

ORONIA CASADITIBVASOR

IN OMNIBUS BOATIS OTIOTI



noy nonne ame
· Lepm quamos
esta ena telers
· 2 oronamos vire
como nos los al
calces fel agua
· 2 los enalle
e omes buenos de
la may noble ab
dit de vico · Es

tando ayuitados en el mo ayuitamez q es
en esta dicha abdit por conbiez de los nros tie
les segun que lo auemos de v de coltumbre
· Ouy gamos que por una sda q enos fue
dicho 2 de mudo en como en los nros ordena
mientos 2 leyes 2 estatutos que por toledo an
tigua mente fueron fechos 2 ordenados por re
gimiento 2 gouernamento de la abdit auj
en alguas dellas alguas d'auer de q entre
petaciones 2 dudas · Au los nros tieles como
el nro fiel del juo gado de la fialtat de toledo po



INFORME SOBRE LA LIMPIEZA Y REENCUADERNACIÓN DEL “LIBRO DE ORDENANZAS DE TOLEDO” DEL AÑO 1400

Carmen Jiménez Limones

1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El libro sometido al tratamiento es el titulado *Ordenanzas antiguas de la Imperial Ciudad de Toledo de 1400*, que forma parte del Archivo Secreto del Archivo Municipal de Toledo.

Se trata de un libro manuscrito con **encuadernación** de pergamino, flexible, con cierres de piel de curtido mineral al alumbre, en cuya superficie aparece con tinta y en letra humanística el título del libro y la fecha del mismo (1400 en numeración arábiga), y un número dado en época en la esquina superior derecha (Nº 4). Además también se incluye con tinta el número (A.S. 1100) dado en el catálogo publicado por Esperanza Pedraza en 1985.

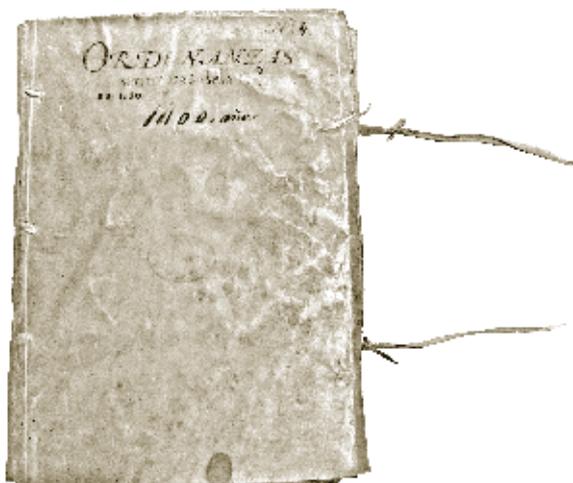


Imagen inicial de la cubierta delantera.

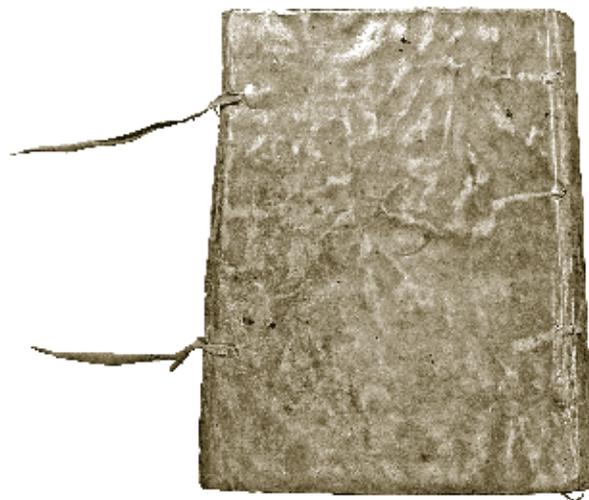


Imagen inicial de la cubierta trasera.

La guardas están hechas con papel de pasta de trapos, de poco gramaje y con filigrana¹. La guarda volante delantera hace de portada apareciendo en ella escritos a mano el título del libro y una fecha : 1400².

El **cuerpo del libro** está formado por cuadernillos irregulares en el número de bifolios que lo constituyen³, alternándose sin orden específico los cuadernillos de 2, 3 y 4 bifolios, siendo los de tres los más comunes (ternión). Se ha de señalar que el comienzo de cada cuadernillo aparece marcado en su primera hoja del mismo con una cruz griega centrada en el margen superior.

Precede al texto del libro un índice con la relación de los capítulos que lo componen y la hoja en la que comien-

zan. Faltan uno o varios cuadernillos del comienzo de este índice que se corresponderían con los siete primeros capítulos (páginas de la I a la XXXVIII del texto del libro), también ha desaparecido el folio número CXCI. Estas pérdidas ya se habían producido cuando el libro fue microfilmado (hacia 1995).

El libro se encuentra foliado en la esquina superior derecha, con numeración romana, quedando exento de dicha numeración el índice.

El tipo de letra que aparece en el cuerpo del libro es la gótica, para la que se utiliza una tinta al carbón, sin embargo, hay restos de tinta posterior en notas marginales y subrayados realizadas en letra humanística y con tinta ferrogálica.

< Hoja de inicio del libro de Ordenanzas.

ARCHIVO SECRETO, núm 3 (2006) pp. 72-84

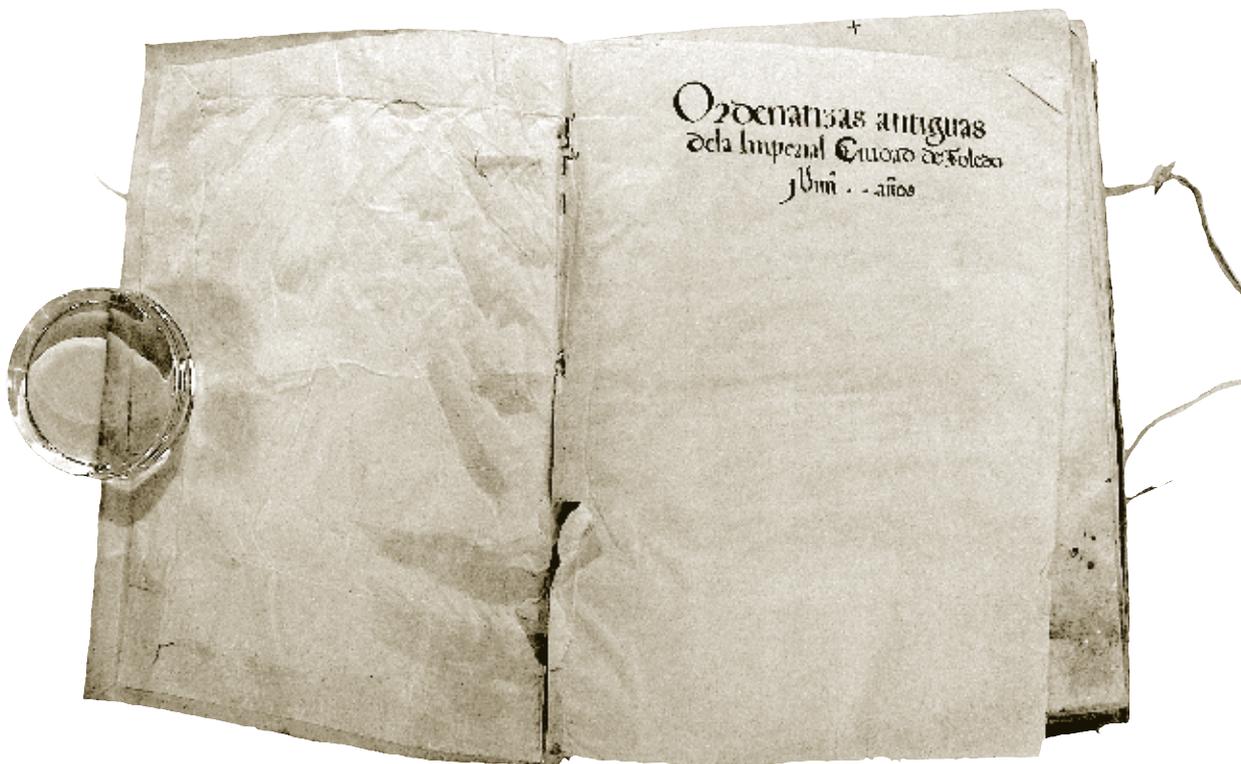


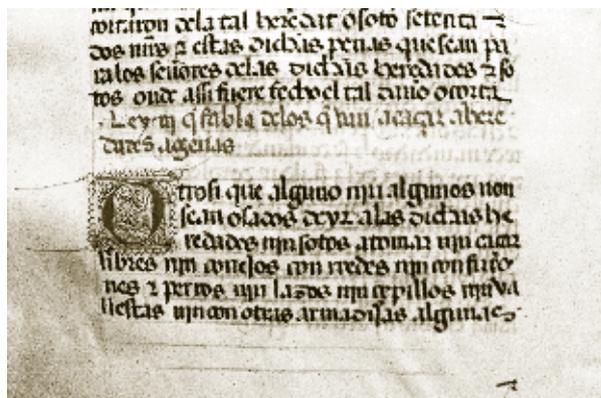
Imagen inicial de la guarda delantera.

También con letra gótica y tinta al carbón se han realizado los reclamos en cada una de las páginas.

La caja de texto se encuentra centrada sobre la hoja, con amplios márgenes. En el pautado se realizaron en primer lugar los trazos verticales que sirvieron de guía a los horizontales que quedaron así iguales en longitud. La línea de escritura



Muestra de los dos tipos de letra y tinta.



Ejemplo de rayado de la caja de texto.

está rayada a punzón en algunas zonas y señalada con punta de plomo en otras. El pergamino aparece horadado en las esquinas de la caja de texto.

En una de las páginas, la número CLI, existe un injerto realizado para suplir un defecto del pergamino en origen y poder aprovechar la hoja para la escritura.

La colocación de los bifolios dentro del cuadernillo se encuentra, como es lo habitual, ordenada de manera que coincidan la superficie de las capas hialinas entre sí y la superficie de las capas carnosas, para evitar el roce de las diferentes texturas y el deterioro de la superficie. La capa hialina es la zona más externa de la piel, en la que más se notan los poros, por lo que es una superficie más dura que la carnosa y la preferida para la escritura.

El texto aparece decorado en su primera página con una capital realizada en color azul sobre fondo dorado, junto a ella se encuentra una figura que en sus manos sostiene una cruz y un cetro, y que queda enmarcada al fondo por un trono con arcada dorada de reminiscencias góticas, y en un primer plano por un arco escarzano, sostenido por columnas.

Esta primera página se encuentra delimitada por una orla decorada con motivos florales y antropomorfos, la perfección de los desnudos y los tipos físicos nos hablan de una factura mas cercana al Renacimiento centroeuropeo que al italiano. En relación con esta idea también está el fondo de la orla en la que se desarrolla un gran detallismo, que no deja sin decorar ninguna zona.



Imagen de la miniatura.



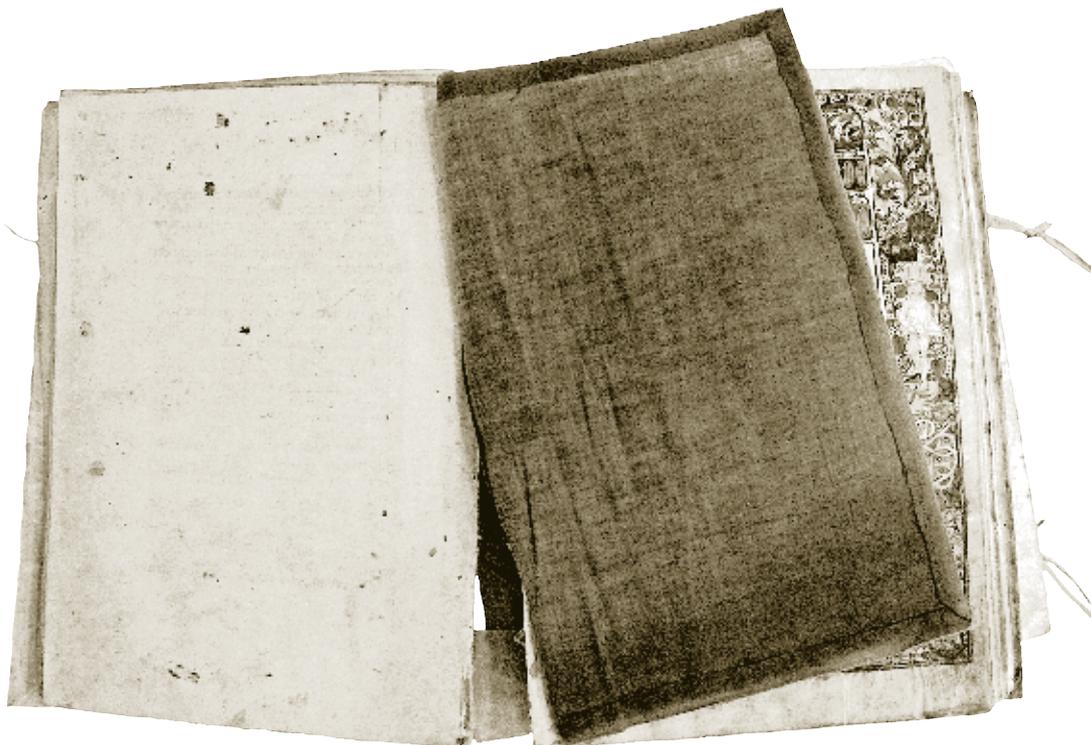
Detalle del escudo

En la parte superior de ésta aparece un escudo posterior a la unión de Castilla y Aragón y posterior también a la conquista de Granada por los Reyes Católicos, en 1492. En el libro se indica que las Ordenanzas son de 1400, pero, sin embargo, el escudo nos está indicando que la realización del volumen es posterior a 1492.

La miniatura estaba protegida por un trozo de tela de tafetán de seda, teñida de color morado, que ha llegado hasta nosotros con un pliegue muy pronunciado, debido a que la tela se encontraba en su mayor parte despegada del soporte de pergamino al que se adhirió en un primer momento.



Imagen inicial del anverso y reverso de la tela



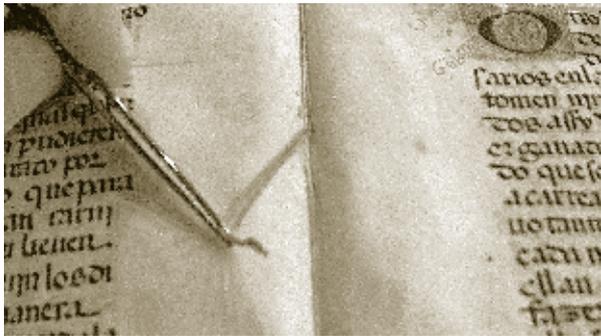
El texto del libro contiene una hoja, la número CLXXIX, que ha sido raspada, pero a pesar de haberla sometido a un examen con lámpara de rayos ultravioleta no se ha podido averiguar el contenido completo del texto.

La **costura de los cuadernillos** estaba realizada a punto seguido, con hilo de seda, utilizando piel curtida al alumbre para los nervios⁴. El tercer nervio se encontraba seccionado, dejando el cuerpo del libro separado de la cubierta de pergamino en su zona inferior, lo que hizo que la guarda se rompiera por la parte del lomo.



Detalle de la zona del lomo.

El libro, en su interior, aún conservaba hilos de una anterior costura, que podría ser o no la original.



Restos de hilo anterior.

- ELEMENTO SUSTENTANTE: TIPO DE SOPORTE

El cuerpo del libro es una mezcla de vitela y pergamino, hay vitela en la parte central y pergamino en los cuadernillos externos, siendo en algunas zonas la vitela de una extremada delicadeza y en otras el pergamino muy basto, como ocurre en las últimas hojas.

La vitela es un soporte proteínico que al igual que el pergamino ha sido sometido a un proceso de curtición, la diferencia entre ambos es que en la primera se utiliza como materia prima la piel de un animal no nato o de pocos días de vida, de manera que el resultado es una superficie mucho más fina que la del pergamino, más flexible y blanca, en la que no se notan en la capa hialina los poros de la piel, porque en ellos el pelo aún era débil, era un material de soporte muy apreciado por su alta calidad y su valor estético.

- ELEMENTO SUSTENTADO: TIPOS DE TINTA

Debido a las características físicas y al deterioro de los dos tipos de tinta utilizados, se puede deducir que para realizar el texto escrito en letra gótica se ha utilizado tinta al carbón y que para las notas marginales y los subrayados se han utilizado tintas metaloácidas (ferrogálicas).

Para un soporte como el pergamino es lógico pensar que se utilizaría una tinta de la misma calidad como lo es la de carbón. La observación del tipo de deterioro también nos hace pensar que se trata de tinta al carbón. Se encuentra ésta, en determinados puntos, decohesa y pulverulenta, debido a una falta de aglutinante en la fabricación de la misma, siendo éste el deterioro más frecuente que aparece en esta clase de tintas. Carmen Crespo y Vicente Viñas describieron sus excelentes cualidades. Para ellos “es la tinta estable por excelencia debido a que su colorante básico es el carbón, sustancia inalterable ante ácidos o álcalis, así como por la luz, agua o factores microbiológicos. Su alteración sólo puede atribuirse a la pérdida de las propiedades mecánicas del aglutinante utilizado”.⁵

En las tintas ferrogálicas, en cambio, no suele darse este tipo de decohesión debido a que la tinta tiene menos cuerpo, porque carece de aglutinante, ya que en ella se utiliza para fijar el colorante una sustancia ácida denominada mordiente. La aplicación de este ácido sobre el soporte hace que la superficie quede marcada, para que la tinta pueda penetrar y fijarse convenientemente.

Además de la identificación con un examen visual, hubiera sido definitivo para el diagnóstico la realización de los correspondientes test microquímicos⁶ que determinarían de manera definitiva la naturaleza de los componentes utilizados en la confección de los dos tipos de tintas.

2. ESTADO DE CONSERVACIÓN

Parte de los cuadernillos se encontraban sueltos completa o parcialmente del lomo lo que hacía peligrar la integridad

del libro, que ya había sufrido varias pérdidas⁷. Además de este deterioro puntual el estado general de la costura era flojo, lo que nos estaba advirtiendo sobre una futura desmembración de otros cuadernillos. Esto último ha sido determinante para proceder a una nueva costura del volumen.



Ejemplo 1 de cuadernillo descosido.



Ejemplo 2 de cuadernillo descosido.

Pero se ha optado por conservar la cubierta de pergamino a pesar de que la encuadernación es de muy mala calidad en comparación con la factura del cuerpo del libro.

Varios son los detalles que nos hacen pensar que el libro, desde el momento de su confección, ha sufrido al menos dos encuadernaciones. En primer lugar, se han encontrado hilos de aspecto más antiguo en el interior de los cuadernillos que,

sin duda, son restos de otra costura anterior. En segundo lugar, se ha visto al desencuadernar que la zona del lomo de los cuadernillos tiene más perforaciones que las utilizadas para la costura del libro, y por su ubicación pensamos que además el libro pudo tener un cuarto nervio en una encuadernación previa. En tercer lugar a simple vista, además, se puede observar que la técnica utilizada para realizar la encuadernación está muy por debajo de la calidad del cuerpo del libro. En ésta se puede ver una aplicación muy poco cuidada del adhesivo, así como la posible reutilización del pergamino de la cubierta que parece pertenecer a otro libro de medidas similares pero no iguales y que ha dejado marcas de otros pliegues anteriores.

Además de encontrarse descosido en gran parte, el libro presentaba suciedad superficial, con manchas de grasa (puntuales en unos casos, y constantes en las esquinas de la zona inferior debido al paso de la hoja) y de óxido, además de borrones de tinta.

La tela de seda que protege la miniatura estaba decolorada debido a una posible exposición del libro por esta hoja, lo que ha incrementado la incidencia sobre el tafetán de la luz, haciendo desvanecerse, como consecuencia, el tono del morado. Se encontraba separada en casi todo su perímetro del pergamino a la que iba adherida.

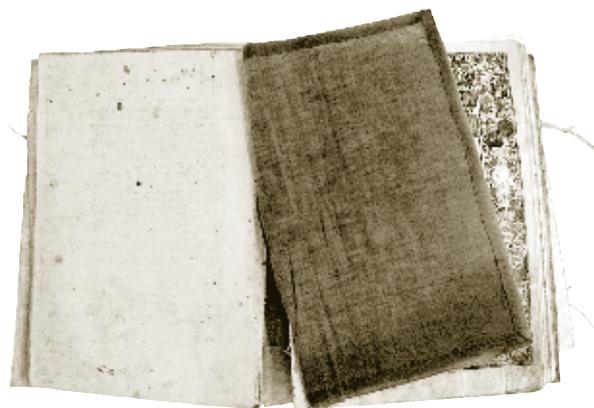


Imagen inicial del estado de la tela de protección.

3. TRATAMIENTO REALIZADO

En primer lugar se ha desencuadernado el libro quitando los restos de hilos de encuadernaciones anteriores⁸. También se han eliminado los restos de cola del lomo procedentes de una anterior aplicación de cola animal. El adhesivo se encontraba cristalizado y se ha eliminado mecánicamente.

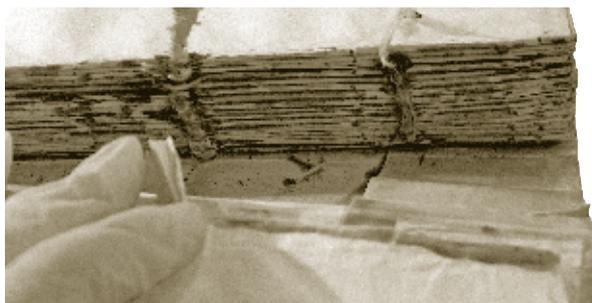


Imagen de los restos de cola animal del lomo.

Antes de proceder al cosido del libro se ha realizado una limpieza superficial de los cuadernillos eliminando la mayor parte de la suciedad posible, de forma mecánica con una brocha y con una leve abrasión con goma sobre los restos sólidos depositados en superficie. También mecánicamente se han eliminado los borrones de tinta posterior, no acabando en ningún caso con los subrayados ni con las anotaciones intencionadas.

Debido al buen estado en el que se encontraba el tafetán se ha optado por reutilizarlo, aunque previamente se han alisado los pliegues que se habían producido por la falta de adhesión al pergamino.



Imagen final de la tela de protección.

Una vez realizada la limpieza de todas las hojas se ha procedido a la costura de los cuadernillos, con hilo de lino⁹ de similar grosor al anterior. La costura ha sido realizada a punto seguido conservando la estructura de tres nervios que tenía el lomo, además la encuadernación en pergamino, que va a ser reutilizada, tiene sólo salida para tres nervios.

Se ha conservado la guarda que hace de portada y una vez que ha sido alisada, se ha unido a las hojas de respeto

por medio de una cartivana, utilizando como adhesivo almidón; al final del libro se ha añadido otro cuadernillo con la guarda trasera.

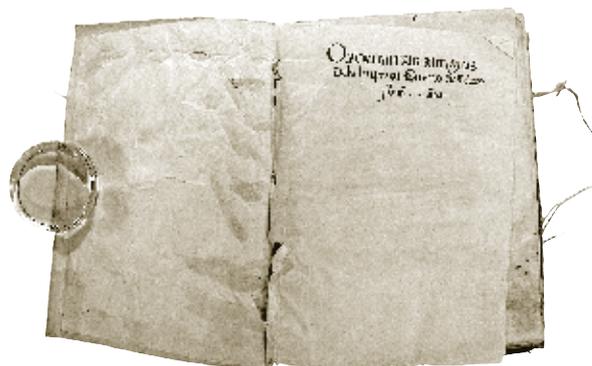


Imagen inicial de la guarda delantera.

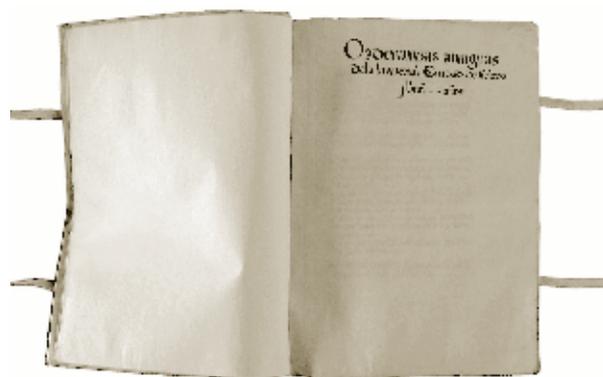


Imagen final de la guarda delantera.

Una vez cosida la totalidad de los cuadernillos se ha procedido a encolar el lomo, recto, tal como nos ha llegado, con cola proteínica y se le ha añadido a toda la superficie un refuerzo de papel japonés¹⁰.

Mediante los nervios se ha unido la encuadernación de pergamino al cuerpo del libro, adhiriendo¹¹ al reverso de la encuadernación el extremo de los nervios y las guardas.

Por último, se han sustituido los cierres originales¹² que nos han llegado rotos, por otros realizados con la misma forma y con el mismo tipo de piel curtida al alumbre.

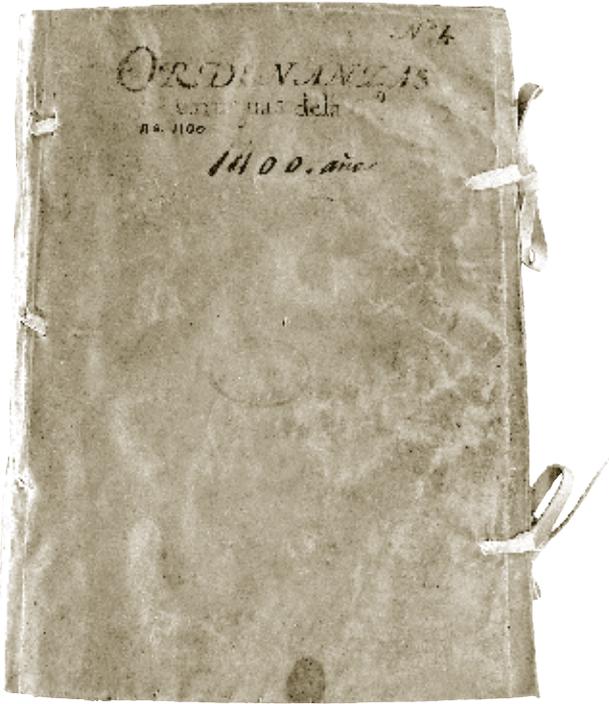


Imagen final del anverso de la cubierta.



Imagen final del reverso de la cubierta.



Imagen final de los cierres.

4. RECOMENDACIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Tras el tratamiento realizado, es conveniente trazar algunas pautas de control del libro para impedir su deterioro realizando así una conservación preventiva, que disminuirá las posibilidades de que aparezcan nuevos procesos de deterioro.

El estudio de Carmen Crespo y Vicente Viñas ya mencionado dedica un apartado extenso sobre los métodos preventivos de conservación adecuados para el documento gráfico.

En primer lugar, se recomienda guardar la obra en una caja de conservación, imprescindible para que el libro no se doble y no sufra al extraerse de la estantería. El material utilizado ha de ser cartón neutro y el formato de la misma debe exceder en algunos milímetros las dimensiones del libro.

En segundo lugar se ha de vigilar también el espacio en el que se va a depositar el libro, llevando a cabo determinadas acciones de control que han de convertirse en rutinarias:

- Vigilancia de los niveles de contaminación atmosférica.

Prestando especial atención a la presencia de los gases más nocivos como son el dióxido de carbono, dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, que afectarán al libro en aquellas zonas en las que éste se encuentre desprotegido, por ejemplo, en la zona de los cantos.

- Eliminación de polvo y suciedad.
- Control de la humedad relativa y la temperatura para que se mantenga de forma constante en valores bajos.

Se recomienda una baja humedad relativa (H.R.), teniendo en cuenta no rebasar el límite que dañaría al material a causa de la deshidratación, manteniendo unos valores de entre 50-60% H.R., asimismo, se recomienda que la temperatura esté dentro de un intervalo entre 16 y 22 grados centígrados. En cualquier caso, debería evitarse una temperatura superior a los 40 grados¹³. Un ambiente con alta humedad relativa y temperatura elevada favorecerá la aparición de microorganismos e insectos.

- Ventilación de la estancia para que se renueve el aire.
- Exposición a la luz.

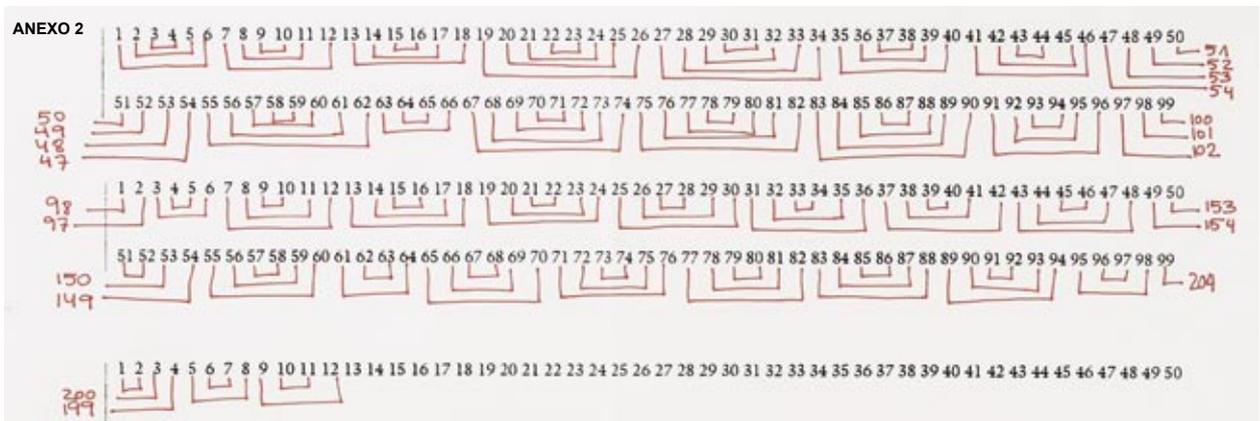
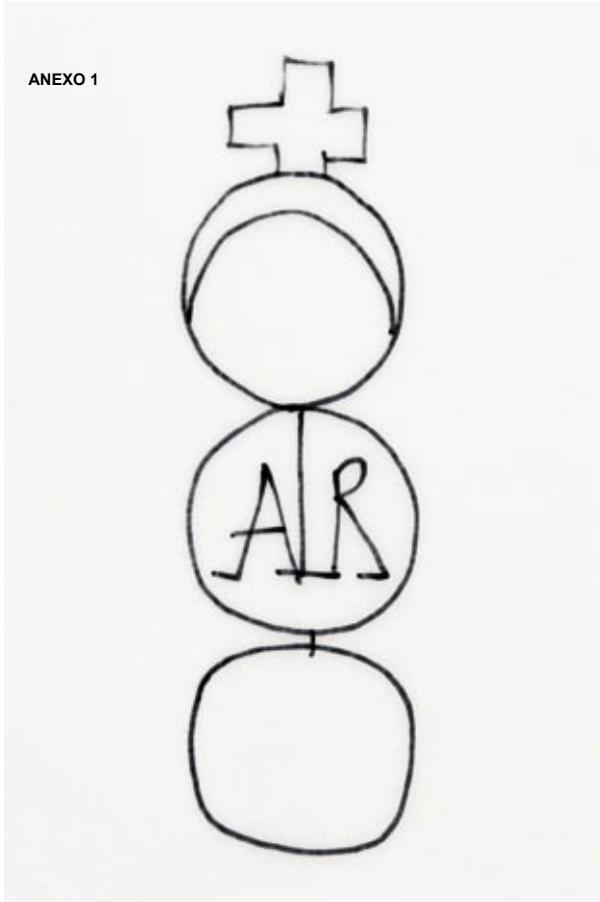
Se debe controlar el tiempo de iluminación y la intensidad de las radiaciones, cuidando de que ésta no supere los 50 Lux.

NOTAS:

- ¹ Véase el Anexo 1: Esquema de la filigrana de la guarda volante delantera.
- ² CASADO QUINTANILLA, B. *Láminas de Paleografía y Diplomática*. Madrid: UNED, 2004, p. 130-131.
- ³ Véase el Anexo 2: Esquema de la distribución de los bifolios dentro de los cuadernillos.
- ⁴ Véase el Anexo 3: Restos de nervios.
- ⁵ En *La preservación y restauración de documentos y libros en papel: un estudio RAMP con directrices*. París: UNESCO, 1984, p. 10.
- ⁶ Uno de los test más comunes es el que identifica partículas de hierro utilizando ferrocianuro potásico (que produciría, si hubiera hierro, un color azul prusia) o sulfocianuro potásico (que produciría, si hubiera hierro, un color marrón).
- ⁷ Comienzo del índice y página CXCI.
- ⁸ Véase el Anexo 4: Tipos de hilos encontrados.
- ⁹ Hilo Barbour® de tres cordeles, del nº 18
- ¹⁰ Atsu Shi®
- ¹¹ Se ha usado como adhesivo una mezcla de acetato de polivinilo (Cola Hewitt M-218®) y Metilcelulosa (Tylose MH 300 P®).
- ¹² Véase el Anexo 5: Restos de los cierres.
- ¹³ En *Las técnicas tradicionales de restauración: un estudio del RAMP*, París: UNESCO, 1988, p. 39.







ANEXO 4. Tipos de hilos.

-Primera costura:



-Segunda costura:



-Tercera costura (actual):



ANEXO 5. Restos de los cierres.

