

**EPOXI, MADERA, HIERRO Y MASILLA:  
RESTAURACIONES HISTÓRICAS EN COLECCIONES  
ARQUEOLÓGICAS DEL MUSEO DE LA PLATA**

Ana IGARETA  
División Arqueología, Museo de La Plata  
[aigareta@gmail.com](mailto:aigareta@gmail.com)

**Consideraciones generales**

El Museo de Ciencias Naturales de La Plata, dependiente de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNLP, es el principal repositorio arqueológico del país. Se estima que en la actualidad sus depósitos albergan cerca de 60000 piezas, procedentes en su mayoría de diversas provincias de la República Argentina pero entre las que se cuentan también materiales procedentes de países cercanos como Perú, Bolivia y Uruguay, y otros traídos de locaciones distantes como Egipto o India.

Las piezas se encuentran clasificadas por colecciones y distribuidas en tres depósitos, de los cuales el 25 es el único ubicado en el subsuelo del edificio y el de mayor superficie. Las colecciones allí almacenadas incluyen tanto la fundacional, reunida por Francisco Moreno, como otras de enorme relevancia en la historia de la arqueología nacional, tales como la Lafone Quevedo, la Methfessel, la Bruch y la Debenedetti. Aproximadamente un 85% de los materiales del D25 son piezas cerámicas, pero también se encuentran allí objetos de piedra, madera, metal, hueso, vidrio y valvas de moluscos, así como textiles de lana y algodón. Asimismo, es importante tener en cuenta que las mencionadas colecciones incluyen tanto objetos enteros como piezas fragmentadas pero susceptibles de ser total o parcialmente remontadas y fragmentos únicos de piezas, lo que implica que cada conjunto presenta sus propias particularidades en lo que respecta a su conservación y depósito.

En abril del 2008 y luego de una evaluación general que reveló que los materiales del D25 se encontraban en una situación precaria de almacenamiento, la División Arqueología puso en marcha un proyecto de recuperación y puesta en valor de los mismos. A las primeras tareas de limpieza y reacondicionamiento, le siguió un relevamiento pieza por pieza del estado de conservación de los elementos, empezando las colecciones más antiguas y continuando con las ingresadas a *posteriori*.

A continuación se presentan algunas observaciones realizadas en el curso del trabajo, si bien debe tenerse en cuenta que al corriente se han revisado unas 7000 piezas -apenas el 16% del total almacenado en el D25- por lo que se trata de información preliminar que deberá ser ajustada en la medida en que avancen los trabajos.

## **Estado de las piezas del Depósito 25**

El relevamiento de los materiales permitió identificar varios tipos de problemáticas y/o patologías relacionadas con las condiciones en las que aquellos se hallaban almacenados<sup>1</sup>, entre las que se destacaban:

### *Suciedad*

- ❖ Depositación de una capa uniforme de polvo y telarañas sobre la superficie externa de todas aquellas piezas que no se encontraban en cajas o estructuras cerradas<sup>2</sup>.
- ❖ Depositación de una cantidad mayor de polvo, telarañas y mudas de arañas en el interior de las piezas que no estaban aisladas, a la que se sumaban etiquetas de papel en diversos grados de deterioro y restos de basura moderna. Los restos intencionalmente descartados dentro de objetos incluían pañuelos usados de papel tissue; paquetes, colillas y cenizas de cigarrillo; semillas de girasol masticadas; fragmentos de cables eléctricos; hojas de afeitar oxidadas; un cepillo de lavar ropa; una esponja de baño; trampas para ratones aún activadas y una lámpara de escritorio con su correspondiente lamparita, por mencionar solo algunos.

### *Daño producido por agentes químicos o biológicos<sup>3</sup>*

- ❖ Afloramiento de sales en las superficies interna y externa de las piezas (solo un caso detectado hasta el momento)

---

<sup>1</sup> No se incluye en esta síntesis ningún tipo de deterioro que pudiera ser atribuido a la condición de "arqueológicas" de las piezas, sino que se ocupa específicamente de aquellos procesos de daño que pudieran haberlas afectado una vez removidas de su contexto arqueológico original e ingresadas a las colecciones del Museo.

<sup>2</sup> Cabe señalar que el mobiliario del D25 es heterogéneo en formas y tipos e incluye estanterías de madera empotradas en la pared sin cubierta lateral, estanterías de madera empotradas en la pared y cerradas en sus lados con puertas de madera y vidrio, cajoneras de madera, y muebles tipo exhibidores de metal y vidrio. Los estantes abiertos alojan a casi el 90% de las piezas.

<sup>3</sup> Si bien el D25 no cuenta con ningún sistema de control de temperatura y humedad, las mediciones realizadas durante 18 meses mostraron que ambos parámetros se mantienen extremadamente estables en valores cercanos a los 14° y 64% respectivamente, con seguridad a consecuencia de las características constructivas del depósito (subterráneo, oscuro, apenas ventilado), lo que hasta cierto punto parece haber resultado beneficioso para la conservación del material arqueológico.

- ❖ Desarrollo de hongos en las superficies interna y externa de las piezas (solo 8 casos detectados hasta el momento, 5 de ellos en un lote de piezas almacenadas en un mismo contenedor).
- ❖ Debilitamiento de la madera del mobiliario a causa de la acción de bichos taladros varios (problema todavía no resuelto) pero cuyos efectos directos no han sido observados aún en los materiales arqueológicos

#### *Daño físico-mecánico*

- ❖ Deterioro de la superficie de algunas de las piezas en sectores puntuales a consecuencia del impacto producido por el choque con otras. En la mayor parte de los casos se limitan a leves “cascaduras” de unos pocos centímetros de diámetro, aunque en ciertos algunos ejemplares el contacto brusco generó una alteración más profunda y extendida.
- ❖ Fractura total o parcial de las piezas a consecuencia de la tensión generada por superposición de varios elementos, por el impacto del choque con otras piezas o porque el colapso de los soportes y/o contenedores que les daban sostén provocaron su caída y posterior impacto sobre una superficie de mayor dureza.
- ❖ Debilitamiento de la materia prima de piezas por efectos de la acción de roedores (detectado en 2 piezas cerámicas)<sup>4</sup>

### **Características de las restauraciones históricas**

Sumándose a las problemáticas antes mencionadas, el 35% de las piezas relevadas mostró además otra forma particular de daño, la que interpretamos como directamente derivada de acciones previas de restauración del material<sup>5</sup>. La falta de sistemática de dichas restauraciones –multiplicidad de materiales y métodos utilizados sin una lógica o criterio de aplicación aparente- resulta por momentos desconcertante, sobre todo si se tiene en cuenta el grado de agresión sufrido por la pieza como parte del proceso. Tomando como parámetro los lineamientos actuales para la restauración

---

<sup>4</sup> En la década de 1990 se detectó que el Depósito 25 se encontraba afectado por la presencia de diversas especies dañinas y se realizó una fumigación masiva que eliminó el problema. Si bien en la actualidad aún se observa el daño producido por la acción de ratas y cucarachas en etiqueta y contenedores de madera y tela, el depósito se encuentra relativamente libre de plagas excepción hecha a varias especies de arañas, que por otra parte se hallan dispersas por todo el edificio del Museo.

<sup>5</sup> Resulta necesario aclarar aquí que tanto la autora del artículo como el resto del equipo de que participa de las tareas de puesta en valor del Depósito 25 se ha formado en el campo de la arqueología, motivo por el cual manejan muy limitadamente muchos de los conceptos actuales en temáticas afines a la conservación y la restauración y apenas empiezan a interiorizarse en el tema. Ello probablemente implique un uso incorrecto o poco ajustado de algunos conceptos que se espera corregir a futuro.

y conservación preventiva de material arqueológico, basados en principios tales como la mínima intervención o acción reversible, lo observado en las piezas del D25 permitió suponer que nos hallábamos frente a un trabajo desarrollado varias décadas atrás.

Un somero análisis de publicaciones y de la documentación histórica de la División Arqueología reveló una ausencia casi total de datos referidos a quién, cuándo, cómo y con qué criterios intervino las piezas. En un texto del 2007 Ávalos y Valencia recopilaron muy adecuadamente la escasa información disponible, registrando incluso datos recuperados de la “transmisión oral” del personal técnico de la institución (Ávalos y Valencia 2007:515). Tomando una muestra de piezas de la Colección Muñiz Barreto, las autoras estiman que hubo tres grandes períodos en la restauración de los materiales, cada uno de los cuales estaría asociado al empleo de una metodología y un tipo particular de productos. Así, el 1º período se extendió a lo largo de la década del '30<sup>6</sup> y se caracterizó por el empleo de un material denominado Mastic (cera virgen, yeso y Tierra Siena como colorante) para la unión de fragmentos y el relleno de faltantes, y por la utilización de varillas y parches de liencillo para proporcionar mayor sostén a las piezas. El 2º período fue desde fines de 1930 hasta 1950/60 y se utilizó entonces goma laca disuelta en alcohol de lustrar para pegar las piezas, que eran además calentadas y enfriadas para asegurar la adhesión. El 3º y último período abarca desde los '60 hasta los '90, décadas durante las cuales se emplearon cola vinílica y “La Gotita” para pegar los materiales fragmentados (Ávalos y Valencia 2007:515).

Lo relevado por Avalos y Valencia resulta consistente con lo observado por nosotros en las colecciones del D25<sup>7</sup>, si bien estas últimas exhiben mayor heterogeneidad de los materiales y métodos empleados en las restauraciones. Sintéticamente, las variantes observadas incluyen:

- ❖ El empleo de Mastic, goma laca, resinas epoxídicas o epoxi y masilla como adhesivo para unir los fragmentos de piezas rotas.
- ❖ La utilización de Mastic, yeso, arcilla y una mezcla de cemento y cal para reforzar el interior -en la mayor parte de los casos las bases- de piezas agrietadas y/o rotas y reconstruidas.
- ❖ El uso de varillas planas de hierro y de madera como refuerzo interno de las piezas de mediano y gran tamaño, agrietadas y/o rotas y pegadas,

---

<sup>6</sup> La fecha base de esta clasificación está acotada por la fecha de ingreso de las piezas Muñiz Barreto a las colecciones del Museo, hecho que ocurrió en 1933. Sin embargo, es posible suponer que piezas de colecciones más antiguas hayan sido objeto de procesos de restauración durante las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX, si bien hasta ahora no hemos podido obtener precisiones al respecto.

<sup>7</sup> La Colección Muñiz Barreto se encuentra ubicada en otro de los depósitos de la División Arqueología, localizado en el tercer piso del Museo.

generalmente sostenidas por grandes cantidades de yeso o de la mencionada mezcla de cal y cemento.

- ❖ El empleo de refuerzos de hierro y alambre que sujetan la pieza desde el exterior, rodeando el cuello de objetos con grietas o reconstruidos.
- ❖ La aplicación de Mastic, yeso o arcilla para el rellenado de faltantes, en muchos casos coloreadas<sup>8</sup> a posteriori para simular el acabado de superficie de la pieza original.

Mencionamos antes que un porcentaje significativo de las piezas restauradas se encontraban en peores condiciones que aquellas que nunca habían sido sometidas a ningún tipo de proceso semejante. Tal afirmación se basa en detalles tales como:

- ❖ Muchos de los pegamentos empleados no resistieron bien el paso del tiempo, ya sea porque se desintegraron, se resecaron en exceso o simplemente perdieron su cualidad de adhesión. En cualquiera de los casos el resultado final fue que las piezas reconstruidas y aparentemente estables se transformaron en agrupaciones de fragmentos inestables que se desmoronaron, y cuya caída provocó nuevas fracturas al objeto.
- ❖ Los adhesivos empleados en las restauraciones, ya fuera por las cualidades físicas del pegamento o por el empleo de una cantidad excesiva, no fueron bien absorbidos por las piezas, generando una separación forzada entre fragmento y fragmento e impidiendo que los bordes de la fractura se apoyaran adecuadamente entre sí. En el caso de las piezas rotas en muchos pedazos y restauradas utilizando mucho pegamento, la sumatoria de estos desplazamientos produjo una deformación significativa en su morfología original.
- ❖ Los bordes de muchos fragmentos pegados muestran claras evidencias de haber sido “comidos” o lijados a fin de generar una superficie más propicia para la adhesión, lo que en muchos casos produjo una pérdida irrecuperable de pequeños detalles originales (sobre todo en piezas cerámicas pero también en algunas líticas).
- ❖ En el caso de los restos cerámicos, el empleo en las restauraciones de materiales de mayor dureza que los de las piezas o más susceptible a variaciones de volumen a causa de la humedad ambiente, hizo que la presión ejercida por los refuerzos sobre la arcilla cocida generara grietas e incluso fractura en porciones que originalmente estaban enteras. En el caso de

---

<sup>8</sup> El betún para calzado parece haber sido otro de los productos utilizados como colorante además de las mencionadas tierras Siena, pero aún faltan análisis que confirmen tal posibilidad.

agregados o reconstrucciones de grandes porciones de piezas, el uso de materiales de mayor peso que el de la pieza original llevó a que, con el correr del tiempo, muchos de los agregados se desprendieran provocando la fractura de partes antes íntegros de la pieza (fenómeno muy observado en asas y en figurinas modeladas que adornan restos cerámicos).

- ❖ El uso de los laterales de algunas piezas como sostén para las varillas de hierro que reforzaban su estructura generó asimismo roturas, cuando la presión ejercida por el metal sobre la cerámica fue mayor que la que ésta podía resistir.

Un caso aparte de daño al material arqueológico lo conforman las reconstrucciones fantásticas de porciones faltantes o perdidas y en el curso de las cuales las piezas son intervenidas mediante el agregado de partes de características completamente inconsistentes con las originales. En algunos casos tales reconstrucciones se limitan al agregado de asas o de cuellos, lo que puede entenderse como la replicación de un elemento simétrico aún presente (la otra asa) o como el remate de una forma sugerida por la morfología de la pieza y realizada tomando como modelo otras de características semejantes y con rasgos repetitivos. Si bien la singularidad del registro arqueológico permite cuestionar la fidelidad de estas intervenciones, resultan aún más dudosas aquellas en las que se agregan elementos de ningún modo sugeridos por el conjunto original, lo que da como resultado una quimera, un objeto completamente carente de identidad arqueológica y cuyos rasgos se ven profundamente afectados.

Una revisión en conjunto de los trabajos de restauración observados en las piezas nos permitió observar que, en por lo menos el 50% de los casos, el objetivo final de la intervención parece haber sido obtener un objeto susceptible de exhibición, cuyo exterior luciera bien sin importar cuán agresivamente debiera ser intervenido internamente para lograr ese resultado. Es posible asumir que en el contexto en que se realizaron tales restauraciones, las piezas arqueológicas tenían más valor como objeto estético que como registro material que brinda información sobre la vida del hombre en el pasado. En tal sentido, el respeto de sus características originales –aquellas que hoy los arqueólogos buscamos analizar y preservar- era menos relevante que disponer de objetos bellos o exóticos para mostrar. Sin dudas, tal intención puede ser relacionada con un momento particular de la historia del Museo de La Plata, y con la de la arqueología nacional (Podgorny 2004).

Los datos relevados hasta el momento no nos han permitido proponer una secuencia que ordene cronológicamente las características de cada metodología de restauración en función de las técnicas y materiales empleados específicamente en las colecciones del D25, si bien es posible estimar que todas ellas son anteriores a 1970.

Tal propuesta se basa en la afirmación de profesionales que trabajaron en el depósito durante las décadas de 1970 y 1980 (Carlos Ceruti *com. pers.*) y recuerdan con precisión que no se desarrollaron entonces ningún tipo de tareas de intervención de materiales.

### **Consideraciones finales**

El panorama antes expuesto referido al estado de las piezas de algunas de las colecciones arqueológicas del Museo de La Plata permite observar que las mismas han sido objeto de un manejo que hoy consideramos inadecuado para su preservación a largo plazo. Pero ello no solo implica poco felices intervenciones de restauración sino también un cierto desinterés de los arqueólogos con respecto a lo que ocurre con las piezas una vez que estas ingresan en los depósitos.

Somos los arqueólogos los responsable de, por ejemplo, las inscripciones en tiza y lápices grasos tipo crayones que se observan en muchas de las piezas y cuya remoción de la superficie de las mismas, sobre todo en el segundo de los casos, es tarea infructuosa dado que la sustancia penetró en el material y lo manchó permanentemente<sup>9</sup>. Parece que nos hemos preocupado más por extraer los materiales de la tierra y por interpretar su significado que por asegurar su conservación a largo plazo, por lo que tal vez sea momento de que tomemos conciencia de que somos responsables del destino que tienen los objetos una vez ingresados al museo, cuando menos en el sentido de no realizar acciones agresivas.

Cabe esperar que una colaboración conjunta de profesionales de diferentes ámbitos y la progresiva toma de conciencia sobre la importancia del cuidado de los objetos en los depósitos en que son resguardados contribuyan a mejorar el estado general de las colecciones arqueológicas de aquí a futuro.

### **Bibliografía**

Ávalos, Gimena y María Celeste Valencia  
2007. Análisis diagnóstico y conservación de vasijas cerámicas de colección. **Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo siglo. Publicaciones del XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina.** Universidad Nacional de Rosario, FHyA. Tomo I:513-519. Rosario

Carrascosa Moliner, Begoña

---

<sup>9</sup> La colección Methfessel se halla particularmente afectada por este tipo de intervención cuyo único objetivo parece haber sido repetir en caracteres enormes el pequeño número de inventario de la pieza, por otra parte perfectamente visible.

2009. **La conservación y restauración de objetos cerámicos arqueológicos.** Editorial Tecnos. Madrid.

Fernández-Bolaños Borrero, María

1988. Normas de restauración en arqueología. **Conclusiones y ponencias del V Congreso de Conservación de Bienes Culturales.** Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura Editores. Santiago de Compostela.

Podgorny, Irina

2004. "Tocar para creer". La arqueología en la Argentina 1910-1940. **Anales del Museo de América.** (V.12). Madrid. 147 – 182.

## Imágenes



**Ejemplo I** – Urna intervenida utilizando pegamento tipo resina para unir los fragmentos y yeso para rellenar faltantes



**Ejemplo II** - Urna cuya base ha sido reforzada utilizando para ello una mezcla de cemento y cal, en la cual se han insertado 4 varillas aplanadas de hierro a espacios regulares para dar solidez a los laterales de la pieza.



**Ejemplo III** – Urna con refuerzo interno de pegamento y pequeños trozos de madera aplanada, uso de pegamento en la unión de los fragmentos y adición de yeso coloreado para restituir sectores faltantes del borde.



**Ejemplo IV** – Detalle de una pieza intervenida de modo semejante a lo presentado en el empleo anterior pero mediante la utilización de un pegamento de tipo epoxi



**Ejemplo V** – Cara anterior de una urna íntegramente reconstituida con yeso que luego fuera coloreado para generar un color que se aproxime al del resto de la pieza.



**Ejemplo VI** – En sentido horario, una pieza de aspecto zoomorfo fracturada en 2 y en la que se diferencian claramente la porción original –los cuartos traseros de un animal sentado, tal vez un camélido- y la quimérica cabeza que se le adosara posteriormente.