

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

**LIBRO DE ACTAS DEL CABILDO DE LA VILLA DE BERJA
(1599-1627)**

BERJA. ALMERÍA.

Junio 2011

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL.....	3
2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.....	4
ANEXO I: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	9
CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO	
1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN	12
2. TRATAMIENTO	15
ANEXO II: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	18
CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO	
1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO	39
2. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.....	39
3. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL Y DE FACTORES DE DETERIORO	40
ANEXO III: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	41
CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES	
1. RECOMENDACIONES.....	48
EQUIPO TÉCNICO	51

INTRODUCCIÓN

Dentro de la 2ª fase del Convenio Marco de Colaboración suscrito entre el Instituto Andaluz de las Artes y las Letras (IAAL) y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), se han llevado a cabo una serie de intervenciones sobre obras del Patrimonio Documental Andaluz custodiadas en los Archivos Históricos Provinciales y Archivos pertenecientes al Sistema Andaluz de Archivos.

En este caso la actuación se ha realizado sobre el Libro de Actas Capitulares de Berja (Almería) en cuyos trabajos han participado, de forma interdisciplinar, distintos técnicos cualificados, desarrollándose las operaciones en los talleres y laboratorios de esta institución.

La Memoria Final de Intervención tiene como objeto recoger todos los datos obtenidos en cada una de las fases de la actuación, quedando estructurada en cuatro capítulos fundamentales que se describen a continuación:

El primero identifica el bien cultural, realiza una valoración histórica y artística así como una puesta al día de la documentación existente sobre el bien cultural en cuestión.

El segundo recoge los datos materiales y técnicos relativos al libro, las alteraciones que presentaba y los procesos de conservación y restauración que se han aplicado.

El tercer capítulo desarrolla el estudio científico-técnico realizado a la obra, cuyos resultados nos han permitido tomar decisiones en cuanto al tratamiento más adecuado.

El cuarto y último capítulo, consta de una relación de medidas preventivas encaminadas al óptimo mantenimiento de las condiciones de conservación de la obra una vez que ésta sea devuelta a su ubicación original.

Todo ello va acompañado de una documentación fotográfica exhaustiva como complemento y apoyo del texto.

Siguiendo los criterios básicos del Centro de Intervención del IAPH, la metodología de conservación-restauración seleccionada para la intervención de la obra está condicionada por su puesta en valor, el grado de alteraciones así como por la importancia de la degradación que presentaba.

CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

Nº Registro: 58 PA/00

1.1. TÍTULO U OBJETO.

Libro de Actas del Cabildo de Berja

1.2. TIPOLOGÍA.

Patrimonio documental

1.3. LOCALIZACIÓN.

1.3.1. Provincia: Almería

1.3.2. Municipio: Berja

1.3.3. Inmueble: Ayuntamiento

1.3.4. Ubicación: Archivo

1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención: 2ª fase del Convenio Marco de Colaboración IAAL e IAPH

1.4. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

1.4.1. Materiales y técnicas: Papel manuscrito

1.4.2. Dimensiones: 305 x 214 x 55 mm

1.4.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas: Firmas de las autoridades y cargos afines al Concejo municipal.

1.5. DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS.

1.5.1. Autor/res: Francisco Ruiz, Cristóbal Enríquez, Joan Valeros, Juan Daça, etc. (escribanos públicos)

1.5.2. Lugar y fecha ejecución: Berja (Almería), 1599-1627

1.5.3. Tipo de escritura: Procesal

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL

2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

La importancia del documento municipal se acentúa en los tiempos de los reyes católicos pues fueron ellos quienes impusieron a todas las aldeas, villas y ciudades de su reino la obligación de conservar cuantos documentos reales se expidiesen, práctica que poco a poco se extiende al resto de la documentación generada en el entorno de los concejos.¹

En la actualidad se contabilizan más de treinta tipologías documentales municipales si nos atenemos al cuadro de clasificación de Pino Rebolledo.²

Dentro del marco de la documentación municipal y entre la perteneciente al régimen interior de los diplomas o documentos emanados del concejo se encuentran los libros de Actas Capitulares, también llamados libros de Regimiento, de Cabildos, de Sesiones entre otras denominaciones no siempre afortunadas.

En cualquier caso se trata de una de las fuentes documentales más importantes de los municipios, pues en ellos el escribano del concejo dejó constancia de todo lo acordado, resuelto o actuado por los poderes de sus ayuntamientos.

Desgraciadamente son escasas las fuentes documentales que se conservan de la primera época de vida del concejo de Berja. La mayor parte de la documentación y de los libros de actas desaparecieron del archivo municipal de Berja en los primeros tiempos.

Sólo un manuscrito escapó de la destrucción y probablemente constituía el segundo libro de actas, que recoge datos entre los años 1599 y 1627.³

El mencionado libro es un valiosísimo documento que refleja el complejo proceso administrativo del concejo, la problemática de la vida cotidiana de los habitantes de Berja, la lucha de clases y la vida social, cultural y religiosa del momento.

Teniendo en cuenta que cuando los reyes católicos conquistaron la comarca de Berja en 1489 apenas se percibió cambios en la vida política, social y económica de una población mayoritariamente mora, la vida religiosa musulmana y lo que más nos interesa, la organización

¹ A. MILLARES CARLO: *Notas bibliográficas acerca de Archivos Municipales, ediciones de libros de acuerdos y colecciones de documentos concejiles*. Madrid: Dirección General del Libro 1952

² F. PINO REBOLLEDO: *Tipología de los documentos municipales (siglos XII-XVII)*. Universidad de Valladolid: Secretariado de Publicaciones, 1991, p. 29

³ J.A. TAPIA GARRIDO: "Berja al comenzar el siglo XVII". *Historia de la Baja Alpujarra*. Instituto de Estudios Almerienses y Ayuntamientos de Adra, Berja, Dalías, El Ejido y Vícar. Almería, 1989, pp. 276-281

administrativa y las autoridades locales continuaron siendo las mismas durante muchos años.

Sólo a partir de la rebelión de los moriscos en 1568 la situación dio un giro tras la expulsión y el consecuente despoblamiento que ocasionó la reducción de veinte a cinco barrios moriscos, trayendo consigo nuevos cambios en el último tercio del siglo XVI. Es cuando se comenzó a vivir plena y totalmente en castellano y en cristiano.

Terminada la guerra Felipe II comisionó al escribano Gaspar de Ávila para repoblar la Taha de Berja en 8 de abril 1575, con arreglo a las condiciones de repoblamiento de esta zona geográfica de fecha 23 de septiembre de 1572. Se le designaron 200 vecinos repartidos en 5 localidades.

Como todas las poblaciones alpujarreñas Berja pertenecía a la alcaldía mayor de Las Alpujarras, y concretamente al corregimiento de Uxijar, hasta que por orden de Felipe II se constituyó una alcaldía mayor en 29 de octubre de 1573 que comprendía las villas de Berja, Adra y Dalías, con la circunstancia de que el juez había de residir un año en cada una de ellas.

Uno de los aspectos que llama la atención en las actas de Berja es la naturaleza de los oficiales del concejo. La nobleza tenía el privilegio de la mitad de los oficios y desde 1606 el alcalde primero y la mitad de los regidores debían pertenecer a dicha clase social y el resto de la general.⁴

Esta distinción queda patente en los autos en los que se especifica el grado social del individuo.

Pero la riqueza del documento pasa también por otros aspectos ligados al devenir de la vida cotidiana de Berja que serán señalados en apartados posteriores.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

El archivo de Berja ha tenido una agitada vida. En los años 60 se hizo una venta de parte de la documentación de archivo como papel viejo aunque afortunadamente una década más tarde, gracias a los trabajos de localización y recogida se hallaron gran cantidad de protocolos notariales y otra documentación en la torre del edificio, documentación que fue trasladada al Archivo Histórico Provincial.

Cuando se emprendió el trabajo de organización del archivo en 1984 la documentación se almacenaba en tres salas distintas.

En 1991 el fondo se trasladó a la segunda planta del edificio a raíz de las obras llevadas a cabo en el inmueble. Ya por entonces el archivo había conocido cuatro emplazamientos distintos dentro de la casa consistorial.

⁴ P. MADDOZ: Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Almería. Edición facsímil: Madrid: Ambito, D.L., 1988, pp. 125-126

Las instalaciones en la planta segunda se planificaron como ubicación definitiva pero en fecha sin precisar se trasladó a un nuevo espacio en la planta baja con acceso directo desde la calle Romero de Torres. Esta ubicación tampoco es definitiva.⁵

En la actualidad el libro de Actas Capitulares de Berja se conserva en el archivo municipal con la signatura Libro 1.⁶

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

El libro fue reencuadernado en los años setenta por el pintor y grabador almeriense José Luis Ruz.⁷

Se conserva una fotografía de la encuadernación anterior.

2.4. EXPOSICIONES, DIGITALIZACIONES Y FACSIMILES.

Hay referencia de la exposición permanente de los documentos "más antiguos y valorados", sin especificar de cuáles se trata, que se expuso en una vitrina situada en distintas ubicaciones dentro del Ayuntamiento.⁸

El libro fue digitalizado y puesto a la venta en cd-rom en el año 2000.⁹

2.5. ANÁLISIS DIPLOMÁTICO Y PALEOGRÁFICO.

Se analiza la forma documental desde la doble perspectiva física e intelectual. El estudio físico se centra al revestimiento externo del documento, su carácter material y apariencia externa. El análisis intelectual apunta a su contenido y articulación o estructura interna.

- Caracteres externos.

Partiendo de la base de que el documento presenta una encuadernación del siglo XX, sólo es original el cuerpo del libro confeccionado

⁵ R. DOMINGUEZ Y VELÁZQUEZ DE CASTRO: Archivo Municipal de Berja. Reglamento Regulador. Guía de los fondos de Berja y Benínar. Berja: ayuntamiento, 2010, pp. 31-32; J. L. RUIZ SÁNCHEZ: El archivo municipal de Berja. *Sierra de Gador: periódico de información local del Ayuntamiento de Berja*, nº 6 (marzo-abril 1993), p. 12

⁶ Según el cuadro de clasificación de los fondos del archivo de Berja. Véase J. I. RUIZ SÁNCHEZ: *Guía inventario de los archivos municipales de Berja y Benínar (Almería)*. Almería: Instituto de estudios almerienses, 1992

⁷ R. DOMINGUEZ Y VELÁZQUEZ DE CASTRO: Archivo Municipal de Berja. El patrimonio documental como parte integrante del conjunto histórico: actuaciones para su revalorización. Archivos Municipales de Andalucía Oriental, 5º ciclo de conferencias. Archivo Histórico Municipal de Málaga, 2001.

⁸ Ídem

⁹ Patrimonio Documental de Berja. 2 cds. Centro Virgitano de Estudios Históricos, D.L. 2000

íntegramente en papel de fabricación artesanal o de tina, elaborado a base de trapos viejos -lienzos de lino, cáñamo y algodón por lo general-, que mediante una serie de procesos se convierte en una materia adecuada para escribir.

En este caso se trata de un papel verjurado de estimable grosor y de tono muy amarillento antes de su intervención.

El bloque está compuesto por 356 folios confeccionado mediante 16 cuadernillos, en su mayor parte formados de 12 bifolios, excepto el cuadernilo 1º de ocho bifolios y los cuadernillos 2º, 4º, 6º y 15º de once; el último cuadernillo debió estar constituido también de doce bifolios pero sólo se conservan diez folios sueltos seguidos de dos bifolios (binión) y de otro folio suelto.

En cuanto a las filigranas presenta una única marca, algo inusual en este tipo de libros caracterizado por la gran variedad de marcas de agua debido a su extensa redacción en el tiempo y la forma aleatoria en que suele componerse el bloque. FIGURA I.1

Interesa resaltar la foliación en el ángulo superior excepto la primera página, probablemente practicada una vez encuadernado el libro pues se aprecia la misma mano en todo el recuento y no hecha en falta las actas que desaparecieron en el último tramo del volumen.

El texto manuscrito por ambas caras con tintas de naturaleza metaloácidas se dispone a renglón tendido siguiendo el sentido de los corondeles, guardando los márgenes laterales y acentuándose más el izquierdo. El planteamiento del texto respeta siempre la invocación monogramática y marcas horizontales al principio y final del folio para evitar inserciones.

Ejecutado por varias manos presenta una letra minúscula con ductus rápido y trazado típico de la época con cierta tendencia a la ejecución de rasgos curvos envolventes propia de la escritura de estilo procesal.

Se aprecia en el traslado de los documentos reales un tipo de escritura que destaca dentro del conjunto general pues la caligrafía acusa una tendencia hacia el modelo de escritura vinculada a la cancillería real castellana. Se trataría pues de una clara intención de imitación burda.

En conjunto las actas muestran un panorama variado de escrituras procesales que alternan con pasajes más elaborados pero, por lo general, se trata de una escritura de ejecución rápida y resolutive propia de este tipo de actas y de la época a la que pertenece.

- Caracteres internos.

El manuscrito contiene la sucesión cronológica de las sesiones celebradas por el concejo, justicia y regimiento de Berja en el periodo de tiempo comprendido entre el 10 de abril de 1599 hasta el 31 de marzo de 1627.

Se han contabilizado aproximadamente 665 asientos de las cuales ocho corresponden a provisiones de Felipe II (fols. 1º sin foliar, 2º, 21º-22rº, 67º-68rº, 84vº-85º, 186º-187rº, 235º-236vº, 262vº-263º) insertas en el libro.

Entre las actas de las sesiones existe una amplísima variedad de asuntos que recogen un amplio espectro de la vida cotidiana del municipio.

Entre los temas tratados cabe destacar los ordenamientos, entendidos como las normas establecidas por el concejo de cumplimiento obligatorio por sus vecinos. Estos suelen estar principalmente relacionados con problemas derivados de la convivencia, por motivos de catástrofes o asuntos vitales como la escasez de trigo para hacer pan, de la insalubridad del agua para consumo doméstico, alardes para la seguridad de la costa, etc.

También destacan los mandamientos, entendidos como órdenes de ejecución dadas por el concejo a uno de sus miembros para que haga cumplir los ordenamientos establecidos entre los que cabe destacar las disposiciones sobre las tres llaves del arca y libros del pósito.

Otros asuntos se refieren a los nombramientos de los miembros del concejo entre otros cargos de carácter público; las cuentas que debe rendir el mayordomo del concejo; requerimientos, querellas como las relacionadas con los hijosdalgos, celebración de fiestas locales, etc.

Se redactan siempre de acuerdo a un formulario y en forma objetiva. El escribano da noticia de los acuerdos y el concejo como autor de la génesis documental se expresa en tercera persona.

2.6. CONCLUSIONES.

El libro de actas correspondiente a los años 1599-1627 es uno de los documentos más antiguos del municipio, el primero de su tipología que se conserva y el único de la primera época cristiana que ha sobrevivido.

Custodiado en el municipio almeriense de Berja, se trata de una obra muy estudiada a nivel histórico y documental y cuenta con una copia digitalizada del mismo desde el año 2000.

Los trabajos de conservación y restauración se han centrado en la recuperación del cuerpo del libro y la sustitución de una encuadernación inapropiada realizada en los años 60. La nueva encuadernación, con las mismas características morfológicas que la anterior, busca la mejor conservación del documento.

ANEXO I: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

FIGURA I.1



Filigrana.

CAPÍTULO II: DIAGNÓSTIC Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

1.1. DATOS TÉCNICOS

1.1.1. Tipología de la obra

Dentro de la tipología del patrimonio bibliográfico y documental, la obra tratada se caracteriza, según su contenido, por ser una obra textual, según su morfología se trata de un volumen encuadernado y, atendiendo a la técnica de ejecución de un manuscrito.

1.1.2. Características materiales

- Soporte:

El soporte de esta obra es de naturaleza celulósica. Se trata de un papel fabricado de modo artesanal (papel de tina o de trapos) en el que se puede apreciar a simple vista la verjura, la filigrana y las barbas de los bordes propias de este proceso de elaboración.

Las dimensiones del bloque son 300 x 208 x 46 mm, en formato vertical (FIGURA II. 1, 2 y 3).

El cuerpo del libro está formado por dieciséis cuadernillos constituidos por el siguiente nº de bifolios:

Cuadernillo nº	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nº bifolios	8	11	12	11	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12

Suponemos, según la relación similar de cuadernillos que sigue el libro, que el último se encuentra incompleto por falta de hojas.

El bloque presenta foliación en el ángulo superior derecho.

- Elementos gráficos:

El texto del libro se compone de tinta caligráfica de naturaleza metaloácida. Como su propia palabra indica, la materia colorante está formada por un metal (hierro) y el ácido es el que provoca su fijación en el soporte (FIGURA II.4).

-Encuadernación:

Se trata de una encuadernación no original cuyas características no corresponden a la época. Presenta una cubierta semirígida de pergamino enlazada al bloque de texto mediante la adhesión de los nervios, de las solapas del refuerzo del lomo y las guardas.

Las dimensiones son de 305 x 214 x 55 mm (FIGURA II.5).

El pergamino se encuentra reforzado con un cartoncillo sujeto con los dobleces de las solapas perimetrales del pergamino.

Los nervios están constituidos por cintas que se prolongan a ambos lados del lomo para su adhesión a la cubierta. El lomo se encuentra reforzado con una tira de papel con solapas a ambos lados para su sujeción al pergamino.

La costura de la encuadernación es a la española y con hilo simple.

No presenta cabezadas ni cierres.

Las guardas son de papel verjurado fabricado de forma industrial de color amarillento y aspecto satinado.

1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

- Elementos añadidos no originales

Como ya se ha apuntado en el apartado anterior la encuadernación que presenta el libro no es original. Además, se trata de una encuadernación que no corresponde al tipo de libro.

1.3. ALTERACIONES.

1.3.1. Soporte:

En cuanto a su estructura presenta acidez determinado por su aspecto amarillento además de por el análisis instrumental de medida de pH. Todo ello ha provocado la pérdida de consistencia y debilidad del papel en determinadas hojas perdiendo sus propiedades, siendo de difícil manipulación y propenso a romperse. Esta acidez del soporte viene dada, no por la naturaleza del papel, sino por las tintas de naturaleza ácida debido a sus componentes

Por lo que respecta a las pérdidas, muestra de forma generalizada falta de soporte provocada por la acción corrosiva de las tintas metaloácidas perforando el papel en aquellas zonas de mayor concentración de la tinta, Tiene rasgados, dobleces, pérdidas de soporte, repartidos por toda la superficie, principalmente en las hojas más exteriores en su perímetro. Estos daños son consecuencia del uso al que es destinado el libro como objeto de consulta, además de una mala manipulación del soporte y una mala conservación. Presenta también, y de forma menos notable,

pequeñas lagunas provocadas por el ataque de insectos bibliófagos y pérdidas por mordeduras de roedores (FIGURA II.6).

En cuanto a deformaciones, destacar los pliegues en las esquinas de forma generalizada.

Por último, respecto a las manchas presenta suciedad superficial debida fundamentalmente a la acumulación de polvo, restos de suciedad del uso y marcas de huellas digitales en los ángulos inferiores. Muestra manchas provocadas por el contacto con agua (aureolas de humedad), (FIGURA II.7). Estas manchas se localizan principalmente en los folios más exteriores del final del libro.

1.3.2. Elementos gráficos:

-Alteraciones químicas:

La tinta del libro, compuesta por hierro como materia colorante y ácido como sustancia mordiente que provoca la fijación de la misma en el papel, ha provocado una acción corrosiva con la consiguiente la oxidación del soporte de papel en aquellas zonas de mayor concentración de tinta. Esta oxidación de las tintas y del papel ha provocado cuarteados, desprendimientos y pérdidas de forma generalizada en el texto de todo el libro. FIGURA II. 9 Y 10

1.3.3. Encuadernación:

- Alteraciones de la cubierta:

La encuadernación, no original, se encuentra en buen estado de conservación. Únicamente resaltar manchas de restos de adhesivo de cinta autoadhesiva que se ha utilizado para colocar una etiqueta en el lomo. Esta mancha se localiza en la base de la encuadernación en el plano anterior, posterior y en el lomo. Se aprecian también los restos de la etiqueta del lomo, suponemos para identificar el libro mediante la signatura (FIGURA II. 11 Y 12)

1.4. CONCLUSIONES.

Según el estudio realizado a esta obra se puede apreciar que la mayor problemática que presenta el libro es el grado de oxidación de las tintas metaloácidas que han provocado la perforación del papel siendo de difícil manipulación. Ello ha provocado también que el nivel de pH sea ácido.

Destacar también la cubierta que presenta el libro cuyas características no corresponden con el tipo de encuadernación de archivo.

Por otra parte y, de un modo más liviano, la propia composición o el envejecimiento natural de los materiales de los que se compone la obra, además del uso continuado son otra causa de deterioro.

2. TRATAMIENTO

2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

La metodología se ha basado en los principios básicos de Conservación y Restauración del Patrimonio Histórico Artístico siguiendo los criterios definidos en materia de Conservación y Restauración.

En función de los resultados obtenidos en los estudios preliminares llevados a cabo, se consideró necesaria, para la estabilización y preservación de la obra, la ejecución de una intervención de restauración integral guiándonos siempre por los criterios de mínima intervención y la utilización de métodos y materiales reversibles.

Los objetivos fundamentales de esta intervención han sido frenar el deterioro de la obra, consiguiendo salvaguardar tanto su contenido documental y artístico como recuperar, en lo posible, su aspecto formal y funcional, además de dotarla de elementos protectores que faciliten su manejo y aseguren su futura permanencia.

Tanto los estudios como la intervención han sido realizados en los distintos talleres del Centro de Análisis e Intervención del IAPH a cargo del equipo interdisciplinar de profesionales que lo componen.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO.

Pese a que no se observaba actividad biológica patente pero sí evidencias de lagunas provocadas por insectos se decidió como primera actuación sobre la obra realizar un tratamiento de desinfección/desinsectación como medida preventiva¹⁰.

-Estudio fotográfico: Tomas fotográficas iniciales y finales.

-Desmontaje de la obra y estudio de la estructura de unión de la cubierta con el bloque del libro y del cosido.

-Tratamientos del bloque o cuerpo del libro:

- Relación de cuadernillos, eliminación del refuerzo de papel y restos de cola del lomo y separación de los bifolios.
- Limpieza mecánica superficial de los bifolios mediante el uso de gomas de distintas durezas y eliminación mecánica de excrementos de insectos y otros depósitos sólidos.
- Análisis de solubilidad de tintas con resultado negativo.

¹⁰Ver CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO; 3.ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL Y DE FACTORES DE DETERIORO.

- Medición de pH del papel¹¹ y toma de muestras de fibras papeleras¹².
- Limpieza acuosa por inmersión con protección flexible y permeable (FIGURA II. 13 Y 14).
- Desacidificación acuosa por inmersión con protección flexible y permeable con hidróxido cálcico al 50%.
- Secado por oreo.
- Consolidación de rasgados y Reintegración de partes faltantes de soporte con pulpa de papel de algodón y lino mediante el empleo de la reintegradora mecánica (FIGURA II. 15, 16, 17 Y 18).
- Reapresto o consolidación mediante la aplicación de adhesivo natural por pulverización.
- Laminación mecánica de aquellas hojas en peor estado de conservación (hojas deterioradas por la oxidación de las tintas metaloácidas) con Archibond Tissue en prensa de vacío y calor.
- Alisado definitivo de los folios en prensa manual ejerciendo una presión controlada.
- Plegado final de los folios y preparación para su cosido.

-Tratamientos de la encuadernación:

Dado que la cubierta que presentaba no era la original y de características diferentes al tipo de obra, se optó por emprender una encuadernación totalmente nueva, aunque acorde con la tipología de la época para esa clase de documentación. Pero no únicamente hemos procurado una encuadernación de época en cuanto al diseño, sino una encuadernación que funcionalmente proteja y conserve la obra en las mejores condiciones. De modo que se eligió una encuadernación en pergamino rígido, con defensas delanteras y cierres de badana en lazo. Las fases principales de esa encuadernación han sido las siguientes:

- Una vez ordenados y plegados los cuadernillos, se confeccionaron las guardas y hojas de respeto en papel japonés.
- La costura se realizó con hilo de lino y tres bramantes de badana. El tipo de cosido sigue en líneas generales el diseño a la española.
- Se redondeó suavemente el lomo y se le aplicó los refuerzos oportunos.
- Se diseñaron y confeccionaron las tapas con cubierta de pergamino y alma de cartón neutro.
- Se ajustaron los cierres de badana a las tapas.

¹¹ Ver CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO; 2.CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.

¹² Ver CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO; 2.CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES.

- Se unieron las tapas al cuerpo del libro mediante fuelle y engarce con los bramantes de badana.
- Por último se le adhirieron las guardas (FIGURA II. 19 Y 20) y se siguió el oportuno proceso de prensado controlado para no dañar relieves ni dejar marcas (FIGURA II. 21, 22 Y 23).

-Sistema de conservación:

Se ha diseñado especialmente para esta obra una caja de conservación a medida (FIGURA II. 24, 25 Y 26) que tiene las siguientes características:

- Realizada con materiales de conservación químicamente estables, cartón libre de ácidos y con reserva alcalina.
- Se ha forrado exteriormente en tela de encuadernar, rotulando en oro el título de referencia de la obra, e interiormente, en papel japonés.
- El sistema de cierre de la caja carece de adhesivos que puedan manchar el libro o elementos metálicos que puedan agredirlo u oxidarse.
- La estética de la caja es sencilla y discreta, para impedir confusiones cronológicas o estilísticas, y sigue unos criterios establecidos unitariamente para todos los libros y legajos restaurados en el IAPH.

2.3. CONCLUSIONES.

Según la evolución y la ausencia de incidencias durante el proceso de restauración, podemos decir que se han podido aplicar la totalidad de los tratamientos que requería el libro.

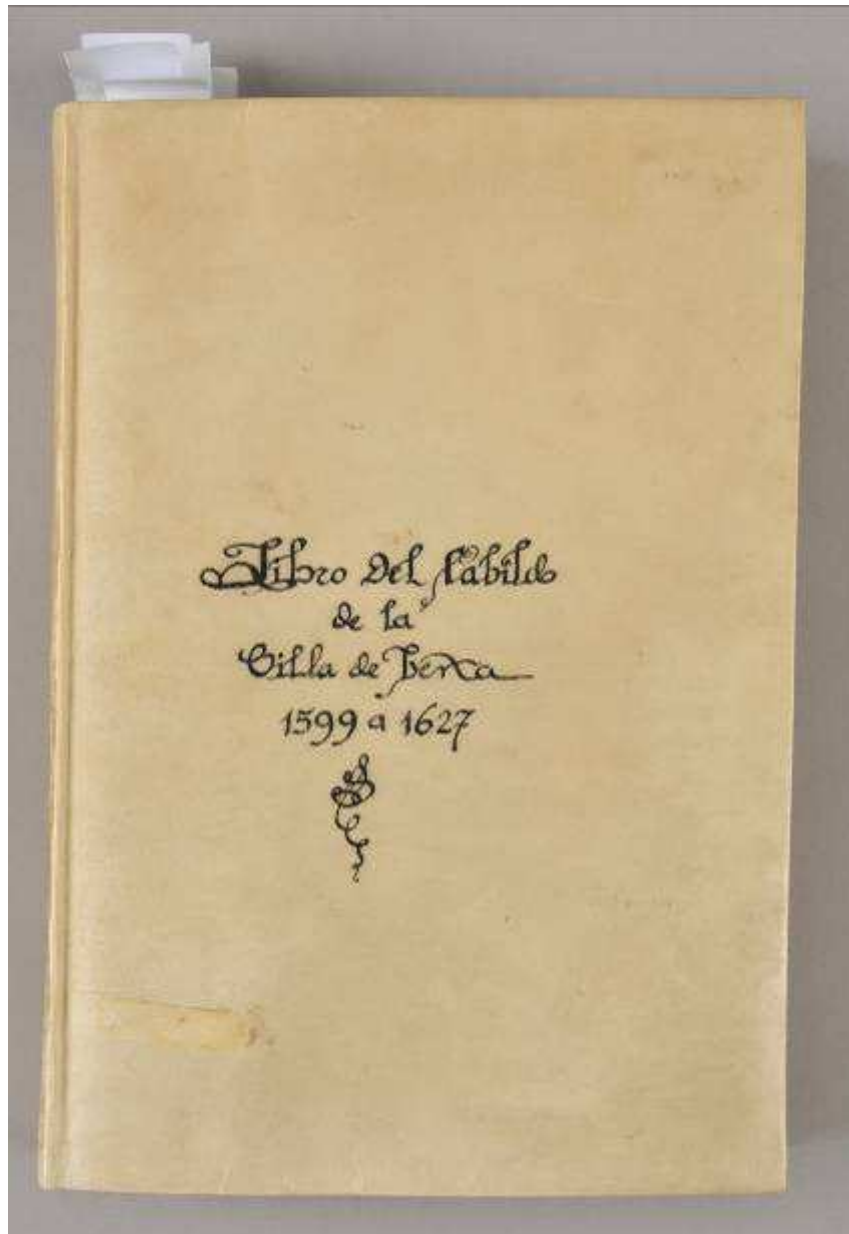
Estos tratamientos han tenido como fin, la consolidación material de la obra para recuperar su legibilidad, restablecer la unidad potencial y funcionalidad de la misma.

La aplicación directa implica una gran responsabilidad tanto hacia la obra en sí, como hacia su propia historia, por ello es importante hacer uso de medios y procedimientos como los utilizados, inocuos y reversibles, obteniendo por tanto un buen resultado en la ejecución del tratamiento.

Por último cabría comentar que, en aquellos folios que se han laminado, el texto ha quedado ligeramente velado, sin llegar a perder legibilidad, dado que se le ha adherido al documento original un papel japonés de refuerzo. Ello es inevitable o de lo contrario los folios no se podrían manipular debido a su estado de fragilidad muy elevado.

ANEXO II: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Figura II.1



Anverso

DATOS TÉCNICOS. SOPORTE.

Anverso del libro.

Figura II.2

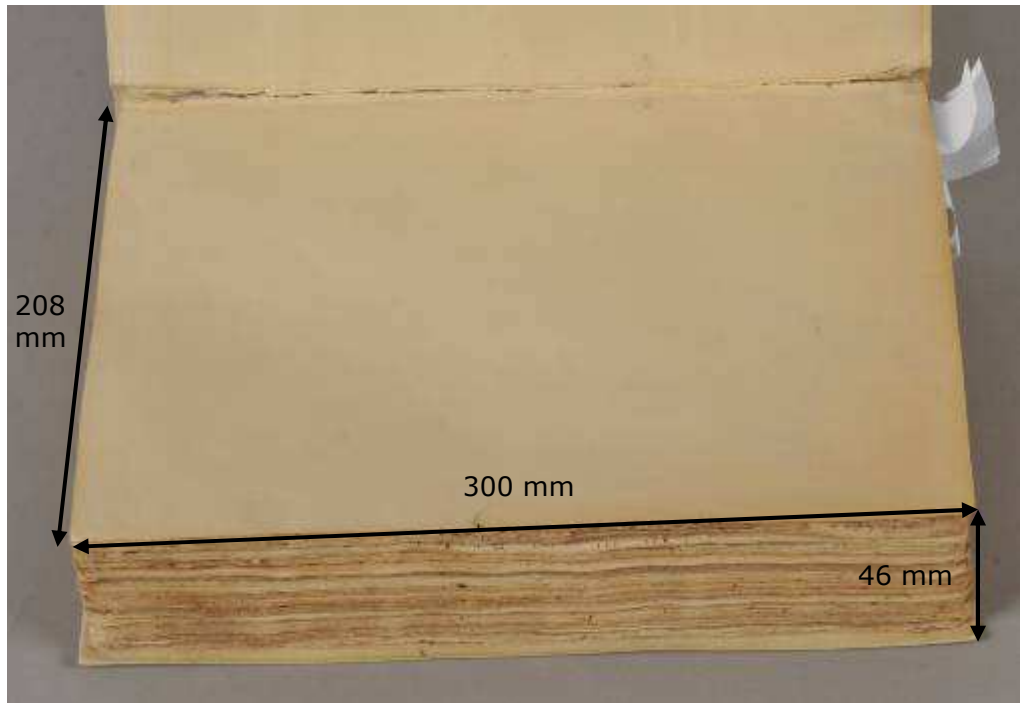


Reverso

DATOS TÉCNICOS. SOPORTE.

Reverso del libro.

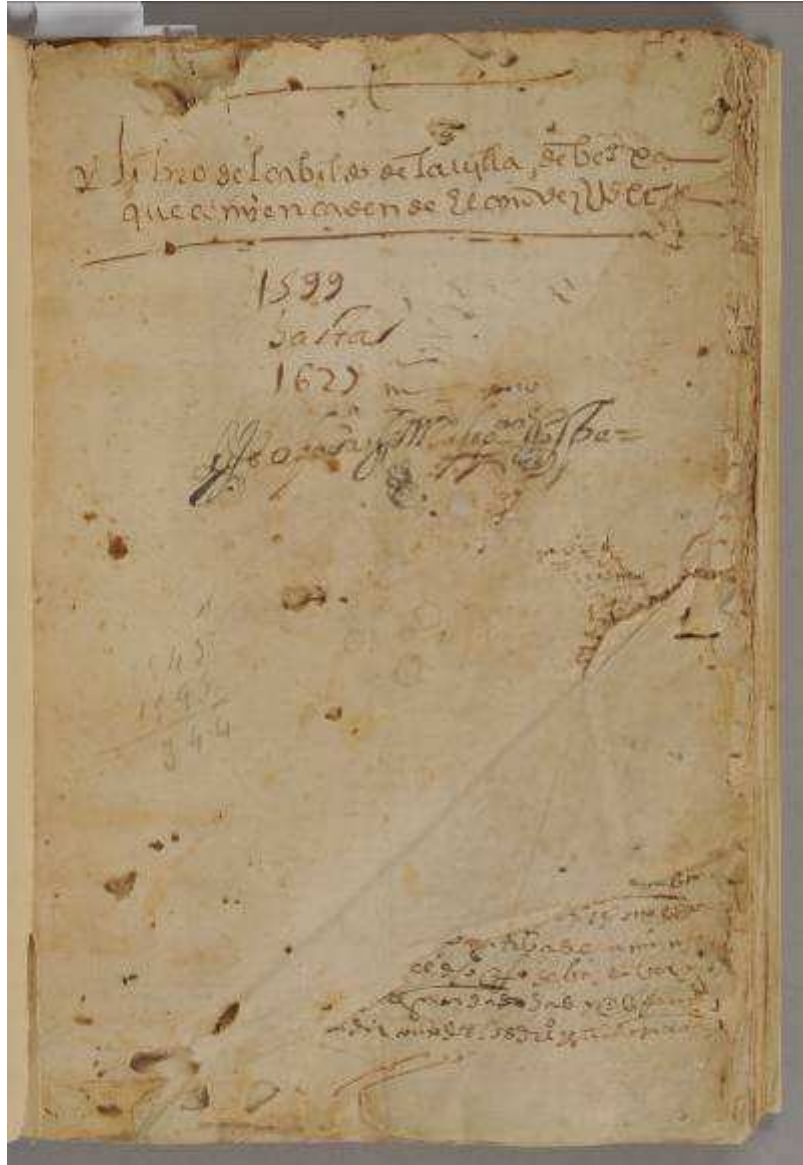
Figura II.3



DATOS TÉCNICOS. SOPORTE.

Dimensiones del bloque del libro.

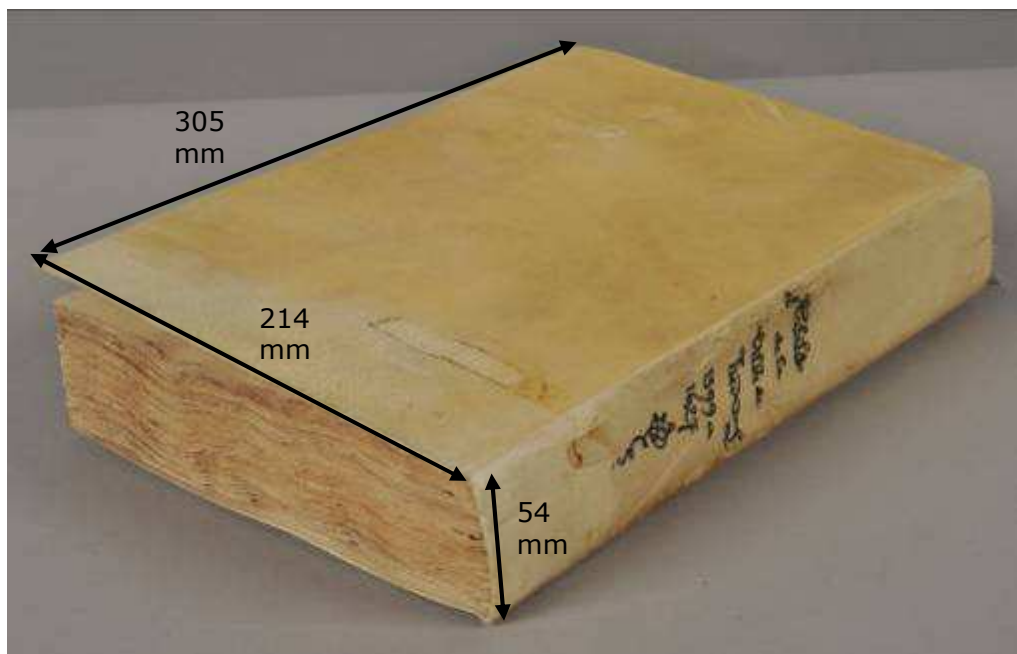
Figura II.4



DATOS TÉCNICOS. ELEMENTOS GRÁFICOS.

Tintas metaloácidas

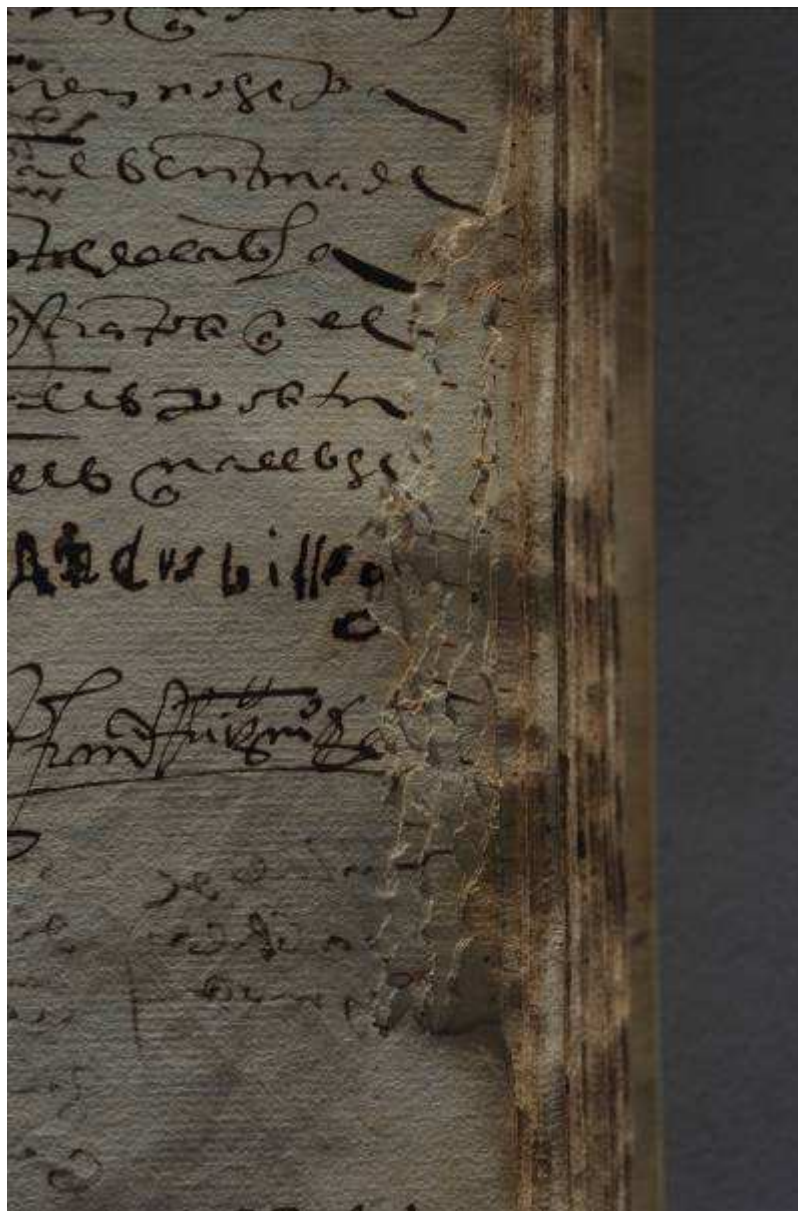
Figura II.5



DATOS TÉCNICOS. ENCUADERNACIÓN.

Dimensiones de la encuadernación

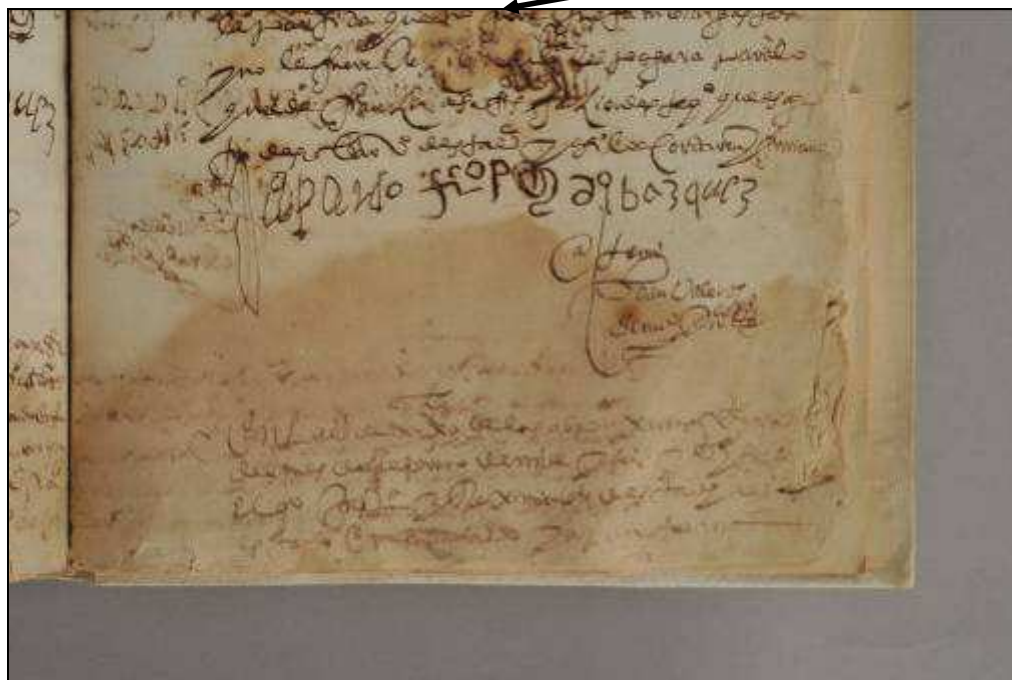
Figura II.6



ALTERACIONES. SOPORTE.

Pérdidas de soporte por ataque de roedores

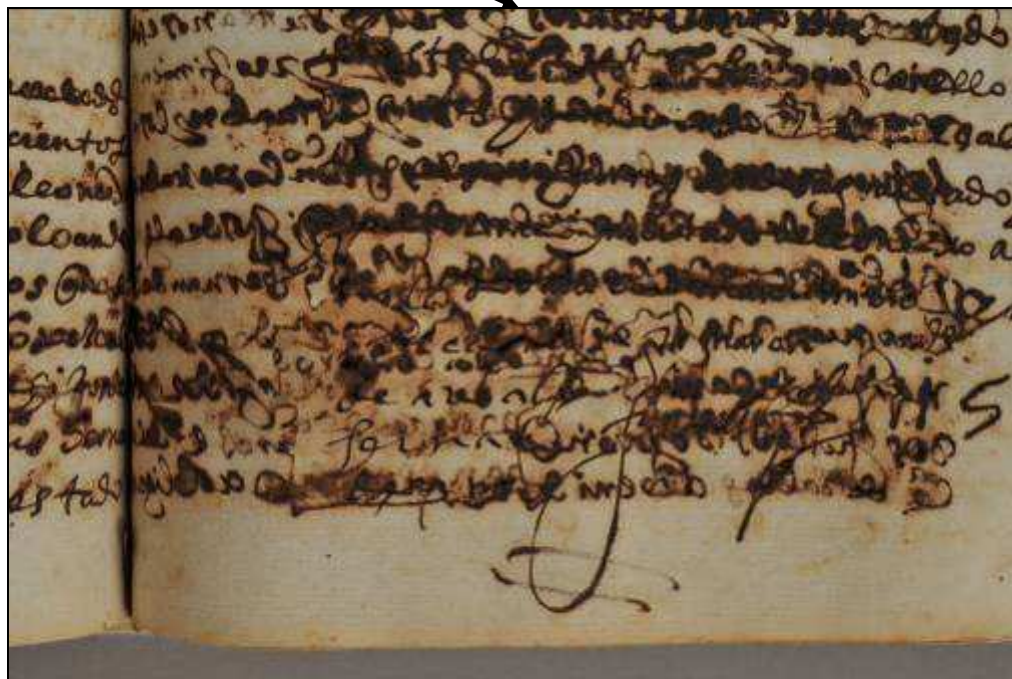
Figura II.7 y 8



ALTERACIONES. SOPORTE.

Manchas por humedad

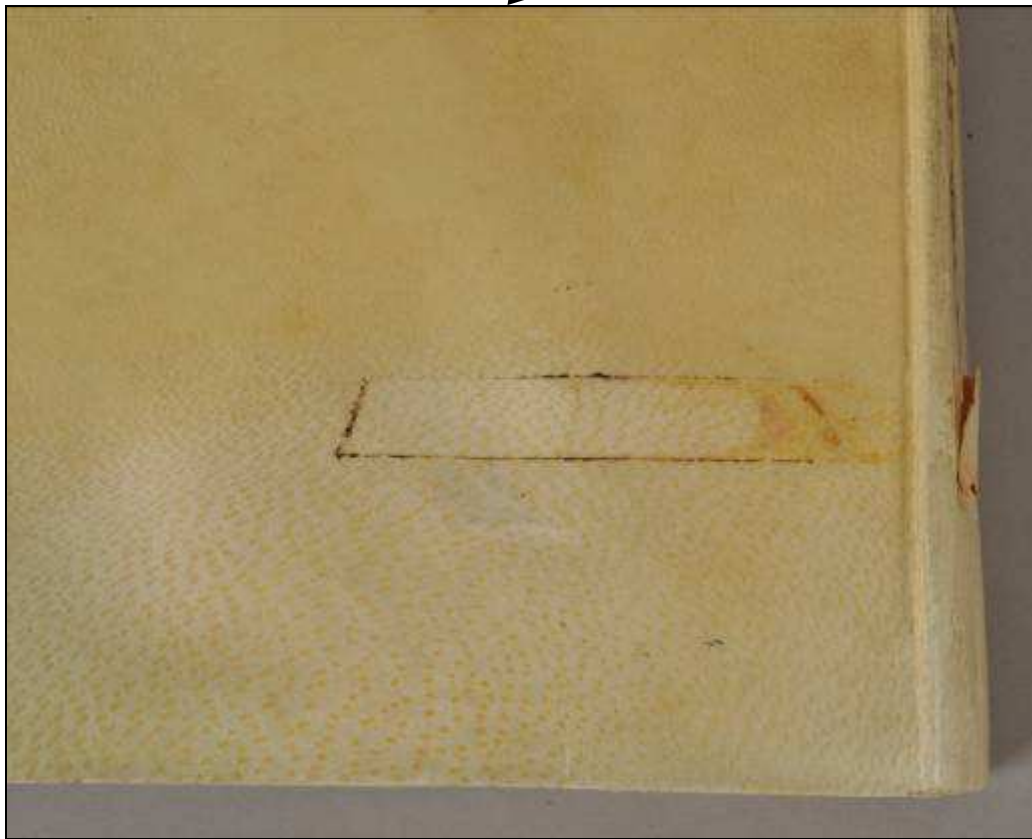
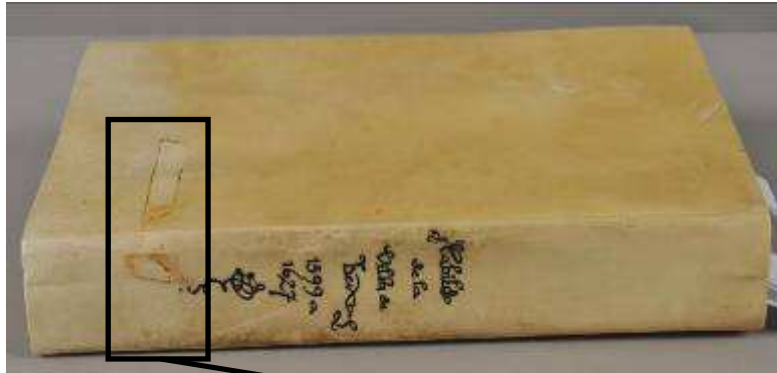
Figura II.9 y 10



ALTERACIONES. ELEMENTOS GRÁFICOS.

Tintas metaloácidas.

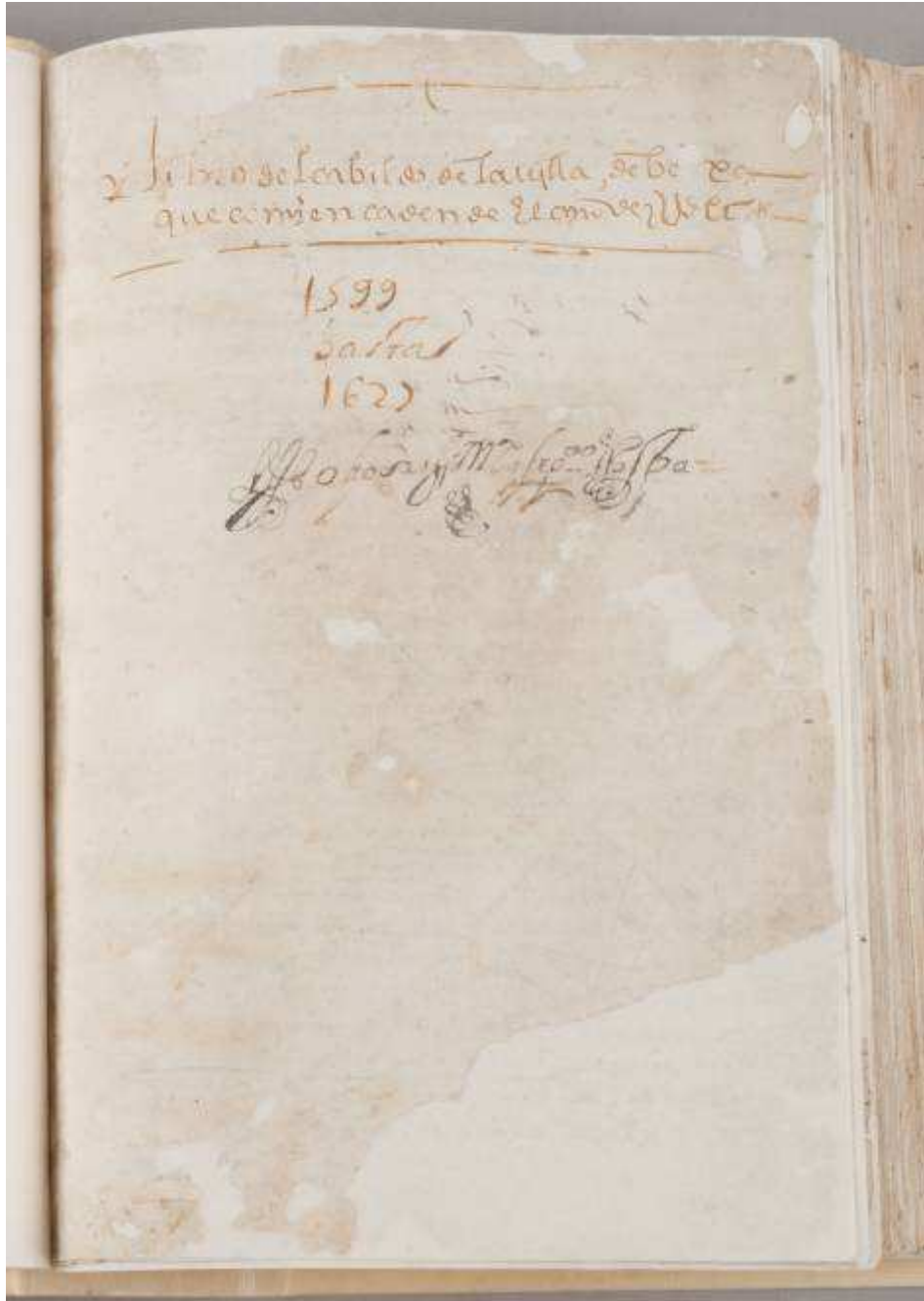
Figura II.11 y 12



ALTERACIONES. SOPORTE.

Manchas restos de adhesivo.

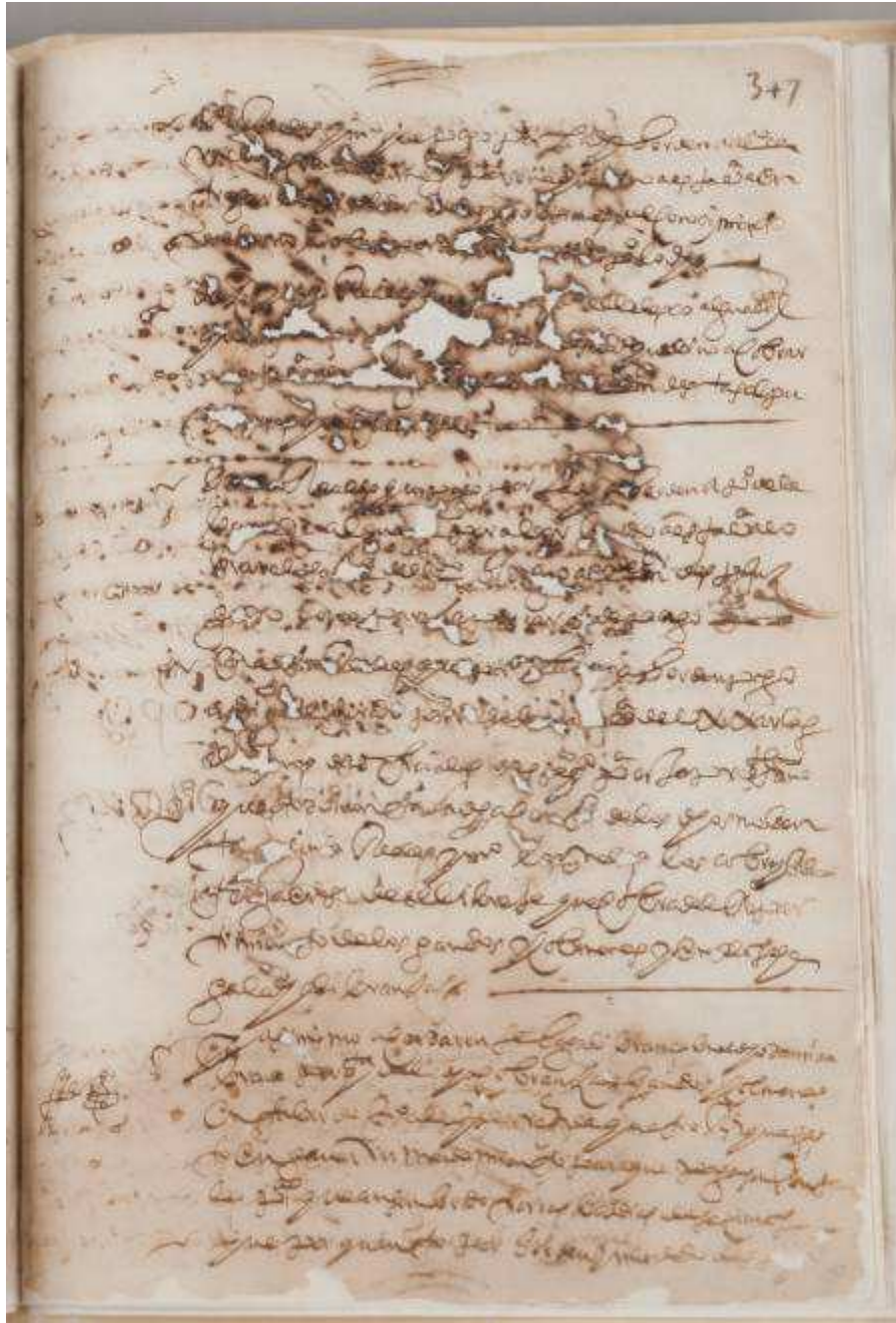
Figura II.13



TRATAMIENTO DEL BLOQUE.

Eliminación de suciedad general.

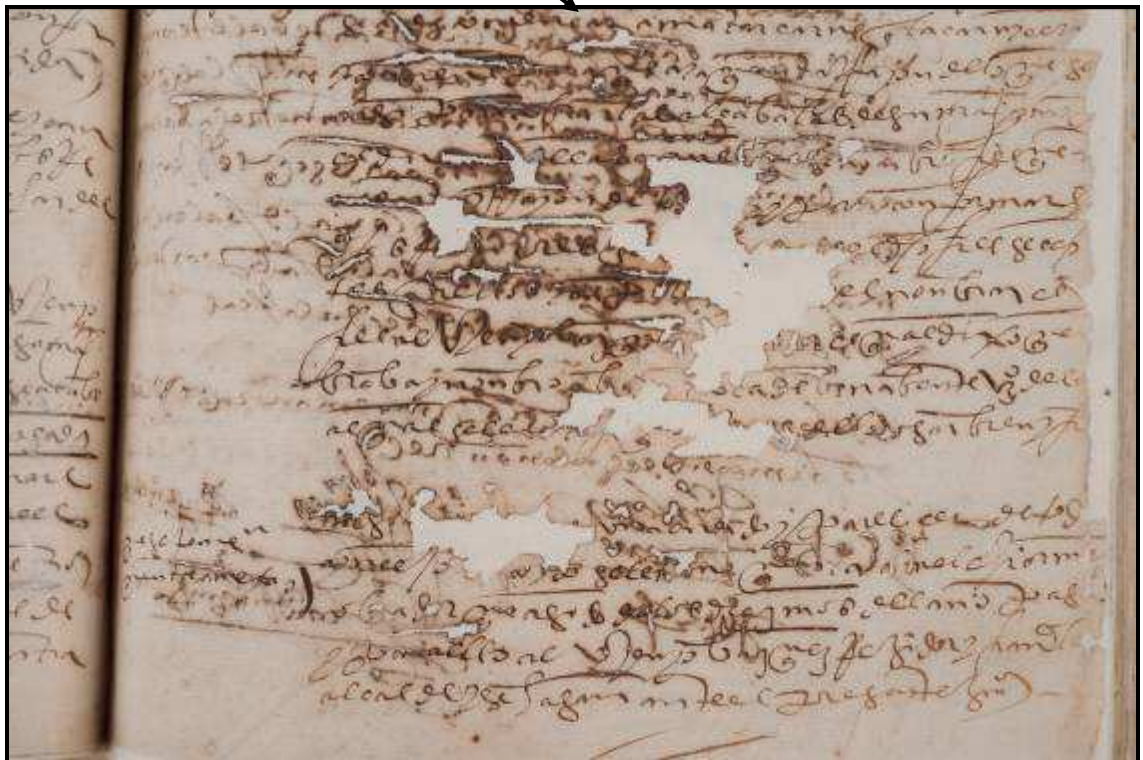
Figura II.14



TRATAMIENTO DEL BLOQUE.

Atenuamiento mancha de humedad.

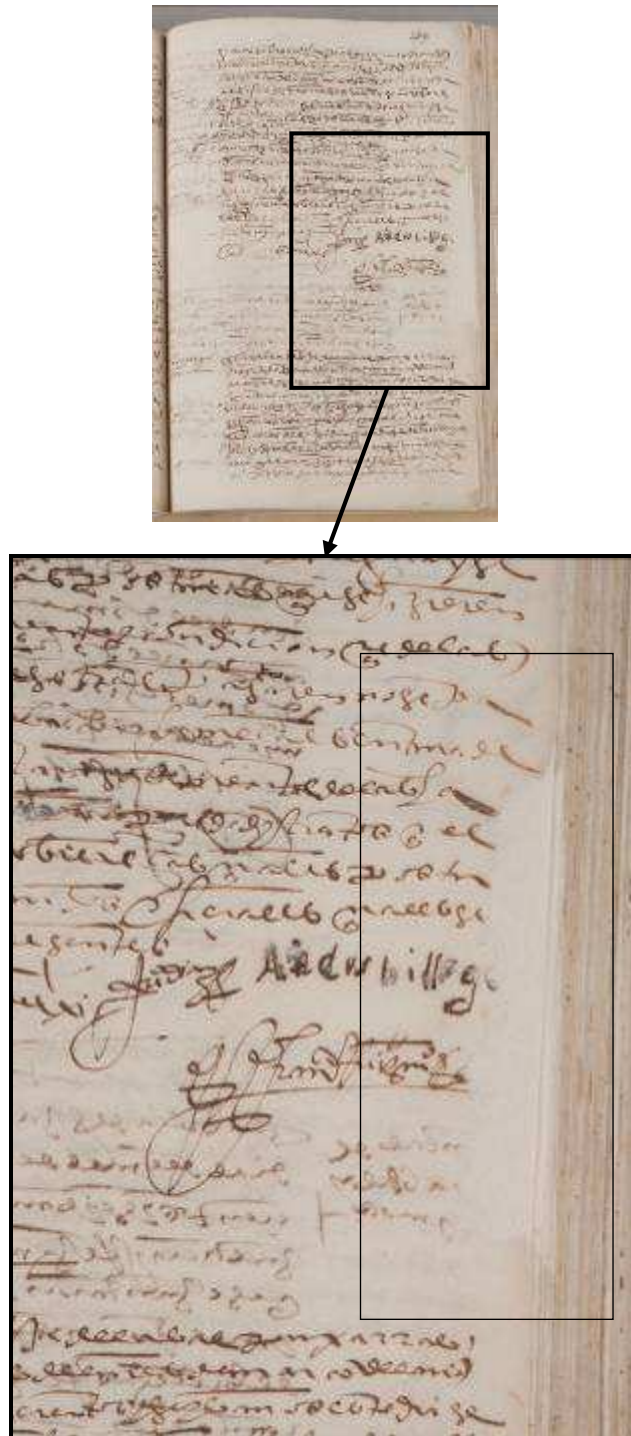
Figura II.15 y 16



TRATAMIENTO DEL BLOQUE.

Reintegración partes faltantes del soporte por corrosión de las tintas metaloácidas.

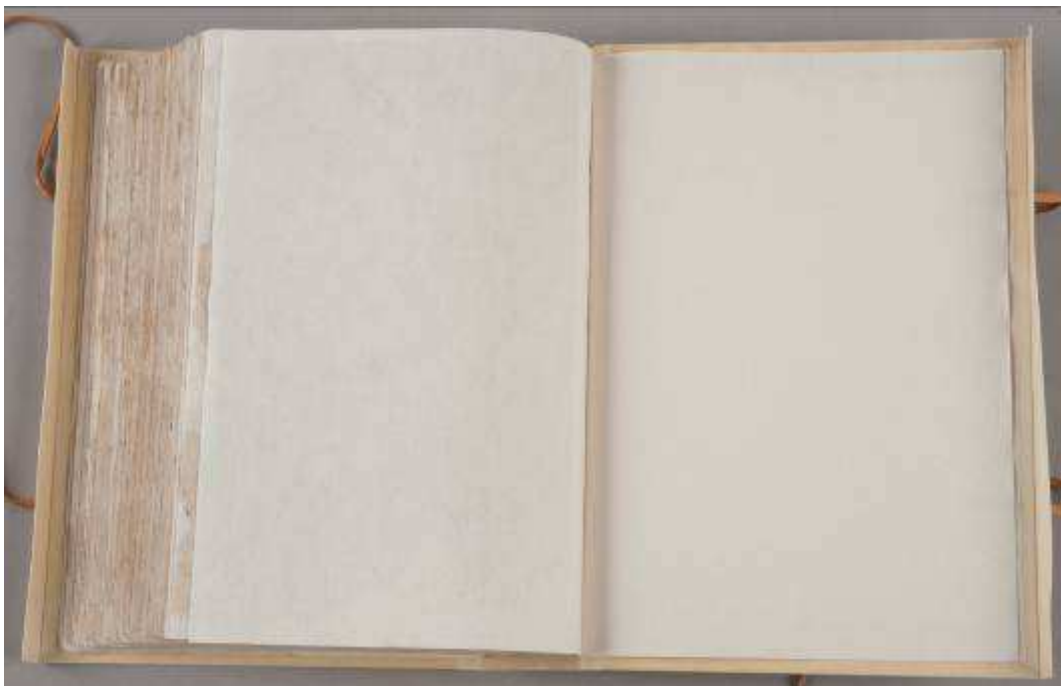
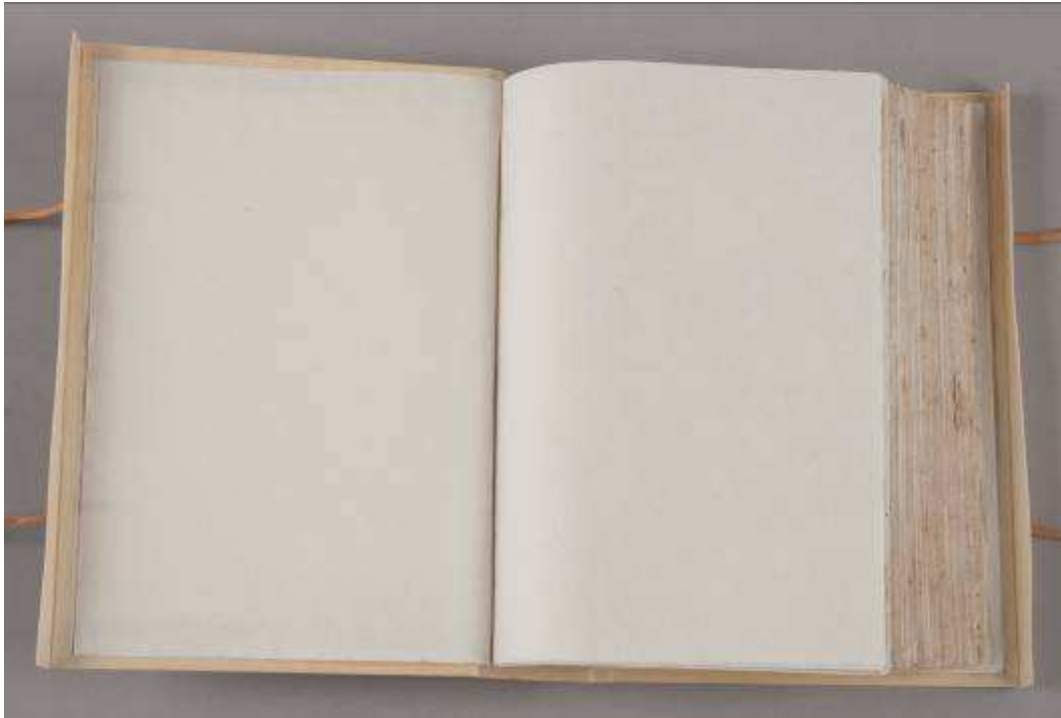
Figura II.17 y 18



TRATAMIENTO DEL BLOQUE.

Reintegración partes faltantes del soporte por ataque de roedores.

Figura II.19 y 20



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Guardas delanteras y traseras.

Figura II.21



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Anverso del libro.

Figura II.22



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Reverso del libro.

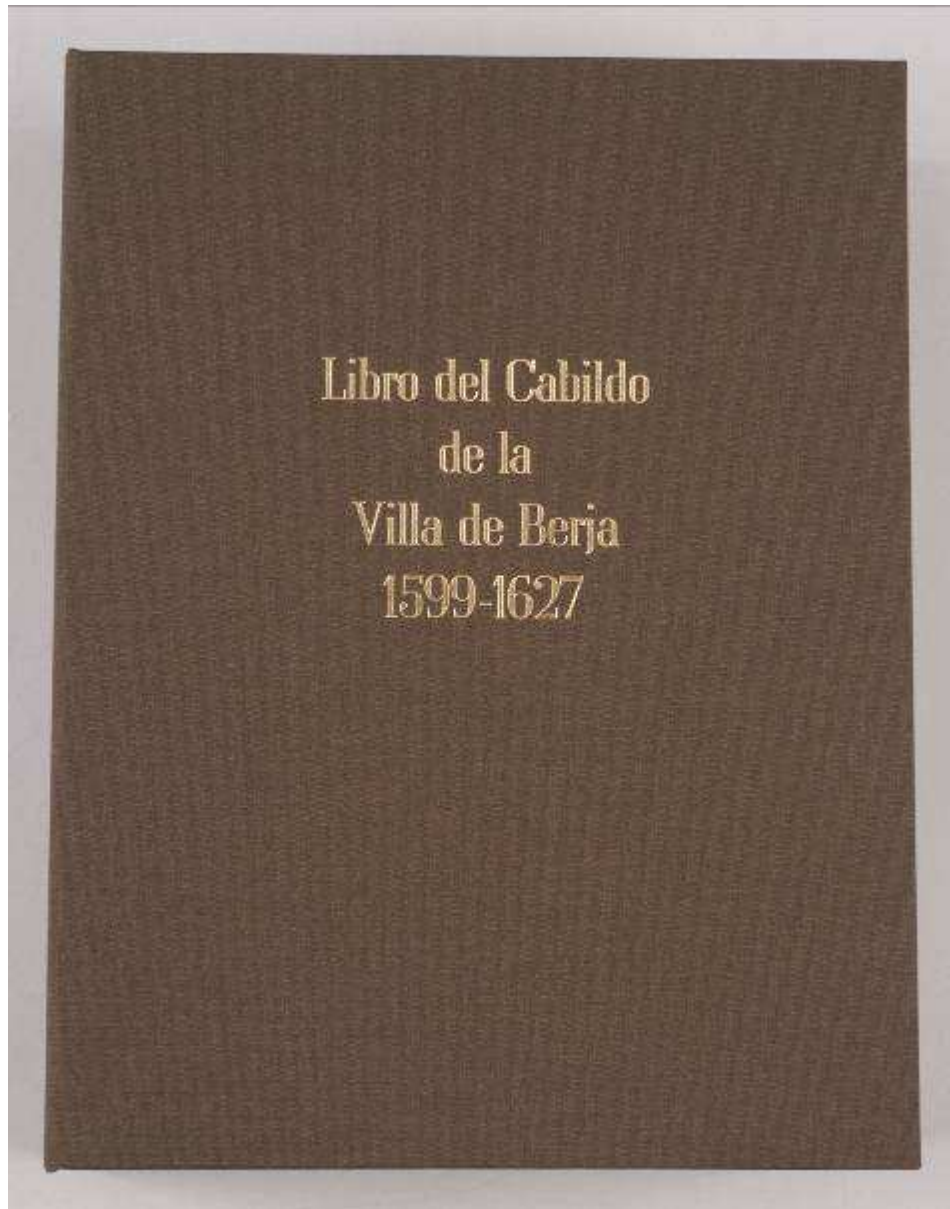
Figura II.23



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Anverso, corte inferior y delantero del libro.

Figura II.24



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Caja de Conservación.

Figura II.25 y 26



TRATAMIENTO DE LA ENCUADERNACIÓN.

Caja de conservación abierta y caja de conservación abierta con el libro en su interior.

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO

1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO

Antes de proceder a cualquier manipulación es preciso que la obra disponga de un repertorio fotográfico, tanto de su aspecto general como de los detalles que la caracterizan, como medida de seguridad ante cualquier contingencia que pueda suceder.

Estas fotografías, además de réplicas de seguridad, son testimonio del deterioro que presenta la obra y sirven como referencia de las actuaciones realizadas.

Se trata, pues, de obtener un testimonio de la integridad física o funcional y, según las características de las alteraciones obtener también su máxima documentación de acuerdo con diferentes sistemas de iluminación.

En este tratamiento de restauración se han realizado fotografías iniciales y finales, con luz cenital o normal, luz rasante y luz transmitida o por transparencia.

Las fotografías finales dejan constancia del trabajo realizado y sirven como testimonio de las metas alcanzadas. Es necesario precisar que las fotografías finales tienen perfecta correspondencia con las obtenidas antes del tratamiento, para poder establecer la necesaria comparación.

2. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

En cuanto a los análisis químicos realizados, se han llevado a cabo, por un lado, la medición del pH del papel y, por otro, la identificación de fibras papeleras.

Una de las alteraciones más comunes del papel es la acidez, por lo que se hace necesario medir su nivel de pH. La medición se realiza en una escala que va desde el 1 al 14, correspondiendo la primera cifra al máximo de acidez y la segunda al punto más elevado de alcalinidad. El 7 es el punto neutro, de equilibrio entre ambas condiciones.

Dependiendo de los resultados obtenidos, en una prueba de pH inicial, se llega a la conclusión de realizar, o no, el tratamiento pertinente de desacidificación.

En este proceso de restauración, el pH inicial del papel ha sido de:

- Zona con tinta (folio 174): 4,2
- Zona sin tinta (folio 182): 5,8

Dados los resultados y, como el pH del papel es ácido, se decidió realizar el tratamiento de desacidificación, con el consiguiente resultado posterior de pH final favorable para la estabilidad del papel:

- Zona sin tinta (folio 15): 7,6

Por otro lado, el análisis de identificación de fibras papeleras nos sirve para saber de qué tipo/s de fibras está constituido el papel. En este caso,

dado que la reintegración del soporte perdido se ha realizado de forma mecánica con pulpa de papel, ha sido necesario saber la constitución del mismo.

El resultado de los análisis nos dice que, *al aplicar el colorante de Herzberg se tiñen las fibras de color rojo vinoso, lo que indica que se trata de pasta de trapos constituida por fibras de cáñamo y/o lino mayoritariamente y algodón*¹³. De esta manera, al saber la constitución del papel original, en el momento de preparar la pulpa para realizar los injertos de papel nuevo, se sabe la materia prima que se ha de utilizar, en este caso, pulpa de cáñamo y/o lino en mayor proporción y pulpa de algodón en menor cantidad.

3. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL Y DE FACTORES DE DETERIORO

Según las alteraciones que presenta la obra se puede decir que el entorno en el que se ha conservado es de una humedad por encima de los valores establecidos, por las manchas de humedad que presenta el libro en sus folios más exteriores, y con presencia de insectos y roedores a juzgar por las pérdidas de soporte en determinados folios.

Es, por ello, por lo que se realizó un tratamiento preventivo de desinsectación/desinfección previo a la actuación de restauración, este proceso consistente en depositar el objeto infestado en un sistema herméticamente cerrado en cuyo interior se aplica un gas inerte; la falta de oxígeno en el aire que respiran es mortal para los insectos. Es el tratamiento más eficaz, en bibliotecas y archivos, para la erradicación de bibliófagos y la paralización de la actividad biológica. Presenta la ventaja de ser totalmente compatible con los materiales tratados, es sencillo de aplicar, muy versátil y totalmente inocuo para las personas.

¹³ Ver Anexo III: Documentación Gráfica: Figura III.1, 2, 3, 4 y 5

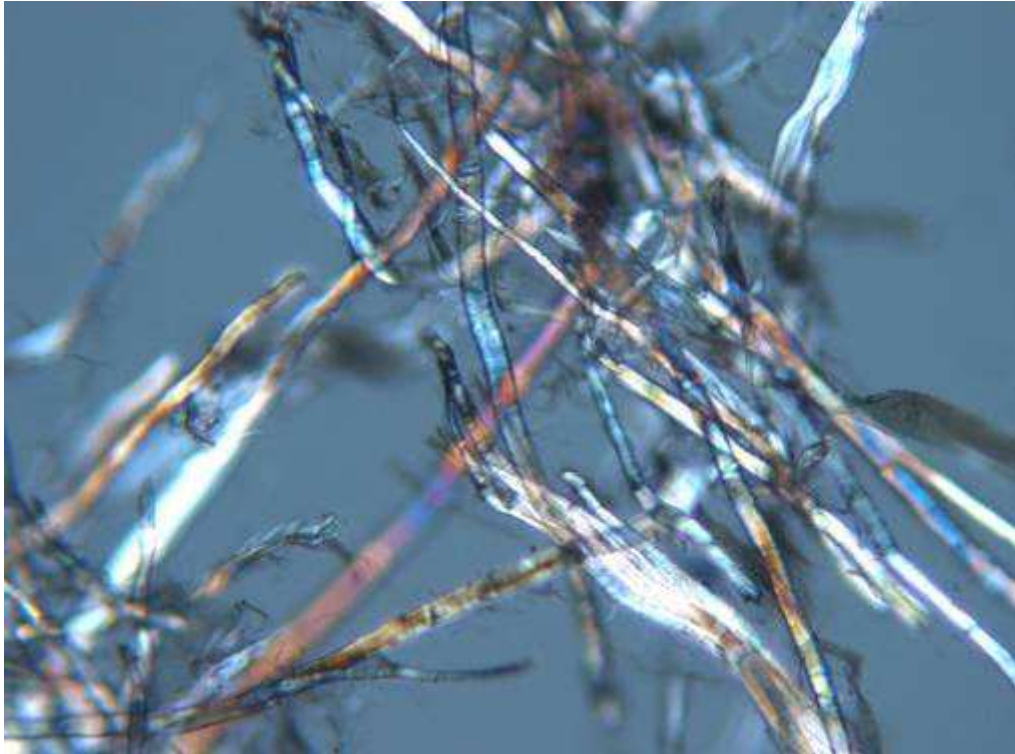
ANEXO III: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Figura III.1



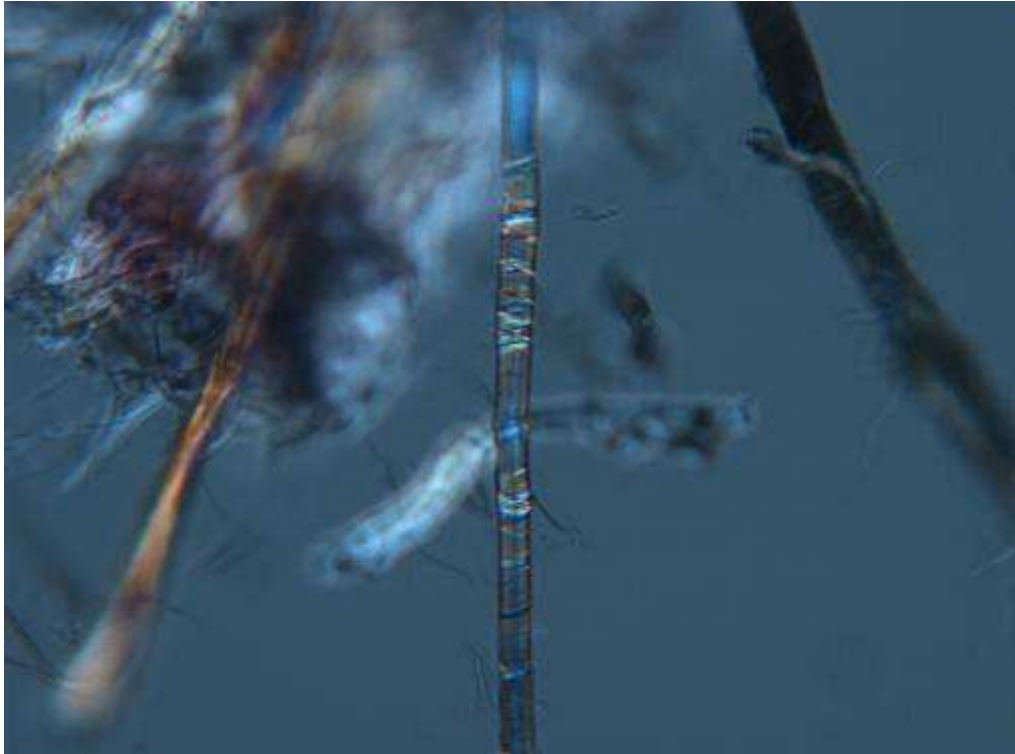
Fibras papeleras de color rojo vinoso, teñidas con colorante de Herzberg, microscopio óptico con luz transmitida, 50X.

Figura III.2



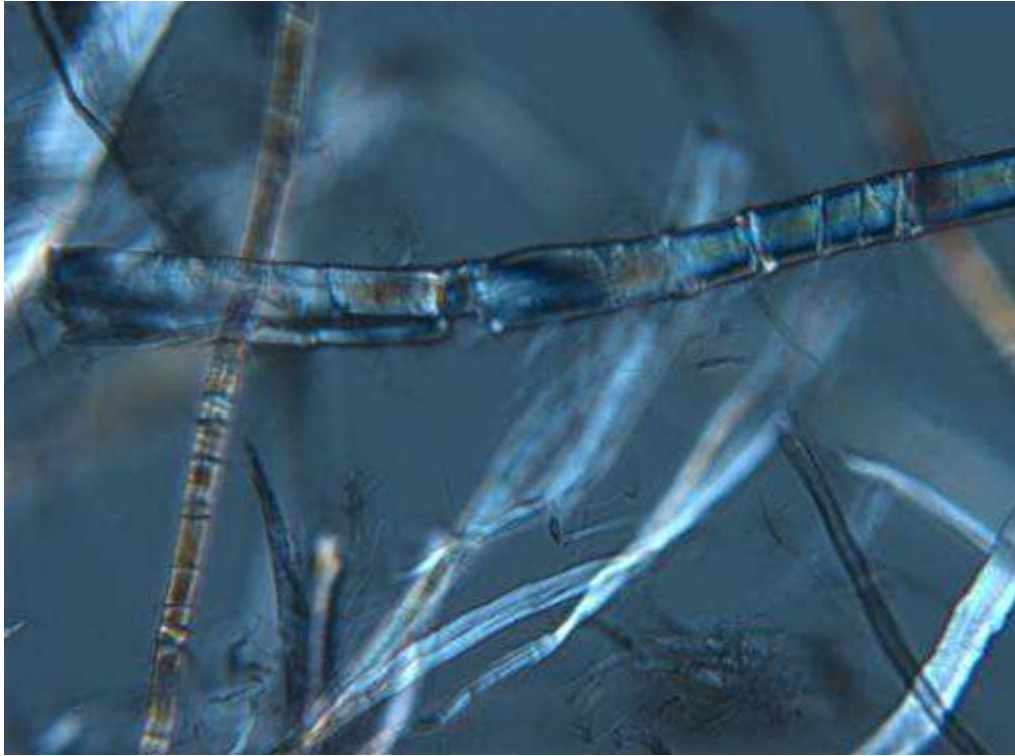
Fibras papeleras de cáñamo, lino y algodón, microscopio óptico con luz polarizada, 100X.

Figura III.3



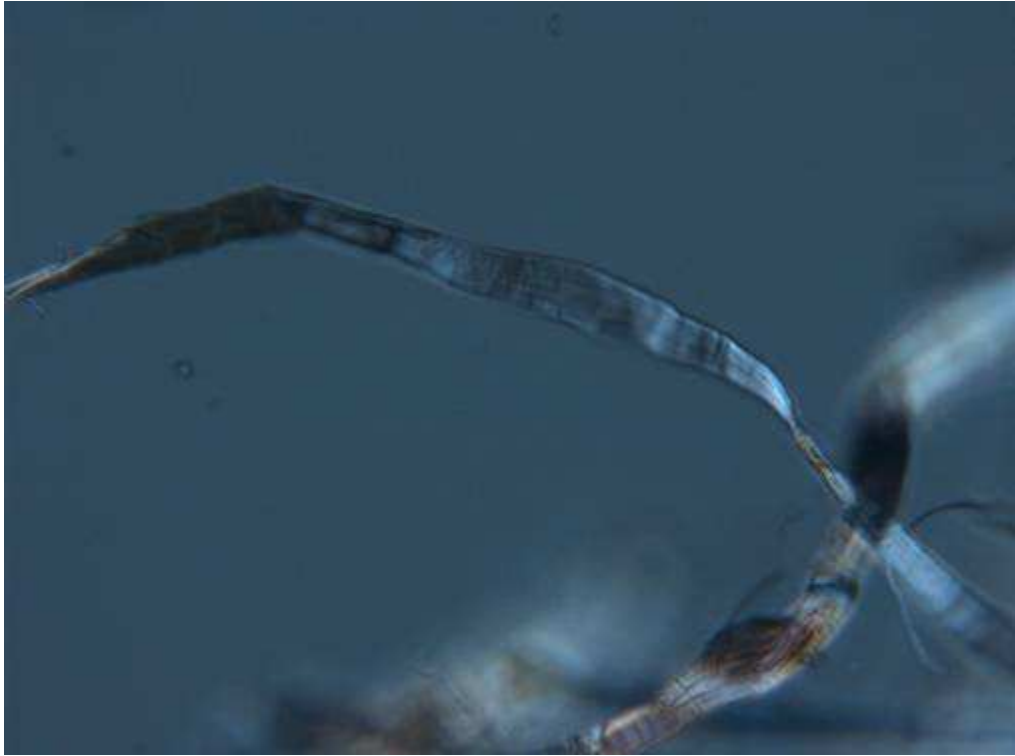
Fibras papeleras de lino y cáñamo, microscopio óptico con luz polarizada, 100X.

Figura III.4



Fibras papeleras de cáñamo y lino, microscopio óptico con luz polarizada, 200X.

Figura III.5



Fibra papelera de algodón, microscopio óptico con luz polarizada, 200X.

CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

1. RECOMENDACIONES.

1.1. EMBALAJE Y TRASLADO.

Si fuera necesario someter la obra a un traslado debe realizarse con un embalaje adecuado, por lo que se recomienda una caja rígida y poco permeable a la humedad que la protegerá frente a manipulaciones incorrectas, cambios bruscos de humedad y temperatura, ataques de insectos y/o microorganismos, fuego y luz.

La caja debe ir forrada en su interior con espumas de poliestireno extruído que protegen ante golpes y absorben las vibraciones.

Se mantendrá constante la HR en la proximidad de la obra, (para conservar su contenido en humedad) basta envolverlo en un material permeable y utilizar productos amortiguadores como el gel de sílice (en láminas o gránulos) que favorecen la estabilización de los valores de HR dentro de los habitáculos. La caja debe ir bien sellada para que se mantenga hermética.

La temperatura se controlará mediante aislamiento térmico interior de la caja (espuma mencionada anteriormente) cuidando que no sobrepase nunca los 18-20°C.

La caja debe ir acompañada de un correo.

Para garantizar que tanto para el embalaje como el traslado de la obra se realicen en las condiciones climáticas mencionadas, dichos trabajos deben ser realizados mediante la contratación de una empresa especializada en estas actividades y que ofrezcan garantías.

1.2. SISTEMAS DE MONTAJE Y EXPOSICIÓN.

Durante la exposición del libro el ángulo de apertura se adecuará a sus características particulares, como el nivel de flexibilidad o fragilidad de los materiales de la encuadernación. El grado de apertura como norma general se sitúa en 90° y nunca superior a 120°. Para inmovilizar, si es necesario, las hojas del libro en una posición de apertura, suelen usarse bandas de poliéster transparente que abrazan el cuerpo de hojas junto a la tapa, aunque cualquier otro material adecuado a la conservación puede servir, p. ej. papel. El atril o soporte usado para la exposición del volumen, ha de ser de material adecuado (cartón neutro, poli (metacrilato de metilo) o espumas adecuadas de polietileno, polipropileno o EVA) y su forma debe permitir el apoyo en la mayor posible superficie exterior del libro.

No obstante, para exponer obra gráfica, libros y documentos, se requerirán los servicios de empresas solventes dedicadas a estos trabajos.

También se debe contar con el asesoramiento técnico de un especialista en Documento Gráfico para el diseño y montaje de la exposición, así como para garantizar la correcta conservación de las obras hasta su entrega después del desmontaje de la exposición.

1.3. SISTEMA DE ALMACENAJE.

El almacenamiento de esta obra debe realizarse con las condiciones básicas citadas a continuación:

- El libro debe guardarse siempre dentro de su caja de conservación, la cual ha sido especialmente diseñada para esa función.
- La caja con el libro dentro se colocará siempre en posición horizontal o acostada, nunca en vertical, y sin peso encima.
- La caja debe mantenerse bien ventilada y sometida a unas buenas condiciones de limpieza e higiene.
- El mobiliario adecuado es aquel que tenga estantes con baldas metálicas lo más alejadas posible del suelo, lo que evitará golpes accidentales, como protección ante eventuales inundaciones, alejamiento de un posible foco de humedad por capilaridad del subsuelo y para disminuir la incidencia del polvo acumulado en el pavimento que se levanta al transitar por el local.
- La estancia debe mantenerse bien ventilada y mantenerse en ella unas cuidadosas condiciones de limpieza e higiene.

1.4. RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN

El trato adecuado debe ser contemplado en todas las operaciones que supongan la manipulación del libro y de su protección individual: extracción de la estantería, transporte, consulta, reproducción, etc.

Para manipular correctamente el libro se recomienda situarlo sobre una mesa amplia y despejada para facilitar la consulta y deben usarse guantes de algodón. La apertura del libro durante su consulta o reproducción no debe ser forzada, ésta se realizará por su parte central para después dirigirse al lugar concreto de la consulta, de esta manera se conseguirá que la estructura del libro no sufra. El paso de las hojas se hará con la menor superficie de contacto posible; el uso de pesos (tipo saquitos) evita tener que apoyar la mano sobre las páginas para mantener el volumen abierto durante su consulta.

1.5. ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.

1.5.1. Humedad relativa y temperatura:

Los parámetros de humedad relativa en el aire adecuados para este tipo de obras oscilan entre un 50 y un 60% para una temperatura entre 18 y 20º C. Aunque estos niveles son ideales y, por tanto difíciles de mantener de forma constante, lo cierto es que es más importante que la obra se encuentre en un espacio bien ventilado al que pueda llegar a aclimatarse, siempre que no tenga unas condiciones de humedad y temperatura demasiado extremas. Lo más importante es que no se vea nunca sometida a cambios bruscos de estas condiciones climáticas, lo cual sí podría provocar graves alteraciones.

1.5.2. Iluminación:

La luz no debe nunca incidir directamente sobre la obra, y menos la luz solar. Las condiciones adecuadas son las que no sobrepasan los 50 lux, lo cual puede controlarse mediante filtros en ventanas y el uso de lámparas especiales.

1.5.3. Contaminantes:

La polución medioambiental puede producir graves alteraciones químicas en los materiales (sobre todo los orgánicos), además de la acumulación de suciedad y acidez. Esto puede controlarse aislando las obras de las zonas más contaminadas y acentuando ese aislamiento con la colocación de filtros en ventanas, sistemas de ventilación o lugares de acceso.

1.5.4. Daños físicos causados por roces accidentales:

Precisan la intervención de un técnico en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, especialista en Documento Gráfico.

1.5.5. Ataque biológico:

Precisan la intervención de un técnico en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, especialista en Documento Gráfico.

EQUIPO TÉCNICO

Coordinación general.

Lorenzo Pérez del Campo. Conservador del Patrimonio Histórico. Jefe del Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico.

Coordinación técnica.

Araceli Montero Moreno. Restauradora. Jefa del Área de Tratamiento de Bienes Muebles.

María del Mar González González. Restauradora. Jefa del Departamento de Talleres Bienes Muebles.

Coordinación de la Memoria Final y Ejecución de la Intervención.

Daniel Cano Arroyo. Restaurador de Documento Gráfico. Colaborador externo para la realización del cuerpo del libro.

Andrés Alés Sancristóbal. Encuadernador. Colaborador externo para la realización de la encuadernación del libro.

Estudio Histórico.

María Campoy Naranjo. Historiadora del Arte. Dpto. de investigación. Centro de Intervención. IAPH.

Angel González Gautier. Historiador del Arte. Colaborador externo para la recopilación de documentación histórica.

Estudio Medios Físicos de Examen.

Eugenio Ruiz Fernández. Fotógrafo. Laboratorio de Medios Físicos de Examen. Centro de Intervención. IAPH.

Análisis científicos.

Marta Sameño Puerto. Bióloga. Laboratorio de Biología. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.

Lourdes Martín García. Química. Laboratorio de Química. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.

Sevilla, 30 de junio de 2011

