



Recuperación de terracotas procedentes del obrador de cerámica de Cal Bolsós de Sabadell

Mediante un convenio de colaboración entre la ESCRBC y el Museo de Historia de Sabadell (MHS) se está llevando a cabo en el taller de segundo curso de Prácticas de Conservación y Restauración de Escultura la recuperación de una cantidad importante de piezas de terracota procedentes del obrador de Cal Bolsós (Sabadell), del siglo XIX, descubierto y rehabilitado el año 1996.

Montserrat Artigau Miralles. Profesora de Conservación y Restauración de Escultura de la ESCRBC. martigau@xtec.cat

EL OBRADOR DE CAL BOLSÓS

Durante los siglos XVIII y XIX Sabadell era un centro muy importante en la industria de la cerámica. Se encuentran una gran cantidad de obradores documentados, entre éstos destaca el obrador de la familia Escaiola, también conocida como los Bolsós. Hacia finales del siglo XIX los hornos y el obrador de la vía de Massagué dejaron de funcionar y los Escaiola construyeron encima una hilera de casas. Con estas obras, todas las construcciones de superficie del obrador desaparecieron, sólo se conservó el gran subterráneo de carga y los hornos que fueron tapiados.

Con el descubrimiento del año 1996 se han recuperado y rehabilitado la totalidad del subterráneo y los dos hornos de cocción. Todo el conjunto del obrador se ha conservado en muy buen estado. Los hornos son de tipo moruno, en los que la cámara superior se cubre con una bóveda con agujeros para facilitar la salida de humo y el control de la hornada. El horno de levante es el que conserva la estructura más antigua (último cuarto del siglo XVIII). El horno de poniente es el que se mantuvo en funcionamiento hasta el último momento (mediados del siglo XIX) y también es el que se ha conservado en mejor estado. La singularidad de este horno es su tipología constructiva, es del tipo de cámaras múltiples u hornos de torre, con cuatro plantas verticales, el fogón en el nivel inferior y tres cámaras de cocción superpuestas. Este sistema constructivo, de gran productividad en cada hornada, era desconocido hasta entonces en estas comarcas.

LA OBRA DE LA FAMILIA ESCAIOLA

Con el estudio de los rellenos de los hornos y del suelo del subterráneo se ha podido recuperar un amplio muestrario de los materiales que se producían en este obrador. Son, en definitiva, tres tipologías de utensilios o piezas muy bien diferenciadas por su funcionalidad. Como producción mayoritaria se hallaron piezas de cerámica popular, con toda la representatividad tipológica del momento: cántaros, platos, soperas, morteros y muchas otras formas. Otras piezas muy bien definidas son los materiales auxiliares para la construcción, como baldosas de pavimento, tubos barnizados para la conducción de aguas o codos y canales para los aleros de los tejados. Sin desmerecer la calidad de todas estas producciones, ha sido una sorpresa la presencia de muchas piezas moldeadas de arquitectura ornamental de gran calidad. Con estos descubrimientos, se ha puesto al descubierto una producción artística de la cual, aunque se tenían referencias, no se conocía todo el alcance ni la relevancia.¹

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

Mediante un convenio de colaboración entre la ESCRBC y el MHS se está llevando a cabo la recuperación de parte de la producción del obrador de Cal Bolsós. Se trata de un conjunto de piezas moldeadas de arquitectura ornamental formado por capiteles, ménsulas, cariátides, elementos ornamentales con temas vegetales y antropomórficos o balaustres y respiraderos de formas variadas, realizadas en terracota.

Parte de estas piezas procedían del obrador, recuperadas el año de su descubrimiento (1996), pero otras han sido recuperadas de edificios, donde decoraban muchas fachadas de la comarca y especialmente de

Barcelona, algunas de las cuales aún pueden apreciarse en edificios de la comarca del Vallès Occidental. El MHS ha llevado a cabo la recuperación de estas piezas en edificios que debían sufrir remodelaciones urbanísticas o bien en los que la conservación de las piezas peligraba. Esta procedencia diversa queda patente también en su estado de conservación: las que procedían del obrador presentan degradaciones relacionadas con las propiedades intrínsecas del soporte (la terracota) y los efectos del abandono del obrador y el paso del tiempo, mientras que las que formaban parte de la decoración de las fachadas han sufrido la exposición a un ambiente contaminante, así como las sucesivas "reparaciones" que se han realizado en los edificios (repintados, aplicación de morteros, etc.).

TERRACOTA

Se trata de un soporte realizado con arcilla modelada y cocida. La mezcla de arcilla y agua produce una masa blanda y plástica que es la más apropiada para modelar, ya que permite al escultor plasmar las ideas de forma inmediata y con gran libertad de expresión y detalle. La arcilla está formada de partículas finísimas, producto de la descomposición de rocas sedimentarias detríticas que contienen, principalmente, silicatos de aluminio, pero suelen contener partículas de otros elementos que le aportan el color, como óxidos de hierro, cuarzo, mica, sodio, potasio, etc.

La arcilla utilizada para la realización de estas piezas ornamentales procede de las abundantes tierras arcillosas rojas que se encuentran en la comarca del Vallès Occidental, muy apropiadas por su gran plasticidad para modelar piezas pequeñas o que exigen más atención en los detalles. Su coloración rojiza se debe a la presencia de óxidos de hierro en su composición, lo que permite temperaturas relativamente bajas para su cocción: la mayoría de las arcillas rojas comunes se cocen a un estado bastante denso y duro en la zona de temperatura entre el cono 0 y el cono 1 (no más de 900°C), y una vez cocidas se mantienen un poco porosas y de estructura abierta.

La gran calidad de estas arcillas, así como el excelente proceso del obrador de cerámica de la familia Escaiola, han facilitado la conservación de estas piezas, a pesar de haber sido expuestas a los agentes atmosféricos, la contaminación y otros factores de alteración.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Como se menciona anteriormente, el estado de conservación del conjunto de piezas depende de su procedencia: las que fueron recuperadas en el descubrimiento del obrador presentan degradaciones relacionadas con las propiedades intrínsecas del soporte (la terracota) y los efectos del paso del tiempo.

El principal problema de la degradación de la terracota es la acumulación de suciedad: la porosidad del material facilita la incrustación de polvo y grasa. Dicha suciedad invierte el sentido de las sombras y las luces de la obra: las zonas que sobresalen se oscurecen, mientras que las más ocultas permanecen claras, ya que están protegidas de las partículas atmosféricas; así una zona de sombra aparece más luminosa que una zona de relieve oscurecida, la obra se invierte y aparece como un negativo fotográfico, traicionando la voluntad del artista. Con el paso del tiempo se produce un proceso de endurecimiento que engloba las partículas y, en los casos más extremos, aparecen depósitos superficiales de polvo incrustado. También es corriente la aparición de una pátina grasienta en las zonas de manipulación, debido a la grasa de las manos, y que polimeriza con el tiempo.

El resto de degradaciones que observamos en estas piezas están relacionadas también con sus propiedades: un soporte rígido de muy poco grosor y con una débil resistencia mecánica y, por tanto, muy sensible a las agresiones físicas externas, que han producido una gran cantidad de grietas, fracturas, roturas y pérdidas de soporte.

En las piezas que han sido aplicadas como decoración de fachadas arquitectónicas, además de las degradaciones antes mencionadas, encontramos graves alteraciones relacionadas con su función y la exposición a los agentes atmosféricos. En primer lugar encontramos restos de mortero en las partes posteriores de las piezas, aplicado para servir de unión entre éstas y el muro. El mortero ha sido aplicado de forma incorrecta, apareciendo en los



márgenes de las piezas, muy adherido e incrustado en la superficie porosa del soporte. Algunas piezas, como las cariátides, han sido rellenadas con este mortero, con los consiguientes problemas de dilatación y contracción, así como la aportación de sales solubles. La detección de estas sales (principalmente cloruros y sulfatos) se produce en todas las piezas, debido a la porosidad del soporte y la exposición a factores hidráulicos, produciendo eflorescencias y numerosas exfoliaciones del soporte. Así mismo, la terracota es un soporte especialmente sensible a los cambios de temperatura y humedad.

La porosidad del soporte ha facilitado también la aparición por toda la superficie de costras negras, consecuencia de su exposición en una atmósfera muy contaminada, que ha provocado graves degradaciones, así como desprendimientos y disgregación.

Los edificios donde se encontraban aplicadas las piezas han sufrido diversas rehabilitaciones que han contribuido en gran parte a la degradación de las piezas ornamentales, ya que han consistido en sucesivos repintados generales y la aplicación indiscriminada de morteros, a veces en forma de lechadas sobre toda la superficie, con la consiguiente pérdida de volúmenes y relieves, así como la total obturación del sistema poroso y la pérdida de la capacidad de absorción y desorción del soporte, aumentando el contenido de sales solubles que han quedado atrapadas en su interior. El grosor de estas capas, compuestas de varios tipos de pintura (sintética, cal, etc.) y, en algunos casos mortero, llega a los 3 cm, muy adheridas en algunas zonas y con desprendimientos en otros. Además del impacto estético, dichas intervenciones han producido graves degradaciones del soporte, dificultando mucho el proceso de restauración.

PROCESO DE CONSERVACIÓN

Para iniciar la intervención, y en colaboración con el Seminario de Materias Teóricas, los alumnos han realizado una descripción formal, histórica e iconográfica de las obras. A continuación se han realizado fotografías en el Laboratorio de Física y Química de la ESCRBC para determinar el soporte y la composición de las diferentes capas que presentaban las piezas, mediante la observación de láminas delgadas al microscopio petrográfico. Una vez realizado el examen organoléptico y las cartografías de alteraciones, se inició el proceso de restauración.

El proceso más complejo de la intervención ha sido la limpieza, especialmente en las piezas que habían sido aplicadas en una fachada, por la gran cantidad de repintes y morteros de reposición que cubrían la superficie y rellenaban los relieves. Por debajo de estas capas aparecieron costras negras muy adheridas, y para poder eliminar todo este cúmulo de materiales y costras fue necesaria una combinación de limpieza mecánica y química, con mucho cuidado de no afectar al soporte. La limpieza mecánica se realizó mediante herramientas neumáticas (microescarpas y vibroincisores), tornos giratorios con puntas de carburo de silicio y corindón, bisturís y exploradores, mientras que la limpieza química se llevó a cabo con aplicación de apósitos de pasta celulósica con carbonato de amonio (NH_4CO_3) en diferentes concentraciones en agua desionizada. Este sistema permitió realizar una limpieza controlada del tiempo de aplicación y la concentración de los apósitos. Por otra parte, la combinación con la limpieza mecánica permitió eliminar las diferentes capas una por una. En una de las placas de numeración de las fachadas de la calle Latorre de Sabadell —como puede observarse en las imágenes— se puso al descubierto el relieve del número 10 que se encontraba totalmente cubierto por mortero.

Eliminadas estas capas y como en las piezas procedentes del obrador, se procedió a realizar una limpieza de la suciedad acumulada sobre el soporte, principalmente polvo incrustado y grasa, que se encontraba muy adherida y había penetrado en los poros de la terracota. Se realizó con diferentes concentraciones de jabón neutro líquido y en polvo, y cuando el soporte presentaba ataque biológico se desinfectó con un biocida (mixture de etanol, acetona, agua desionizada y Desogen®).

Una vez identificadas las sales solubles (principalmente sulfatos y cloruros) y en colaboración con el Seminario de Laboratorios y Técnicas Analíticas de la ESCRBC, se aplicaron apósitos de pasta celulósica con agua desionizada, controlando el tiempo de aplicación, la conductividad y el pH hasta conseguir su estabilización. En las piezas procedentes de

fachadas su contenido en sales era muy superior, debido a la aplicación de materiales y la exposición a los agentes atmosféricos. Así mismo, fue preciso neutralizar totalmente la limpieza química, para lo cual se realizó una inmersión controlada en agua desionizada.

Las piezas que lo requerían se consolidaron estructuralmente mediante colas celulósicas y resinas epoxídicas. En cuanto a las reintegraciones de soporte, se siguieron criterios diferentes en función de las características de las obras. En el caso de las cariátides (se han restaurado diez), el hecho de tratarse de piezas realizadas en serie permitió obtener moldes de las que se encontraban bien conservadas, en colaboración con el Taller de Métodos de Reproducción de la ESCRBC, para realizar reintegraciones con materiales totalmente reversibles, en aquellas piezas en que las pérdidas de soporte dificultaban su comprensión visual. Dichas intervenciones se llevaron a cabo también por cuestiones didácticas. En otras obras, como en el modillón que aparece en las fotografías 2 y 3, no se realizó ningún tipo de reintegración, ya que no disponíamos de documentación del original, y también para llevar a cabo intervenciones con criterio arqueológico.

CONCLUSIONES

Con el convenio de colaboración entre la ESCRBC y el MHS iniciado en el año 2000, se han restaurado aproximadamente cincuenta piezas, y actualmente se continúan restaurando. Así, junto con la labor del MHS de recuperar piezas de edificios en peligro de conservación, se ha realizado el inventario y la conservación y restauración de una cantidad importante de piezas de terracota procedentes del obrador de la familia Escaiola, a la vez que los alumnos del taller de segundo curso de Prácticas de Conservación y Restauración de Escultura han realizado diversos procesos de intervención en obra real, lo que caracteriza los talleres de la Escuela, en colaboración interdisciplinar con el resto de Seminarios y Talleres, familiarizándose con los diferentes métodos, herramientas, productos y criterios, para conseguir una formación completa.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

1. Sección de los hornos y el obrador de cerámica de Cal Bolsós (Dibujo: Albert Roig).
- 2 y 3. Modillón (pieza de cerámica moldeada) del siglo XIX. Antes y después de la intervención (Fotografías: Montserrat Artigau).
4. Placa de numeración, situada en la fachada de un edificio de la ciudad de Sabadell, antes de su recuperación (Fotografía: Museo de Historia de Sabadell).
5. Cartografía de alteraciones de una placa de numeración decorativa (Autoras: Montserrat Xirau y Gemma Planas).
- 6 y 7. Placa de numeración decorativa, antes y después de la intervención. Se observa como se ha descubierto la numeración, que se encontraba totalmente cubierta por el mortero (Fotografías: Montserrat Artigau).
8. Balaustres decorativos en forma de cariátides, procedentes del obrador de Cal Bolsós (Fotografía: Colección Ventura).
9. Proceso de reintegración de una cariátide, mediante la reproducción de una pieza moldeada idéntica. Los materiales utilizados son totalmente reversibles (Fotografía: Montserrat Artigau).
10. Cata de limpieza realizada en una ménsula decorativa. Se observa el grosor de los sucesivos repintados y la consecuente pérdida de relieves (Fotografía: Montserrat Artigau).
- 11 y 12. Ménsula arquitectónica decorativa, antes y después de la intervención. Esta pieza estuvo aplicada a la fachada de un edificio y presentaba degradaciones relacionadas con su exposición a los agentes atmosféricos y a la contaminación (Fotografías: Montserrat Artigau).

NOTA

¹ Véase Albert ROIG I DEULOFEU, *Folleto informativo del Museo de Historia de Sabadell*, Sabadell: s.d.