

RESTAURACION DE CERAMICAS PROCEDENTES DE LOS FONDOS DEL MUSEO MUNICIPAL DE ALMASSORA

Rafael Tarín y Carmen Cardona
Restauradores

RESUMEN

Entre octubre y diciembre de 1996, se restauró un importante conjunto de cerámicas arqueológicas pertenecientes a la colección, que el Museo Municipal de Almassora ha ido aglutinando, como consecuencia de las diferentes actuaciones que, por parte del equipo de arqueólogos de dicha institución, se vienen llevando a cabo desde 1989 en el yacimiento del Torrelló de Boverot de dicha población.

El conjunto fue intervenido por un equipo de profesionales en los laboratorios de restauración del Servicio de Investigación Prehistórica (S.I.P.) del Museo de Prehistoria de Valencia con el soporte económico de la Dirección General de Patrimonio de la Generalitat Valenciana y de las diputaciones de Castellón y Valencia.

La principal problemática de las piezas se derivaba de los tratamientos sufridos en una anterior intervención.

La restauración se llevó a cabo en nueve fases: documentación fotográfica, clasificación de fragmentos, desmontajes, eliminación de restos de adhesivos y anteriores reposiciones, tratamientos de consolidación, premontajes, montajes, reconstrucciones volumétricas y reintegración cromática de lagunas.

ABSTRACT

Between October and December 1996, an important set of archaeological ceramics, belonging to the collection of the Municipal Museum of Almassora, was restored. These ceramics have been brought together as a consequence of different diggings carried out by the Museum's archaeological team since 1989 at the Torrelló del Boverot site in Almassora.

cronológico detallando a qué período correspondía cada uno de los objetos. Todas las piezas habían sido intervenidas con anterioridad, observándose que la manipulación tuvo como objetivo, únicamente, una limpieza y encolado provisional, de forma que fuese posible una documentación gráfica por parte del equipo de arqueólogos que llevó a cabo el levantamiento de las mismas.

Así las cosas, no era posible particularizar sobre cada uno de los tratamientos, o sobre el estado de conservación de cada objeto, puesto que todos ellos manifestaban haber sufrido el mismo tipo de intervención, es decir, *lavado y encolado* de fragmentos.

Todos y cada uno de los fragmentos habían sido sometidos a estos tratamientos, de forma que unos, con mejor fortuna que otros, presentaban más o menos *restos de adhesivo*, grupos de fragmentos encolados, o *marcas superficiales de cepillo o abrasivos como consecuencia de un lavado excesivo*.

La limpieza no controlada, justificable desde el punto de vista de una necesidad documental a la que se ve presionado el equipo de arqueólogos, no lo es tanto desde el punto de vista de la conservación física de los objetos. Consecuencia de ella, es la desaparición de buena parte de las bellas decoraciones en óxido rojo, casi completamente perdidas, de la mayor parte del conjunto de piezas ibéricas, cuya reintegración sería posible por analogías tipológicas, pero no lo sería, éticamente, desde el punto de vista del conservador-restaurador, debido, principalmente, al bajo porcentaje de elementos que se conservan, y cuya reposición, no dejaría de ser una casi completa falsificación. El mismo proceso afectaba también a muchos fragmentos que han sufrido un *desgaste y erosión de los bordes desmesurado*, lo que supuso una dificultad añadida, y en muchos casos la imposibilidad, de reubicar dichas piezas dentro del puzzle de montaje, por haber perdido irremediamente los puntos principales de referencia perimetral que indican la continuidad de las formas, y permiten su encaje.

De la misma forma, tampoco resulta beneficioso el encolado de los fragmentos de que han sido objeto la mayor parte de los mismos, sin un previo análisis del estado de conservación de las pastas cerámicas. Este hecho supuso que, debido a su apreciable fragilidad, se provocaran pérdidas importantes, especialmente en los bordes de los fragmentos atribuidos a la edad del bronce, cuyos gruesos desgrasantes se desprendían con facilidad, por no haber sido consolidados previamente. La misma problemática presentaban las piezas ibéricas, donde las colas sólo habían funcionado provisionalmente, debido a su extremada dureza respecto de las pastas, lo que provocó el desencolado inevitable de los fragmentos, con la consiguiente pérdida de partículas

1.- Documentación fotográfica

Este proceso se hizo necesario de forma continuada, de manera que se partió del fotografiado previo de cada grupo de fragmentos o *estado inicial*, pasando por todos los procesos que sufre el objeto, para terminar con la fotografía del *estado final*, con todo lo cual se garantiza una documentación gráfica exhaustiva que complementará necesariamente el historial escrito que supone todo el proceso de intervención.

2.- Clasificación de fragmentos

En la mayoría de los casos, este trabajo no presentó la menor dificultad, ya que las piezas venían clasificadas separadamente en bolsas, con el correspondiente siglado en el reverso de cada uno de los fragmentos. Solamente un *lebes ibérico* y un pequeño *cuenco ampuritano*, tuvieron un proceso de clasificación que duró todo el período de intervención, pudiéndose descartar, al final, determinados fragmentos que no pertenecían a dichos objetos, y que pasaron a formar grupos diferentes, que en ningún caso dieron lugar a objeto final alguno.

3.- Desmontaje de fragmentos

En la mayor parte de los casos por medio de acetonas. Las diferentes pruebas de solubilidad, dieron como resultado que se había utilizado un adhesivo nitrocelulósico en la anterior intervención, por lo que, al menos su eliminación resultaría sencilla. Para el desmontaje se prefirió utilizar empacos de algodón y acetona sobre las fracturas y se envolvió todo en bolsas de polietileno bien selladas. Este proceso evita una rápida evaporación del disolvente, cuya acumulación de vapor regenera fácilmente el adhesivo, haciendo que los fragmentos se desprendan con facilidad, evitando así tensiones innecesarias, que podrían provocar la rotura de las piezas.

En ocasiones, y debido al frágil estado de las pastas, especialmente las que tenían decoración, fue imposible aplicar empacos directamente sobre el objeto, por lo que simplemente se expuso a sus vapores, cerrado también herméticamente, método que, aunque un poco más costoso en tiempo, ofreció los mismos resultados. En general, este proceso no entraña el mínimo riesgo para las piezas, y los fragmentos quedaron desencolados en un tiempo máximo de 15 minutos.

4.- Eliminación de restos de adhesivos y anteriores reposiciones

Para ello se utilizaron hisopos de algodón y acetona, consiguiendo así regenerar los restos de adhesivo que pasaban a la disolución cetónica, combinado todo ello con la acción mecánica del escalpelo y bisturí. El proceso no entrañó muchas dificultades, si bien tuvo que llevarse a cabo con mayor cuidado en aquellos fragmentos, especialmente de piezas del bronce, donde los desgrasantes de la pasta cerámica se desprendían con facilidad, por lo que se hizo necesario evitar la frotación.

Respecto a las escayolas utilizadas como refuerzo en la intervención anterior, la limpieza mecánica por medio de bisturíes y escalpelos fue el método elegido. Esto, combinado con la acción hidratante de empacos de agua destilada, para reblandecerla, supuso una eliminación completa de las mismas.

5.- Tratamientos de consolidación

Por impregnación directa a pincel de resina acrílica de tipo termoplástico. Este tratamiento fue casi generalizado en todo el conjunto, debido principalmente, al frágil estado de las pastas, y dirigido, en muchos casos a permitir la posterior manipulación de los objetos, posibilitando, por ejemplo, su montaje. Para ello se utilizó el *Paraloid B72*, de probada eficacia en este tipo de tratamientos, por su estabilidad a los cambios de humedad relativa, su resistencia al envejecimiento en condiciones estables, su adecuado coeficiente de penetración en el poro cerámico, y, su adecuada reversibilidad. Para su disolución se prefirió utilizar un disolvente de evaporación lenta, el *Xileno*, en una proporción del 5% de Paraloid en Xileno, lo cual permite una mejor penetración de la resina en el interior de la pasta cerámica, y una mejor impregnación, que en general se llevó a cabo directamente, por medio de pincel.

Además del método de impregnación directa con pincel, en determinados fragmentos, mucho más sensibles, fue necesario recurrir a procedimientos que no supusieran ningún tipo de frotación. Son los casos concretos de un fragmento de *Kylixskyphos*, y de un fragmento de *bol bruñido*, para los cuales se prefirió consolidar por medio de pulverización con aerógrafo, de la resina y el disolvente en la misma proporción. Así mismo, un *fragmento de barro o enlucido*, fue consolidado por inmersión en la misma proporción de Paraloid y Xileno, de forma que el tratamiento aportase la cohesión y dureza necesarias para la estabilidad del objeto, que por impregnación o aerografiado superficial, no habría logrado.

Los tratamientos de consolidación no sólo se extendieron a la superficie de los fragmentos y partes decorativas, sino que también fue necesario insistir en los bordes de cada fragmento, de forma que la pasta quedase suficientemente compacta para recibir el adhesivo y garantizar la cohesión.

6.- Premontajes

El proceso de premontaje de cada objeto, antes de su montaje definitivo con adhesivo, es absolutamente necesario, ya que gracias a él se deduce el orden de colocación de cada fragmento, y en definitiva del objeto en sí. Gracias al premontaje se evita que, tras el encolado, haya que despegar algún fragmento para colocar otros que, en ocasiones, deben ser adheridos simultáneamente, porque de otra forma no encajan en el "puzzle".

7.- Montajes definitivos

Con adhesivo nitrocelulósico reversible con acetona. Tras el proceso de premontaje, y guiados por el orden de encaje previamente establecido, comenzó el encolado de fragmentos. Como ya se ha advertido, la mayor parte de los fragmentos hubieron de ser previamente consolidados, haciendo especial hincapié en los bordes de los fragmentos, de forma que se garantizase posteriormente, la cohesión por medio del adhesivo, que de otra forma quedaba defectuosa, pudiendo provocar pérdidas de pasta en los bordes o el desmontaje del objeto, lo que supondría un nuevo tratamiento de limpieza de adhesivos, que podría derivar en la erosión o desgaste de los fragmentos.

8.- Reconstrucción volumétrica de lagunas

Este proceso estuvo directamente relacionado con el porcentaje de pieza conservado. Así pues en los objetos donde no se superó el 60%, aproximadamente, de material original, no se llevó a cabo reconstrucción, y cuando se practicó, sólo se hizo en aquellos casos donde era necesario para la estabilidad de determinados grupos de fragmentos, siguiendo, eso sí, las mismas directrices estéticas que guiaron los trabajos de todo el conjunto: *Bajo nivel respecto de la superficie original, de forma que sea fácilmente reconocible.*

Para este proceso se utilizaron moldes blandos recuperables de plastilina y cera dental, obtenidos por presión sobre partes análogas. Una vez obtenido el molde y

colocado correctamente sobre la laguna, se procedió al vertido de ESCAYOLA Alamo 70, de tipo semiduro, quedando una superficie que más tarde sería rebajada y pulida mecánicamente, por medio de bisturíes, escalpelos y papeles abrasivos, hasta quedar unos milímetros más bajos que la superficie original, sobre todo por la parte externa de los objetos, o partes visibles.

El tratamiento de lagunas a bajo nivel, fue el objetivo de toda esta parte del proceso, aunque en determinados casos no fue posible, debido, principalmente, a la extrema delgadez de algunas cerámicas, lo que imposibilitaba este reto, por lo que hubo que optar por la diferenciación estética sólo por el tratamiento del color. En cualquier caso, se pretendía evitar en todo momento todo aquello que pudiera suponer una falsificación, por lo que se hizo especial hincapié en el minucioso pulido de las superficies nuevas, logrando así sintetizar las formas al máximo. El resultado final fue la recuperación de las formas básicas, esferas, cilindros, etc. que posibilitarán la lectura continua y correcta de los objetos, sirviéndoles en muchos casos de soporte, pero sin ofrecer dudas respecto a su autenticidad.

9.- Reintegración cromática de lagunas

Para esta parte se optó por la utilización de colores al agua reversibles de la casa TALENS, en concreto gouache. Este tipo de pinturas son fácilmente eliminadas con agua, es por ello que, una vez terminadas, se debe tener la precaución de protegerlas de ella, ya que optamos por no incorporar ningún tipo de resina final de acabado.

El tratamiento estético consistió en la elaboración de unas tintas planas a bajo tono como norma general en el tratamiento de todas las lagunas. Aunque, en determinados casos, se optó por una modulación del color atendiendo a los cambios tonales que circundaban dichas lagunas.

El instrumental utilizado varió dependiendo del tamaño de las piezas y de sus partes faltantes. De forma que, en las de mayor dimensión y grandes lagunas se prefirió el uso del aerografiado por la limpieza de ejecución que esta técnica permite, ofreciendo un acabado sin marcas de pincel o cambios tonales que puedan originar una lectura incorrecta de las lagunas. En las piezas y lagunas más pequeñas, se utilizó el pincel ya que resultaba más fácil de manipular, y los cambios tonales en estos casos son prácticamente inapreciables.



Foto n.º 1 - Estado inicial de 119617A, olla fenicia de mediados del s. VII a. C. La pieza había sido pegada y su interior reforzado con escayola, ocultando, innecesariamente, casi la totalidad de la superficie original interna del objeto.

Foto n.º 2 - Estado inicial de 119601MO, orza a mano del s. VII a.C. La pieza llegó al laboratorio parcialmente montada, y con gran parte de su superficie interna cubierta con restos de escayola.



Foto n.º 3 - Desmontaje de fragmentos de 119601MO. Los tratamientos de desmontaje tuvieron como objeto la eliminación de adhesivos antiguos y el montaje correcto de los fragmentos. La imagen muestra uno de los métodos utilizados, inyección de disolvente en la fractura y despegado por tracción.



Foto n.º 3 - Desmontaje de fragmentos de 119601MO. Los tratamientos de desmontaje tuvieron como objeto la eliminación de adhesivos antiguos y el montaje correcto de los fragmentos. La imagen muestra uno de los métodos utilizados, inyección de disolvente en la fractura y despegado por tracción.



Foto n.º 4 - Secado de fragmentos en estufa de aire. Una vez llevados a cabo los procesos húmedos de tratamiento, los fragmentos son colocados en una estufa de desecación, lo que acelera en gran medida el secado y permite continuar con el resto de tratamientos.

Foto n.º 5 - Consolidación por inmersión en resina acrílica de un pequeño fragmento de enlucido de inicios del s. VII a.C.



Foto n.º 6 - Encolado de fragmentos. Para este proceso se utilizaron adhesivos nitrocelulósicos, muy conocidos y utilizados por su buena resistencia y reversibilidad. Este proceso se lleva a cabo una vez establecido el orden de montaje, que viene dado por un montaje previo de los objetos con cinta adhesiva tipo crep.



Foto n.º 7 - Proceso de montaje de 119601MO. En el caso de esta orza, de grandes dimensiones, fue necesario recurrir a la utilización de elásticos, de forma que se ejerciera una precisión adecuada en determinadas zonas del objeto.



Foto n.º 8 - Consolidación por impregnación con resina acrílica de 119601MO.



Foto n.º 9 - Protección previa a la reconstrucción, por medio de papel tisú y metilcelulosa sódica.



Foto n.º 10 - *Reconstrucción volumétrica de lagunas de 11961 Au, urna a mano de principios del s. VII a.C.. En la imagen se aprecia la protección perimetral de la laguna por medio de crep, y el vertido del material de reconstrucción.*

Foto n.º 11 - *Estado final de 119617A después de la reconstrucción volumétrica y el pulido de superficies.*



Foto n.º 12 - *Reintegración cromática de 119617A por medio de aerografiado con tintas al agua.*



Foto n.º 13 - Estado final de 119610D, olla a mano del s. VII a.C. después de la reintegración cromática.



Foto n.º 14 - Estado final de 119601MO después de la reintegración cromática.



Foto n.º 15 - Foto de conjunto. Estado final de parte de las piezas después de todos los procesos de intervención.