

RESTAURACIÓN DEL LIBRO DE ACTAS DE SESIONES PLENARIAS DEL AYUNTAMIENTO DE TOLEDO DE 1665-1666

por

Carmen Jiménez Limones

carmenjimenezlimones@gmail.com

Conservadora-Restauradora de Documento Gráfico

INTRODUCCIÓN

La presente intervención ha sido realizada sobre un libro de actas de sesiones plenarias del ayuntamiento de Toledo custodiado en el Archivo Municipal con la signatura 085. El proyecto se ha llevado a cabo en colaboración con el Centro de Restauración y Conservación de Castilla-La Mancha y la Universidad de Castilla-La Mancha.

1. DESCRIPCIÓN DEL VOLUMEN

El libro que nos ocupa contiene las actas levantadas en las reuniones corporativas del gobierno de la ciudad de Toledo desarrolladas desde el 2 de marzo de 1665 hasta el 26 de febrero de 1666. Su valor histórico es muy alto porque en él quedaron reflejadas las decisiones que se tomaron en la ciudad por la élite gobernante a lo largo de aquel lapso de tiempo.

El volumen tiene una encuadernación cubierta a plena piel con tapas de madera, lomo levemente curvo, cabezadas sencillas con núcleo de cuerda de cáñamo y dos cierres de metal.

La estructura decorativa de las tapas es simétrica y se compone de dos orlas, una exterior más estrecha y otra interior de más anchura que deja un espacio central rectangular con rombo inserto que contiene en el centro el escudo de la ciudad.

El bloque de texto está compuesto por cuadernillos cosidos a punto y seguido, usando tres nervios simples de cáñamo que se aprecian sólo levemente en el exterior debido a su escaso grosor. Las guardas están realizadas con papel verjurado de similares características que el usado para la confección del cuerpo del libro.

El soporte con el que se conforman las hojas se trata de papel verjurado, hecho a mano y timbrado con sello impreso en 1665 de 10 maravedís. La tinta utilizada para su redacción es en su mayoría metaloácida aunque también aparece la tinta impresa, como así ocurre en el timbre.

Las filigranas tienen todas por base tres círculos rematados con diferentes elementos como cruces y coronas de distintos tipos. Cada una de ellas se ha documentado mediante calco y toma fotográfica.

2. ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN PREVIO A LA INTERVENCIÓN

El libro presentaba un importante deterioro microbiológico causado por la subida rápida y descontrolada de los niveles de humedad¹ debido a una inundación por filtración de agua de lluvia. Estas catastróficas y accidentales circunstancias provocaron un deterioro extremo en la encuadernación y el bloque de texto, dejándose apreciar su huella en todos los materiales que conforman el libro: la madera de las tapas, la piel que las cubre, el papel, los adhesivos usados, las tintas y los cierres metálicos.

A todo esto, hay que sumar que se había perdido la función misma del libro que debe poder abrirse y, al ser leído, transmitir un determinado mensaje. Esta función de la que hablamos había quedado truncada debido a la proliferación de esporas en superficie, por el desvanecimiento de tintas y por la imposibilidad de pasar las hojas, bien por el estado de conservación de las mismas, bien porque en gran parte se encontraban adheridas entre sí en casi toda su extensión.

3. CAUSAS GENERALES DE ALTERACIÓN

- El envejecimiento natural de los materiales constitutivos del libro.
- Un uso y manipulación inadecuados del volumen a lo largo de su historia vital.
- Unas inadecuadas condiciones ambientales (suciedad, humedad, temperatura, incidencia de la luz...) del entorno en el que se ha conservado.

En este caso, la elevada humedad de la que ya hemos hablado había propiciado, entre otros, la aparición de microorganismos. Este importante desarrollo microbiológico provocó un deterioro por hidrólisis enzimática del soporte, dejándolo sumamente debilitado.

Unas inadecuadas condiciones ambientales aceleraron, además, otros mecanismos de alteración como la deshidratación posterior a la inundación, la oxidación de sus componentes, el deterioro del papel y su descomposición por hidrólisis ácida, la desnaturalización del colágeno y el deterioro de las estructuras fibrilares de la piel tratada con un curtido vegetal.

3.1. Deterioro del bloque de texto

Las hojas tenían una significativa cantidad de pérdida de soporte, que coincidía con las zonas donde el ataque de microorganismos fue más intenso, por ello, el papel se encontraba muy debilitado. Además, gran parte de ellas se encontraban adheridas entre sí debido a la intensa acción de la humedad y a su posterior secado en contacto unas con otras.

La suciedad y los depósitos de detritus eran muy elevados, tanto en la encuadernación como en el cuerpo del libro. La acción del agua había dejado también en la superficie manchas de marea y, además, aparecieron de forma frecuente otras manchas provocadas por la acción metabólica de los microorganismos.

Las tintas metaloácidas, con frecuencia en otros casos, llegan hasta nuestras manos con un tipo de deterioro vinculado a su propia naturaleza y producido por la oxidación del metal que la

¹ Hemos de mencionar que el volumen ya fue intervenido previamente en el Instituto de Patrimonio Cultural de España, donde se le realizó el tratamiento de desinfección pertinente.

conforma y por la acción ácida de su mordiente. En el caso que nos ocupa, este deterioro es leve a lo largo de todo el cuerpo del libro, no hay halos de tonos pardos en anverso ni, por tanto, traspasados. Sin embargo, sí aparece puntualmente un alto nivel de desvanecimiento.

3.2. Deterioro de la encuadernación

En la piel aparecía un alto deterioro de la flor por el roce entre los distintos volúmenes; el desgaste más importante lo provocaron los cierres metálicos de los libros anejos que, en ocasiones, dejaron un hondo surco en la superficie, con la consiguiente pérdida de soporte. Otra zona muy castigada por los roces fue la inferior de las tapas, que se encontraba en muy mal estado debido a la extracción de los libros de la estantería para su consulta.

El alma de madera de las tapas estaba partida en sentido longitudinal a la altura del libro, coincidiendo con el sentido de la veta; además tenían deterioradas las esquinas, que se encontraban abiertas y con pequeñas pérdidas de soporte.

Los cierres estaban afectados por la aparición de óxido en la superficie y las cabezadas se encontraban separadas de las tapas y descosidas, estas habían perdido gran parte del hilo en envuelve el núcleo de cuerda de cáñamo.

4. TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN

En primer lugar, se ha realizado la toma de datos y la ficha técnica, en la que han quedado reflejadas las características técnicas del libro: organización interna del bloque de texto, tipo de costura, materiales utilizados y metodología seguida para su confección. Así mismo, se ha realizado una descripción detallada del estado de conservación para poder definir las líneas de actuación y el tratamiento más adecuado para su recuperación, y se han incluido los resultados de las pruebas analíticas previas.

El análisis del libro se ha llevado a cabo también a través de la documentación fotográfica digital; en esta se ha usado de manera general luz cenital y rasante, realizándose las imágenes generales y fotos de detalle que se han considerado oportunas para documentar el proceso de restauración en su estado previo, de tratamiento y final.

Previo al desmontaje se ha procedido a la separación de las hojas por medios mecánicos y puntualmente por aplicación controlada de humedad a base de vapor de agua frío generado con ultrasonidos. Una vez separadas, se ha eliminado las esporas depositadas en superficie por la contaminación microbiológica con aspirador con filtro HEPA a baja potencia y brocha de pelo suave. Por último, se han foliado las hojas que componen el bloque de texto con grafito y se ha realizado un esquema con la disposición interna de los cuadernillos que lo componen.

Debido al mal estado de conservación de la costura y del volumen, se ha optado por realizar un desmontaje completo del bloque de texto que nos ha permitido realizar los tratamientos necesarios para su restauración.

4.1. Tratamiento aplicado al bloque de texto

Tras la separación de las hojas, la eliminación de las esporas, el foliado y el desmontaje del cuerpo del libro, se ha procedido a la realización de la segunda fase de la limpieza mecánica del soporte, aplicada a la zona de los pliegues de los bifolios. Se han vuelto a utilizar un aspirador con filtro HEPA a baja potencia y brochas de pelo suave, además, la eliminación de los sedimentos adheridos a la superficie se ha realizado a punta de bisturí.

El tratamiento de limpieza semi-acuoso y la desacidificación se han realizado por inmersión ya que las tintas no presentaban problemas de corrosión. La duración de cada uno de los baños se ha adecuado a las necesidades teniendo en cuenta, entre otros, el grado de desvanecimiento de las tintas y el grado de deterioro del soporte. Además, se han controlado los niveles de pH del soporte manteniéndolos en todo momento en valores neutros para no fomentar los posibles procesos de oxidación derivados de la acción de los iones metálicos que pudieran estar presentes².

La reintegración del soporte perdido se ha llevado a cabo de forma mecánica utilizando fibras celulósicas de lino y algodón. Se ha usado como reapresto gelatina Panreac de 80-100 Blooms de fuerza de gelificación, en proporciones que han ido variando del 1,5 al 2 % en agua destilada según la necesidad del soporte.

Tras el secado de los bifolios en prensa, se ha repasado el soporte a mano en las zonas donde la reintegradora mecánica no había actuado eficazmente, utilizando papel japonés de escaso gramaje para los desgarros y cortes que así lo requerían, y papel realizado en la reintegradora de gramaje y color similar al original en el caso de pérdidas de soporte. En ambas ocasiones se ha usado como adhesivo un derivado celulósico de naturaleza semisintética, la metilcelulosa Tylose MH 300.

Tras todo este proceso, se ha realizado el montaje de los cuadernillos tal cual estaban conformados, para lo cual ha sido imprescindible acudir a los datos e incidencias del desmontaje plasmados en la ficha técnica y a la relación de cuadernillos.

Previa a la costura del cuerpo del libro el personal del archivo municipal ha digitalizado el mismo con un escáner profesional diseñado para la reproducción de documentos denominado CopiBook, creando imágenes para su consulta en formato TIFF a 300 ppp.

² Poggi, G., Sistach, M. C., Marin, E., Garcia, J. F., Giorgi, R., & Baglioni, P. (2016). Calcium hydroxide nanoparticles in hydroalcoholic gelatin solutions (GeolNan) for the deacidification and strengthening of papers containing iron gall ink. *Journal of Cultural Heritage*.

Poggi, G., Baglioni, P., & Giorgi, R. (2011). Alkaline earth hydroxide nanoparticles for the inhibition of metal gall ink corrosion. *Restaurator*.

4.2 Tratamiento aplicado a la encuadernación

La costura de cuadernillos se ha realizado siguiendo el modelo original y usando los mismos materiales y técnicas: costura sobre tres nervios de cáñamo a punto y seguido con hilo de naturaleza vegetal de la marca Barbour, nº 18.

Tras el cosido el bloque de texto se ha redondeado levemente el lomo y se ha sacado el cajo.

Realizadas estas operaciones, se han conformado las nuevas cabezadas siguiendo el modelo original: simples, con alma de cuerda de cáñamo e hilo de naturaleza vegetal de la marca Barbour, nº 18. Por último, se han realizado los refuerzos del lomo con papel japonés de gramaje medio.

Los cierres de metal, que tenían un alto grado de deterioro por oxidación, han sido tratados y posteriormente protegidos con Paraloid B-72.

Por último, se ha cubierto el libro con una nueva piel teñida con anilinas de tonos pardos disueltas en etanol y, posteriormente, se ha adherido a esta la piel original. En uno y otro caso se ha utilizado como adhesivo el almidón de trigo.

Como medida de conservación preventiva, encaminada a una correcta custodia definitiva del libro, se ha realizado una caja rígida de cartón de conservación Canson forrada con tela.