en la reintegración de la decoración.

Fig. 15. Tono amarillento del barniz en la zona del pie.

## 6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Toda intervención debe estar regida por unos criterios o principios que proporcionen una garantía y aseguren la correcta actuación por parte del restaurador. A continuación se exponen los que fundamentan esta propuesta:

- Respeto absoluto al bien cultural.
- El principio rector es la mínima intervención. Ésta debe estar plenamente justificada.
- Es necesario efectuar todos los estudios preliminares posibles a la intervención, de forma que aporten el mayor conocimiento posible de la pieza.
- Los tratamientos y materiales empleados deben ser, en la medida de lo posible, reversibles, estar justificados y probados.
- Todas las actuaciones, tratamientos y técnicas deben quedar documentadas. Además se intentará una sostenibilidad de las mismas, de forma que el esfuerzo se perpetúe en el tiempo.
- Debido a la singularidad de la pieza, el museo mantendrá la reconstrucción que se realizó en las antiguas intervenciones.

Además de asegurar el control y la calidad de la intervención la propuesta debe ser realista, por ello y teniendo en cuenta las limitaciones del museo donde se encuentra la pieza, la intervención consistirá en asegurar la estabilidad estructural de la pieza y mejorar sus condiciones actuales sin eliminar las intervenciones anteriores. Por ello se propone:

1. Registro fotográfico
2. Toma de muestras
3. Limpieza mecánica
4. Limpieza acuosa
5. Consolidación de las fisuras
6. Reintegración pictórica
7. Informe final
8. Difusión de la intervención

## 6.1 PRESUPUESTO

La dotación económica del museo depende del ayuntamiento de Paterna. Al pertenecer la pieza al museo, el presupuesto se centrará en la partida que cubre el material fungible. Las horas de la restauradora, así como todo el trabajo de documentación y gastos por las infraestructuras entrarían en partidas distintas<sup>18</sup>.

### Presupuesto de la intervención

	Unidades	Coste unidad	Coste
<b>Recursos materiales</b>			
<i>Limpieza mecánica</i>			
Hojas de bisturí	4,00	0,20	0,80
Escalpelo	1,00	3,00	3,00
Recambio de fibra de vidrio	1,00	0,98	0,98
<i>Limpieza físico-química</i>			
Algodón hidrófilo en rollo	1,00	4,98	4,98
Hisopos	20,00	0,05	1,00
Acetona	1,00	3,75	3,75
Alcohol Etílico	1,00	3,47	3,47
<b>Consolidación</b>			
Escayola	1,00	4,50	4,50
Resina acrílica	1,00	9,70	9,70
<b>Reintegración pictórica</b>			
Pintura acrílica	3,00	3,76	11,28
Barniz	1,00	9,83	9,83
<b>Recursos de prevención y salud laboral</b>			
Mascarilla de polvo	1,00	2,50	2,50
Guantes	10,00	0,05	0,50
		Total	56,29
		21 % I.V.A	11,82
		<b>TOTAL</b>	<b>68,11€</b>

<sup>18</sup>. Entrevista a Roser Orero, restauradora del Museu de Ceràmica de Paterna

## **6.2 FASES DE INTERVENCIÓN**

### **6.2.1 Registro fotográfico**

La primera actuación debe ser registrar y documentar adecuadamente la pieza, por eso es necesario realizar un buen registro fotográfico del estado actual del albahaquero, prestando atención a las alteraciones que presenta para poder realizar un seguimiento de la evolución de las mismas.

### **6.2.2 Toma de muestras**

Este punto solo será necesario si el arqueólogo ve necesario identificar la pasta cerámica para poder determinar el origen de ésta<sup>19</sup>.

### **6.2.3 Limpieza mecánica**

Se procederá a una limpieza mecánica de toda la pieza, tratando de retirar la mayor cantidad posible de escayola de intervenciones anteriores que oculten material original. Este procedimiento se realizará mediante escalpelo y extremando las precauciones ya que resulta muy sencillo rayar el material original. La escayola que se haya incrustado en los poros, a pesar de que se podría eliminar fácilmente con lápices de fibra de vidrio, no se eliminará ya que el procedimiento deterioraría la pieza y únicamente se lograría mejorar la apariencia estética mínimamente.

De igual modo se realizará una limpieza mecánica de las zonas reintegradas pictóricamente que posean algún tipo de esmalte distinto al original.

### **6.2.4 Limpieza acuosa**

Para unificar todas las intervenciones anteriores se procederá a eliminar todas las reintegraciones pictóricas. En un principio parece ser que se empleó acuarela en la reintegración de la decoración por lo que se limpiará la zona mediante hisopos humectados en agua y alcohol de forma que mejore la penetración y el tiempo de evaporación al tratarse de un material bastante poroso.

### **6.2.5 Consolidación de las fisuras**

Una posible fractura de las piezas no es muy probable a corto o medio plazo teniendo en cuenta la gran cantidad de escayola utilizada en la reconstrucción, sin embargo con el tiempo se podría almacenar suciedad y aumentar el tamaño de la fisura hasta fracturar la pieza por lo que se procederá a consolidarlas de forma que evite la entrada de suciedad y evitar también la vulnerabilidad frente a fracturas futuras. Para ello se utilizará escayola<sup>20</sup> ya que las intervenciones anteriores realizadas con este material no han producido ningún deterioro en el original. La escayola se aplicara mediante inyección lo

---

<sup>19</sup>. GARCÍA HERAS, M. *Caracterización de cerámicas arqueológicas e históricas*. 2012

<sup>20</sup>. LASTRAS PÉREZ, M. *Investigación y análisis de las masillas de relleno para la reintegración de lagunas cerámicas arqueológicas*. 2011, p.291.

que permite mayor precisión. Siempre que se pueda se aplicará un estrato intermedio de forma que facilite su reversibilidad en caso de malos resultados. Para el estrato intermedio se puede emplear una resina acrílica.

#### **6.2.6 Reintegración pictórica**

Para la reintegración pictórica se empleara una tinta plana de un color similar al esmaltado original. Las zonas en las que la decoración ofrezca suficiente información se podrá plantear la posibilidad de reproducirla. Para aplicar la tinta plana será aconsejable el uso de un aerógrafo ya que de esta forma se consigue un color homogéneo, sin marcas del pincel y más similar al esmaltado de la pieza. Para ello antes de proceder se protegerá toda zona de la pieza que no vaya a ser pintada y se interpondrá una capa de resina acrílica para impermeabilizar las lagunas y de esta forma en caso de que en el futuro vire el color resulte mucho más sencillo eliminar la reintegración. Los colores a emplear serán acrílicos, solubles en agua y altamente reversibles. Finalmente se le aplicará una capa de barniz en aerosol para facilitar la aplicación y realizarla de forma más homogénea<sup>21</sup>.

#### **6.2.7 Informe final**

Todo el proceso se documentará y se realizará un informe final donde se especifique que procesos se han realizado, productos utilizados y cualquier información, problema o eventualidad que haya podido surgir y que pueda resultar de utilidad para futuras intervenciones.

#### **6.2.8 Difusión de la intervención**

Esta intervención reportará información que otros profesionales pueden encontrar útil, además permitirá al público conocer mejor el albahaquero y las características de éste. Por ello una vez finalizado el proceso, se puede publicar ya sean en las redes sociales donde el museo tiene presencia, o en una publicación especializada si se ha hecho algún proceso o descubrimiento relevante, la información respecto a esta intervención.

---

<sup>21</sup>. DE WITTE, E.; GUISLAIN-WITTERMAN, R.; MASSCHELEIN-KLEINER, L. Comparación entre algunos materiales y técnicas de reintegración. 1996, p.64.

## **7. ESTUDIO DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA**

La conservación preventiva ha cobrado mayor relevancia en las últimas décadas, en el año 2000 con la resolución de Vantaa<sup>22</sup> promovida por el ICCROM (International Centre for the Study of the Conservation and Restoration of Cultural Property) se realizó un primer paso para implantar la conservación preventiva como eje fundamental en la conservación de los bienes culturales. Este estudio pretende detectar los problemas a los que se enfrenta el albahaquero con la finalidad de proporcionar una serie de recomendaciones a adoptar por el museo con el fin de asegurar la perdurabilidad de la pieza en el tiempo. Al no estar expuesta y teniendo en cuenta que no se expondrá en un futuro cercano solo se tendrán en cuenta los factores medioambientales teniendo en cuenta que realizar una propuesta de sistema expositivo es ineficaz si se desconocen las condiciones donde se expondrá.

### **7.1 ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN**

#### ***7.1.1 Entorno y características***

La ubicación actual del museo no es la primera, se inauguró en la Torre en el año 1980 y posteriormente al antiguo ayuntamiento, situado en la actual plaza del pueblo, una zona sin apenas tráfico. Se trata de un edificio del año 1881, que fue reformado hace unos años haciendo mejorando el aislamiento térmico. De esta forma se evitan grandes fluctuaciones de temperatura a lo largo del día. El museo no cuenta con la totalidad del edificio, también comparte el edificio con una sección del ayuntamiento de Asuntos Sociales. Posee dos plantas, en la inferior se encuentra la recepción, hay una recepcionista que hace función de vigilante siempre que el museo está abierto.

#### ***7.1.2 Integridad del edificio***

Todas las salas con ventanas se encuentran con éstas tapadas mediante estores y con aire acondicionado que es regulado por el director o la restauradora del museo. En la planta inferior está ubicado el depósito o almacén. Dispone de cámaras de vigilancias y está prohibido que se instale ningún tipo de cañería o conducto de ventilación o agua que pueda en algún momento sufrir una fuga. No hay ningún sistema contra incendios salvo varios extintores distribuidos por las distintas salas. Las puertas no proporcionan un aislamiento adecuado sin embargo al estar todas ventanas cerradas apenas se generan corrientes de aire.

---

<sup>22</sup>. Anexo I. Hacia una Estrategia Europea sobre Conservación Preventiva. Vantaa (Finlandia) 21-22 de septiembre de 2000. ICCROM (International Centre for the Study of the Conservation and Restoration of Cultural Property).

### ***7.1.3 Equipamiento***

Todas las salas así como el almacén disponen de control de temperatura pero no de humedad. La temperatura es regulada por un sistema de aire acondicionado, manteniendo siempre una temperatura de 23°- 26°. La iluminación es de luz fría.

### ***7.1.4 Registro y catalogación***

Cada vez que llega una pieza al museo de forma individual se registra fotográficamente, así como se inventaría y cataloga en una base de datos. Ante un gran volumen de piezas como puede ser una excavación arqueológica, se almacenan las cajas y se van catalogando y registrando dependiendo de la cantidad de volumen de trabajo que haya en ese momento. Sin embargo este proceso solo se inició hace un par de años con lo que no todas las piezas anteriores están registradas o inventariadas. Como es el caso del albahaquero.

### ***7.1.5 Almacenamiento***

Tanto las piezas que no están expuestas como las que se reciben como causa de una excavación, se limpian de tierra y suciedad, así como se consolidan si es necesario antes de almacenarlas en cajas, con etiquetas correspondientes. Las piezas más delicadas, relevantes o que estén en estudio se almacenan en unos armarios con cerradura de seguridad en el taller de restauración. Es en este armario donde se encuentra la pieza. Está envuelta en una bolsa de plástico y en su interior se encuentran otras piezas más pequeñas.

Todas las piezas que ya se encontraban almacenadas, se van revisando poco a poco, en función del volumen de trabajo de la conservadora-restauradora.

### ***7.1.6 Exposición***

Las piezas más pequeñas se encuentran dispuestas en vitrinas de cristal y madera. Éstas permiten una manipulación sencilla y segura de las piezas en caso de montaje y desmontaje de la exposición. Las más voluminosas se encuentran dispuestas con otros sistemas expositivos. Las vitrinas no tienen control de temperatura o humedad. Esta temperatura es regulada con el aire acondicionado de la sala.

### ***7.1.7 Rutinas de limpieza***

Las salas son limpiadas todos los días por personal ajeno al museo, siempre la misma persona. Aunque no ha recibido una formación en cuanto a conservación preventiva, la conservadora-restauradora así como el director del museo le han informado de lo que puede limpiar, y como tiene que actuar en caso de que encuentre o aprecie algún cambio en la colección, avisando siempre a uno de los dos. Así mismo de que los productos que utilice no sean especialmente agresivos o que desprendan gas nocivo.

### ***7.1.8 Riesgo de catástrofes naturales***

La planta baja del museo se encuentra ubicado por debajo del nivel de la calle, sin embargo no hay ninguna pieza expuesta a menos de 1m de altura en

la planta inferior y la posibilidad de una inundación a esa altura es muy remota.

Sin embargo el riesgo sísmico no es tan remoto en los últimos años se han producido un par de temblores, si bien no suele alcanzar el grado 3 en la escala de Richter.

## 7.2 RECOMENDACIONES DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Una vez la pieza haya sido intervenida, o incluso en el caso de que no pudiera realizarse dicha intervención, sería conveniente adoptar una serie de medidas que ayuden a la estabilidad futura de la pieza.

Si bien es cierto que la cerámica es un material muy estable, los cambios de temperatura y humedad que se producen cada vez que se abre el armario pueden afectar negativamente a la pieza. Atendiendo a que esta zona se manipula constantemente sería recomendable separar las piezas que están siendo intervenidas de las que se encuentran únicamente almacenadas. Sin embargo esto resulta bastante inviable ya que el museo dispone de muchas piezas y muy poco espacio de almacenamiento. Por ello se podría realizar un embalaje de láminas de polietileno que asegure la pieza frente a golpes, erosiones, abrasiones y vibraciones.

Sería conveniente instalar un sistema de medición de temperatura y humedad que permita tener controlados estos parámetros. Los últimos estudios apuntan a que la cerámica debe mantenerse entre un 40% y un 60% de HR y en torno a 20° y 22°<sup>23</sup>.

## 8. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Para la realización de este trabajo se ha realizado una búsqueda de fuentes bibliográficas tanto en bibliotecas, como en instituciones o en internet. A través de ellas se ha podido realizar un estudio que ha permitido identificar y documentar la pieza. Así mismo han facilitado el estudio del estado actual de conservación, sus alteraciones y su posterior evaluación. Todo ello ha proporcionado la información necesaria para realizar una propuesta de intervención además de un estudio de conservación preventiva y unas breves recomendaciones.

---

<sup>23</sup>. HERNÁNDEZ SANZ, J. *Condiciones ambientales en exposiciones*. En: [http://ge-iic.com/files/Exposiciones/Condiciones\\_ambientales.pdf](http://ge-iic.com/files/Exposiciones/Condiciones_ambientales.pdf)

## 9. BIBLIOGRAFÍA

### MONOGRAFÍAS

BELTRÁN DE HEREDIA, J. "Tipología de la producción barcelonina de cerámica comuna baix medieval: una proposta de sistematització. En: PADILLA LAPUENTE, J.I; VILA CARABASA, J.M. *Ceràmica medieval i postmedieval: circuits productius i seqüències culturals. Monografies d'arqueologia medieval i postmedieval*, Universitat de Barcelona, 1998, núm.4 pp. 181-182 ISBN: 84-475-2026-9

CARRASCOSA MOLINER, B. *Iniciación a la conservación y restauración de objetos cerámicos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. ISBN: 978-84-8363-045-7

BLÁZQUEZ, J.M. *La romanización*. Ediciones AKAL, 1974.

BOCCACCIO, G. *El Decamerón*. Libros en red, 2004. pp 254-256

ENSEÑAT ENSEÑAT, C. *Colección de cerámicas de Paterna de los s. XIV y XV en el Museu de Sóller (Mallorca)*. 1979, pp. 233-234

GARCÍA HERAS, M. Caracterización de cerámicas arqueológicas e históricas. *La conservación de los geomateriales utilizados en el patrimonio*. Madrid: Programa Geomateriales, Universidad Complutense de Madrid, 2012. pp. 69-74. ISBN: 978-84-615-7660-9

GARCÍA PORRAS, A. *La cerámica azul y dorada valenciana del s.XIV e inicios del s.XV*. Valencia: Amigos del Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí, 2009. ISBN: 978-84-612-8572-3

GONZALEZ MARTÍ, M. *Cerámica del Levante Español: siglos medievales*. Valencia: Roig impresores, D.L. 1996 vol. 1. Reprod. de la ed. de: Barcelona: Labor, 1944 – 1952

LÓPEZ ELUM, P. *Los orígenes de la cerámica de Manises y Paterna (1285-1335)* Valencia: Federico Domenech, 1984. ISBN: 84-85402-28-6

MARTÍ OLIVER, B. Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas: historia de la investigación, estado actual de los problemas y perspectivas. En *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*. Servicio de Publicaciones, 1985. pp. 53-84. ISBN: 84-600-3906-4

MARTÍNEZ CABETAS, C; RICO MARTÍNEZ, Lourdes. *Diccionario técnico Akal de conservación y restauración de bienes culturales*. Ediciones Akal, 2003

MELUCCO VACCARO, A. *Archeologia e restauro*. Milan: Il Saggiatore, 1989, pp 274-280

MESQUIDA GARCÍA, M. *Paterna centro productor de cerámica dorada en la Edad Media. Avances en Arqueometría*. Unicersitat de Girona, 2005, pp. 8-19 ISBN: 978-84-612-114-2

SANCHEZ PACHECO, T. *Paterna y Manises. Cerámica esmaltada española*. Barcelona: Labor, 1981, pp 50-63 ISBN: 84-335-7301-2

## REVISTAS Y ARTÍCULOS EN PUBLICACIONES PERIÓDICAS

AGUADO VILLALBA, J. Algo sobre cerámica. *Tulaytula: Revista de la Asociación de Amigos del Toledo Islámico*, 2002, pp. 79-83. ISSN 1575-653X

AGUADO VILLALBA, J. Hornos y horneros. *Tulaytula: Revista de la Asociación de Amigos del Toledo Islámico*, 2000, Nº. 5, pp. 75-81. ISSN 1575-653X

ARAMBERRI, J. Vidrio: arte, industria, sociedad. *Fabrikart*, 2012, no 9. pp. 16-31

COLL CONESA, J. Aspectos de tecnología de producción de la cerámica ibérica. *SAGVNTVM Extra*, 2013, vol. 3, pp. 191-207.

DE WITTE, E.; GUISLAIN-WITTERMAN, R.; MASSCHELEIN-KLEINER, L. Comparación entre algunos materiales y técnicas de reintegración. *Revista pH*, 1996, núm. 16, pp. 63-66.

FANTUZZI, L. La alteración postdeposicional del material cerámico. Agentes, procesos y consecuencias para su preservación e interpretación arqueológica. *Comechingonia Virtual*, 2010, vol. 4, no 1, p. 27-59.

GARCÍA PORRAS, A. "La cerámica nazarí. Estado de la cuestión". *Arqueología Medieval* [en línea] 19 mayo 2005.  
<http://www.arqueologiamedieval.com/articulos/65/la-ceramica-nazari-estado-de-la-cuetion> [consulta: 13 agosto 2014]

LULL, V. Discusión cronológica de la cerámica sepulcral Argárica. *Cypselá: revista de prehistòria i protohistòria*, 1982, no 4, pp. 61-67.

REYNOLDS, P. Cerámica tardorromana modelada a mano de carácter local, regional y de importación en la provincia de Alicante. *Lucentum*, IV 1985. pp. 245-267

ROMÁN MARAMBIO, G. Aplicación del triángulo de solubilidad en la limpieza de cerámica arqueológica. *Conserva: Revista del Centro Nacional de Conservación y Restauración*, 2005, no 9, p. 59-82.

SOLER MILLA, J L. "Comercio musulmán versus comercio cristiano: la actividad de los mercaderes mudéjares y la producción de las aljamas sarracenas. Valencia primera mitad del s. XIV". *Historia Medieval*. Universitat d'Alacant 2003-2006, núm. 14, pp 229-247. ISSN: 0212- 2480

VILLANUEVA MORTE, C. "Estudio de la producción y comercialización de la cerámica bajomedieval entre los reinos de Aragón y Valencia. *Historia medieval*. Universitat d'Alacant, 2003-2006, núm. 14, pp 249-287. ISSN: 0212-2480

## CONGRESOS

COLL CONESA, J. *Aspectos técnicos, formales y decorativos de la loza dorada valenciana del s. XIV*. I Congreso Internacional de Arte Islámico. Granada 25-27 Abril 2012. En: <http://www.youtube.com/watch?v=XTehoKhNUQE> [consulta: 5 Agosto 2014]

FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. et al. Solución de tipo químico con carácter básico para la limpieza de cerámica arqueológica: primeros resultados. *II Congreso del GEIIC. Investigación en Conservación y Restauración*. Museu Nacional d'Art de Catalunya. 2005, pp. 339-347 ISBN: 84-8043-154-7

NAVARRO PALAZÓN, J. Murcia como centro productor de loza dorada. En: *La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale: Siena 8-12 ottobre 1984, Faenza 13 ottobre 1984. Firenze*. All'Insegna del Giglio, 1986, pp. 129-143.

STANIFORTH, S. Conservation Heating to Slow Conservation: A Tale of the Appropriate Rather Than the Ideal. Contribution to the Experts' Roundtable on Sustainable Climate Management Strategies, held in April 2007, Tenerife. En: [http://www.getty.edu/conservation/our\\_projects/science/climate/climate\\_experts\\_roundtable.html](http://www.getty.edu/conservation/our_projects/science/climate/climate_experts_roundtable.html) [consulta: 1 septiembre 2014]

## TESIS

LASTRAS PÉREZ, M. *Investigación y análisis de las masillas de relleno para la reintegración de lagunas cerámicas arqueológicas*. Dirigida por: Begoña Carrascosa Moliner y Enrique Parra Crego. Universitat Politècnica de València. Departamento de Conservación y Restauración de Bienes Culturales. 2011. En: <http://hdl.handle.net/10251/11224> [consulta: 1 septiembre 2014]

## **INFORMES**

MONTOYA, A.M. et al. Manual básico de conservación preventiva. Conservación de colecciones de arte e historia y arqueología. *Museo Nacional de Colombia*. Bogotá. 2002

INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA. Plan Nacional de Conservación Preventiva. España. 2011.

## **EN LINEA**

HERNÁNDEZ SANZ, J. *Condiciones ambientales en exposiciones*. En: [http://ge-iic.com/files/Exposiciones/Condiciones\\_ambientales.pdf](http://ge-iic.com/files/Exposiciones/Condiciones_ambientales.pdf) [consulta: 1 septiembre 2014]

MESQUIDA GARCÍA, M. Un pueblo alfarero medieval: Paterna (Valencia). *Estudio etno-arqueológico y documental*. 2009. [consulta: 17 agosto 2014] Disponible en <[webs.ono.com/vicentemarcom/alfarería.htm](http://webs.ono.com/vicentemarcom/alfarería.htm)>

MINISTERIO DE ECONOMÍA, CULTURA Y DEPORTE. *Tesaurus*. [consulta: 9 agosto 2014]. Disponible en: <<http://tesauros.mcu.es/index.htm>>

PACCIN. Preparation, Art handling, Collections Care Information Network. *Materials*. [consulta 26 agosto 2014]. Disponible en: <<http://www.paccin.org/content.php?62-Materials>>

