

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

"PLAN DEL CORTIJO Y TIERRAS DE ZARAPATA"
(1792)

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL
DE CÓRDOBA

Septiembre 2010

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO- ARTÍSTICO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL	5
2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL	7
ANEXO I: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	12
CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO	
1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN	18
2. TRATAMIENTO	21
ANEXO II: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	24
CAPÍTULO III: RECOMENDACIONES	32
EQUIPO TÉCNICO	36
ANEXOS	37
- MEDICIÓN DE pH	
- IDENTIFICACIÓN DE ADHESIVO	

INTRODUCCIÓN

Desde el Instituto Andaluz de las Artes y las Letras (IAAL) se ha encomendado al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico la restauración de una serie de documentos procedentes de archivos andaluces.

En este caso se trata de un plano tipo croquis realizado en 1792 en la villa de Iznájar, proveniente de Archivo Histórico Provincial de Córdoba, que se encuentra desmembrado del legajo al que perteneció en su día. El documento es un manuscrito realizado con distintas técnicas, entre ellos lápiz, tinta metaloácida y aguada, sobre un soporte de papel artesanal formado por varios trozos.

El presente Informe Memoria de Intervención tiene como objeto recoger todos los datos obtenidos en cada una de las fases de la intervención efectuada por los técnicos y técnicas del IAPH. Se encuentra estructurada en tres capítulos fundamentales que se describen a continuación:

El primero identifica el bien cultural y lleva a cabo una valoración histórico – artística y puesta al día de la documentación existente sobre este bien cultural.

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

El tercer 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 del proceso de intervención.

Se adjuntan además, cada uno de los exámenes o análisis científicos que se le han realizado a la obra en el Centro de Investigación y Análisis del IAPH, así como los resultados que se han obtenido de los mismos.

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, 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: 27 PA/10

1.1. TÍTULO U OBJETO.

Plan del Cortijo y tierras de Zarapata

1.2. TIPOLOGÍA.

Patrimonio documental

1.3. LOCALIZACIÓN.

1.3.1. Provincia: Córdoba

1.3.2. Municipio: Córdoba

1.3.3. Inmueble: Archivo Histórico Provincial

1.3.4. Ubicación: Fondos

1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: Convenio Marco de Colaboración con el Instituto Andaluz de las Artes y las Letras (IAAL).

1.4. IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA.

Croquis de la mensura del cortijo de Zarapata en el término de Iznájar (Córdoba)

1.5. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

1.5.1. Materiales y técnicas: Papel, tinta y acuarela / dibujo y manuscrito

1.5.2. Dimensiones: 517 x 711 mm

1.5.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas:

Firman Martín Ruiz en calidad de medidor público de Córdoba; y Mathias Travado y Christobal Lechado como medidores públicos de la villa de Iznájar.

1.6. DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS.

1.6.1. Autor/res: Martín Ruiz, Mathias Travado y Christobal Lechado.

1.6.2. Lugar y fecha de ejecución: Iznájar (Córdoba), 24 de noviembre de 1792

1.6.3. Tipo de escritura: Humanística

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.

2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

Aunque no hay datos sobre el origen del documento a la hora de plantear su posible origen o procedencia se tiene en cuenta su carácter cartográfico al tratarse de un plano básico o croquis realizado a tinta y varios colores para representar de forma esquemática las características físicas de un lugar.

El dibujo objeto de la presente Memoria refleja la mensura del Cortijo de Zarapata perteneciente al Hospital del Cardenal Salazar como se refleja en el punto A del mencionado dibujo:

“El cortijo y tierras de la Zarapata está situado en el término y jurisdicción de la Villa de Iznájar... y según la mensura y arreglo de lindes y demas diligencias judiciales que emos practicado comprenden... setenta y dos fanegas y tres zelemines”.

Aunque es un diseño esbozado y sintético contiene informaciones tanto de la extensión del territorio del Cortijo de Zarapata como de las áreas con las que delimita mediante un esquema a dos colores sin ayuda de instrumentos de medición.

Probablemente el objeto del documento era certificar la agrimensura y lindes practicadas en el terreno, lo que explica la cantidad de anotaciones numéricas apuntadas por todo el perímetro del área y la firma de medidores públicos, agrimensores y apreciadores de heredades del campo.

Este tipo de informe se realizaba por encargo de los propios propietarios de las fincas con motivo de alguna reparación, alzamiento de paredón o alguna otra causa; aunque también podía estar relacionado con disputas judiciales o provenir simplemente de la solicitud de reconocimiento y autorización de sus lindes, o para un mejor aprovechamiento de sus recursos.

El documento en cuestión está fechado en 26 de noviembre de 1792 y lo firman Martín Ruiz en calidad de medidor público de Córdoba, y Mathías Travado y Christóbal Lechado como medidores públicos de la villa de Iznájar.

Por sus características morfológicas, el plegado del dibujo y las perforaciones en el lateral, podemos confirmar que se encontraba cosido a un expediente del que en cierto momento fue desgajado.

Desafortunadamente este tipo de documentos no suele ser muy abundantes en los Archivos. Por lo general los dibujos, los planos o

cualquier tipo de traza o diseño son de gran reclamo para los coleccionistas.

Aunque desconocemos el expediente y el asunto que se trataba, tal vez los autos tuvieran que ver con un pleito interpuesto por los dueños del Cortijo de Zarapata a causa de los perjuicios ocasionados por los caminos de ganado como se recoge en el punto C del documento:

“Color verde claro porción de terreno ocupado a título de vereda de paso de ganados desde el año de 1776, en grave perjuicio de los aprovechamientos, y propiedad del Cortijo de Zarapata sobre que se an seguido autos ante la justicia de aquella villa, y se ha declarado por ella no deven correr por aquel sitio”.

Otra posibilidad estaría en relación con el interés de los propietarios en determinar las lindes y dimensiones de sus propiedades teniendo en cuenta la exhaustiva medición recogida en el dibujo y la señalización de las lindes.

Sea cual sea la naturaleza del expediente al que se anexionó el dibujo, su origen siempre tiene por objeto completar las informaciones contenidas en los autos mediante una representación gráfica más o menos elaborada que facilite la comprensión del asunto que se trata.

2.2. CAMBIO DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

El documento forma parte de un lote que adquirió el pasado 13 de mayo de 2009 la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en la Sala Remate de Madrid.

Los doce documentos que integraban el lote se reunían en un legajo bajo el título “Planos muy antiguos de tierras, cortijos y dehesas de Córdoba” que, a juzgar por la presencia de un pequeño sello de papel adherido a uno de ellos, había estado en poder de algún coleccionista bastante tiempo atrás.

Se baraja la posibilidad de que el desgajamiento del documento sucediera tras los sucesos de la Desamortización del siglo XIX. De hecho, se conoce que los títulos de propiedad de fincas del Clero que se incautó el Estado ocasionaron su traslado de forma anárquica al Archivo Provincial de Hacienda con objeto de utilizar toda la documentación al alcance como base para la confección de inventarios de fincas que habían de ser puestas a la venta.

Una vez finalizado el proceso la documentación quedó olvidada hasta que un siglo más tarde pasó al Archivo Histórico Provincial. Pudo ser en ese intervalo cuando los expedientes sufrieran el expolio de la documentación gráfica y quedasen desmembrados.

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

Como ya se ha comentado, el documento muestra señales de haber sido desgajado de expediente.

2.4. EXPOSICIONES.

Se desconoce.

2.5. ANALISIS DOCUMENTAL.

Uno de los primeros aspectos que llama la atención del documento es la confección de su soporte a partir de varios fragmentos de papel que configuraron un formato rectangular de 517 x 711 mm.

La mayor parte de estos trozos provienen del mismo tipo de papel, identificado gracias a la presencia de una filigrana con la denominación "BAVIELA" bajo la figura de perfil de un cuadrúpedo de puntiaguda cresta y rizada cola, ensillado y embocado. **Figura I.1**

La orientación de esta filigrana permite determinar cómo se conformó el soporte. En total se utilizaron doce fragmentos cuadrangulares de diversas dimensiones cuyos bordes se adhirieron unos con otros mediante engrudo de almidón aplicado a empastes. Sólo los tres fragmentos correspondientes al extremo vertical derecho pertenecen a otro tipo de papel como se observa en el color más claro y la verjura, especialmente en la menor separación de los puntizones. **Figura I.2**

Estos tres fragmentos coinciden con el área donde se desarrolla la explicación del dibujo.

Manuscrito en tintas metaloácidas con la letra usual del momento recoge por una parte el título del documento y por otra la explicación del dibujo:

"Plan del Cortijo y tierras de la Zarapata hecho por Martín Ruiz medidor Público de tierras ver^o, de la ciudad de Córdoba: Mathias Travado, y Christobal Lechado asimismo medidores públicos, ver^{os}, de la Villa de Iznájar en ella a 24 de noviembre de 1792"

La explicación se desarrolla en seis cuestiones asignadas con sus correspondientes letras, las cuales se rotulan en las distintas áreas del dibujo.

"A... El cortijo y tierras de la Zarapata está situado en el término y jurisdicción de la Villa de Iznájar en dos pedazos de una linde adentro según se demuestra con el color pajizo, y linda a Levante, con tierras realengas de común aprovechamiento, a Poniente con tierras de la cap^a,

que en la Villa de Iznájar fundó el Licenciado Don Luís Antonio Hurtado al Norte con tierras del Excelentísimo Señor Duque de Sesa y Baena, y al Sur con la mojonera del campo. Abro término de la ciudad de Loxa, que las divide las tierras que están en el medio correspondientes a la cap^a, que en la misma villa funda Bartholomé Sanches Yuste; y según la mensura y arreglo de lindes y demás diligencias judiciales que emos practicado comprehenden los citados dos pedazos del mencionado Cortijo de Zarapata setenta y dos fanegas y tres zelemies a saber el uno donde están las casas de tejas y pozo de agua manante 49 fanegas y 3 zelemies; y el otro donde ay otras casas de paja 23 fanegas.

B... Pozo y pila para que veva el ganado

C... Color verde claro porción de terreno ocupado a título de vereda de paso de ganados desde el año de 1776, en grave perjuicio de los aprovechamientos, y propiedad del Cortijo de Zarapata sobre que se an seguido autos ante la justicia de aquella villa, y se ha declarado por ella no deven correr por aquel sitio

D... Rodeo o aguadero de los ganados del común en el pozo del Cortijo de la Pililla hasta donde dicen las visitas antiguas de veredas de dicha villa, especialmente la de 1588, llega la vereda de Almeza dándole el nombre de Pozo de Higuenuela y que de allí no pasa

E... Dirección que lleva la vereda de Almeras desde la villa de Iznájar a los valdíos de la fuente del Conde.

F... Otro brazo que se aparta para otros realengos por cima del Cortijo de las Carboneras"

Se hizo uso de la misma tinta para el diseño del dibujo aunque el encaje del mismo se realizó a lápiz marrón, perceptible en algunas áreas que quedaron sin repasar a tinta como las áreas del Cortijo de la Pililla o la de Las Carboneras y algunos accidentes geográficos (véase las montañas y fincas figuradas).

Dentro del dibujo destacan las áreas coloreadas con acuarela en dos colores: amarillo (color pajizo) y verde. El resto del dibujo presenta el fondo del color del papel.

Para la especificación de las dimensiones del terreno se realizó la medición del terreno irregular mediante el punteado de horizontales y verticales junto a las que se anotan las distancias. La medición se limita a las dos áreas del Cortijo, como hemos dicho, dibujado en color pajizo.

Al pie del documento firman los responsables de las mediciones.

Por su amplio tamaño el dibujo se encontraba plegado para adecuarlo al formato del expediente. Se unía al mismo por el extremo superior izquierdo hasta la mitad de documento plegándose el resto de la horizontal hacia atrás y verticalmente en tres veces en dirección izquierda hasta quedar unas dimensiones de 299 x 22 mm. **Figuras 1.3 y 1.4**

2.6. CONCLUSIONES.

Los documentos de carácter cartográfico son muy importantes no sólo por la información que aporta sino porque son muy escasos los ejemplos de esta tipología anterior al siglo XIX que se conservan en los Archivos.

El dibujo formaba parte de un expediente del que fue separado en cierto momento. El asunto y carácter del expediente se desconoce. Pudo ser desde un pleito judicial por los caminos de ganado que afectaban directamente al Cortijo de Zarapata, o por un tema de mensura y determinación de las lindes por propio deseo de los propietarios.

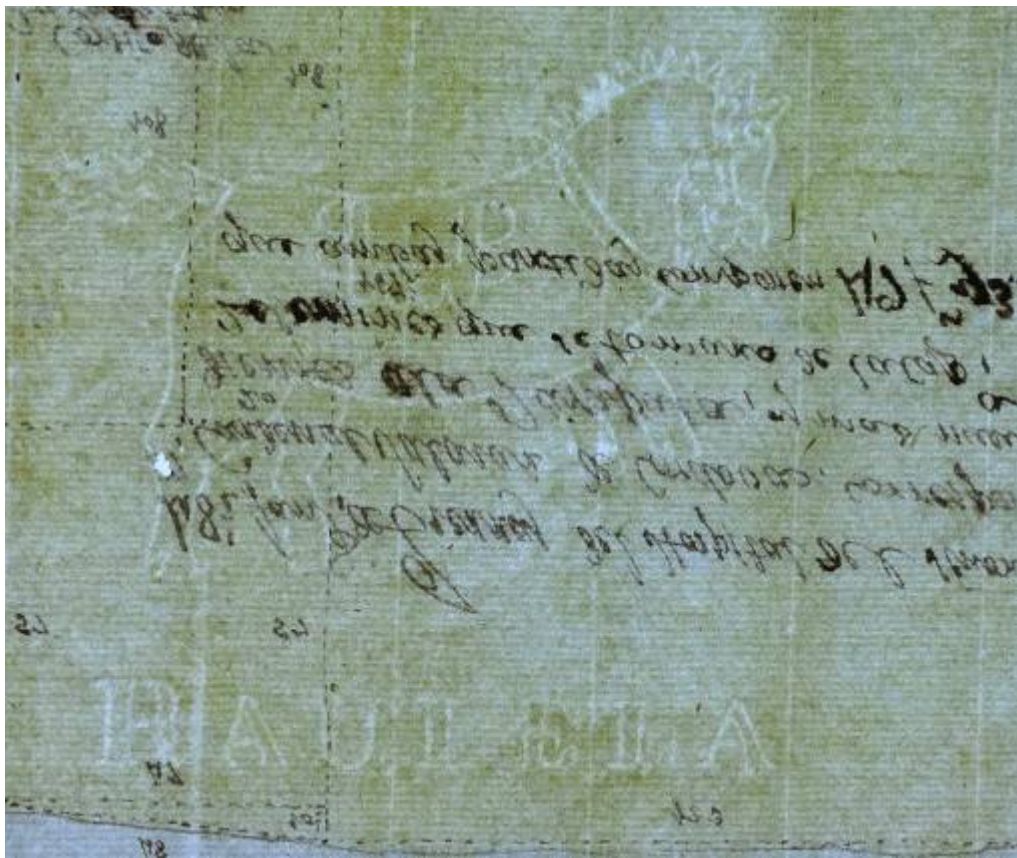
El hecho de que se haga uso de colores para destacar el área del Cortijo de Zarapata y todo el camino de ganados que llega a atravesar una de las áreas de la finca, parece aludir a los puntos destacados del asunto que recoge el expediente, tal vez un conflicto judicial como el que se apunta en la letra D de la explicación anexa.

Por otra parte, la exhaustiva medición y los datos manuscritos sobre el dibujo referente a la propiedad y fundación de los terrenos colindantes también pueden reflejar un interés por asegurarse los propietarios el perímetro de sus propiedades.

En cualquier caso el hallazgo y recuperación del documento abre una nueva vía de investigación que podría culminar en la localización del expediente original y la consiguiente contextualización del dibujo.

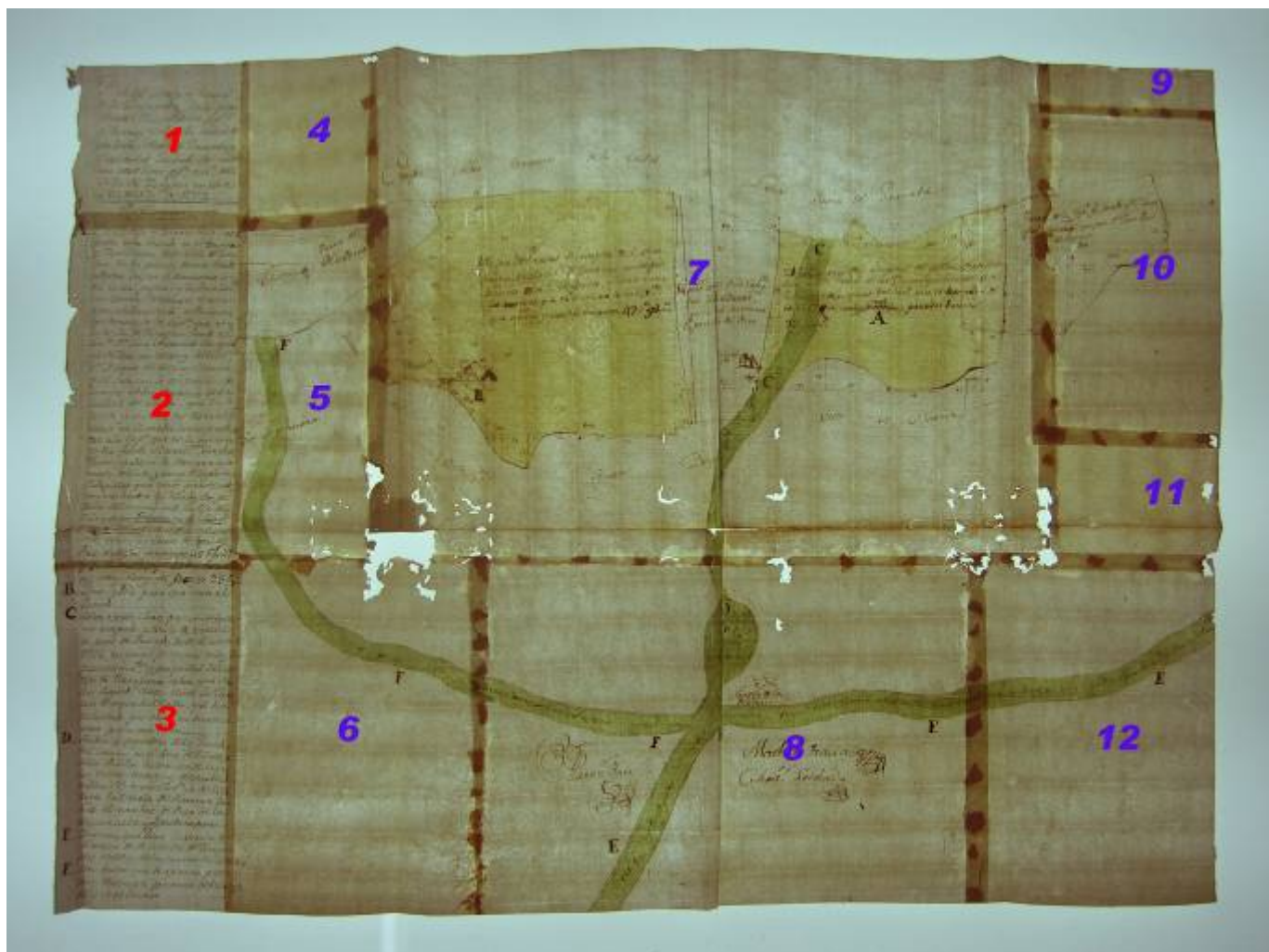
ANEXO: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

FIGURA I.1



FILIGRANA. Esta marca de agua aparece en diversos fragmentos del papel en distintas orientaciones.

FIGURA I.2



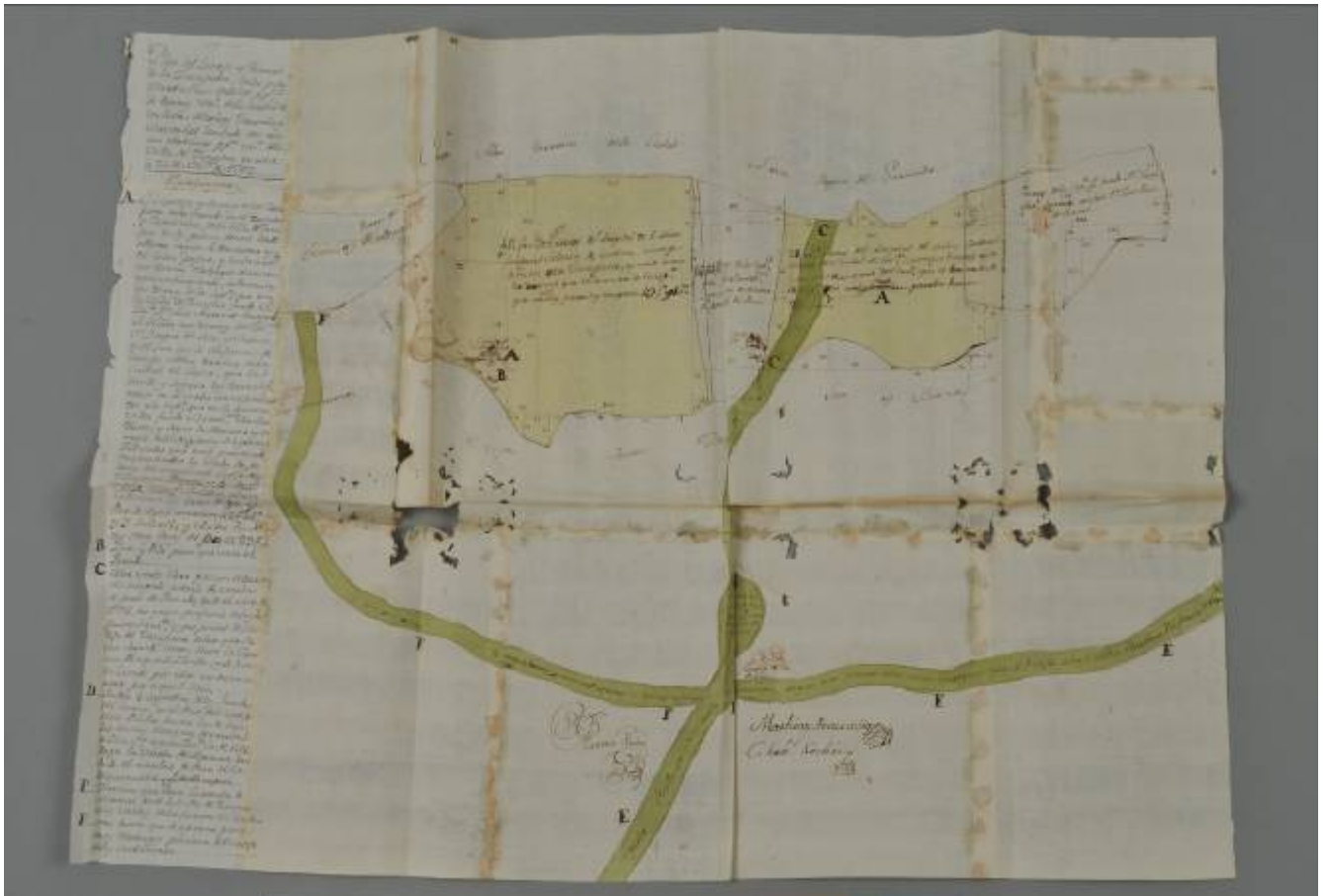
COMPOSICIÓN DEL SOPORTE. Presenta 12 fragmentos de los cuales los que aparecen numerados en rojo corresponden a un soporte distinto que no presenta filigrana.

FIGURA I.3



DOCUMENTO PLEGADO. Vista del reverso.

FIGURA I.4



DOCUMENTO DESPLEGADO.

CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

1.1. DATOS TÉCNICOS

1.1.1. Tipología de la obra

Según su morfología se trata de un documento, según su contenido es una obra textual y gráfica; según la técnica estamos ante un documento con elementos manuscritos y dibujados.

1.1.2. Características materiales

- Soporte:

Estamos ante un soporte de naturaleza celulósica realizado a partir de fibras vegetales. El documento está compuesto por dos tipos diferentes de papel artesanal (también llamado de trapos o de tina) en doce trozos de dimensiones variadas¹, con verjura y de fino espesor. Encontramos una filigrana en forma de caballo² en nueve de los trozos.

Los fragmentos de papel están adheridos entre sí utilizando un adhesivo de almidón aplicado por puntos de modo irregular.

El documento tiene un perímetro irregular y sus dimensiones máximas son 517 x 711 mm. Se encontraba plegado en tres veces, presumiblemente para adecuar su formato a las dimensiones del legajo al que pertenecía. Plegado de este modo ha sido la manera de mantenerlo almacenado.

- Elementos gráficos:

Se aprecia la utilización de varias técnicas gráficas en el documento, aplicadas exclusivamente por el anverso. Encontramos lápiz de grafito en el margen izquierdo pautando el texto, tinta sepia metaloácida en el texto y marcando las lindes, lápiz de cera marrón para dibujar los arroyos, caminos y cortijos y para el dibujo preliminar del resto de elementos, aguada en tinta o acuarela amarilla para señalar el término y finalmente, aguada en tinta o acuarela verde en las veredas y caminos.

1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.

Se aprecia aplicación de adhesivo posterior a la original por el perímetro de los distintos fragmentos de papel. Se trata muy probablemente de cola de origen animal de aplicación en caliente.

1.3. ALTERACIONES.

Las alteraciones observadas son las siguientes:

1.3.1. Soporte

- Depósitos superficiales / Manchas:
Suciedad generalizada en forma de polvo y presencia de restos de detritos de insectos. Brillos en las zonas donde fue aplicada cola animal.

- Alteraciones cromáticas:
Oscurecimiento del papel por oxidación del almidón en los puntos donde fue aplicado, que presenta un tono marrón oscuro. Amarilleo del papel en la zona del pliegue que correspondería con el pie del documento al que perteneciera.

- Alteraciones de origen biológico:
Ataque de insectos xilófagos, en forma de galerías, localizado en el margen derecho del documento plegado, en los puntos de almidón.

- Deformaciones:
Pliegues y ondulaciones producidos por la tensión de los adhesivos utilizados para la unión de los fragmentos de papel.

- Roturas:
Importantes desgarros en los pliegues provocados por éstos, debido a la poca consistencia del papel y alrededor de los mismos. De igual modo, hay pequeños desgarros en la zona donde había estado la costura original. Soporte fragmentado por corrosión de la tinta metaloácida en letras con alta concentración de ella.

- Lagunas:
Pérdidas de soporte en la zona de la costura original, y provocadas por el ataque de insectos xilófagos.

1.3.2. Elementos Gráficos

- Alteraciones mecánicas:
Pérdida de elementos gráficos asociadas a pérdidas de soporte.

- Alteraciones químicas:
Virado de las tintas metaloácidas hacia tonos pardos o anaranjados y desvaído causado por alteración química de sus componentes. Acción corrosiva de las tintas metaloácidas con traspaso al reverso del soporte.

1.4. CONCLUSIONES.

El análisis y la primera observación de la obra nos indican que las principales alteraciones que presenta el documento son debidas a las condiciones de almacenamiento a las que ha estado sometida, provocando la aparición de insectos xilófagos y el debilitamiento del soporte, por la zona de los pliegues, al archivarse plegado.

2. TRATAMIENTO.

2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

La metodología se ha basado en los principios éticos 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 conservación de la obra, la ejecución de una intervención de restauración integral guiándonos siempre por los principios de la mínima intervención, la utilización de técnicas apropiadas y el uso de materiales estables a corto y largo plazo.

Los objetivos fundamentales de esta intervención han sido frenar el deterioro de la obra respetando su integridad física y estética, 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 Investigación y Análisis, e Intervención del IAPH a cargo del equipo interdisciplinar de profesionales que lo componen.

La evidencia de que el adhesivo original utilizado para unir los fragmentos entre sí se encontraba muy deteriorado y que ese deterioro estaba afectando al soporte oxidándolo, determinó la decisión de eliminarlo y sustituirlo por uno estable de calidad de conservación.

Además, se decide dotarle de un sistema de conservación para su almacenaje en el que el documento irá en plano, evitando así que las alteraciones provocadas por los pliegues continúen afectándole.

Este documento irá en una carpeta confeccionada a medida que albergará los tres documentos del Archivo Histórico Provincial de Córdoba restaurados en este Convenio Marco de Colaboración IAPH e IAAL (Instituto Andaluz de las Artes y las Letras), que son: Plan del Cortijo y tierras de Zaragata, Plan del Cortijo de la Haza de los Escuderos y Planta y partición del Cortijo de Guadamelenas Altas.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO.

Tratamiento al documento:

- Limpieza mecánica superficial mediante el uso de esponja de látex y gomas de borrar de distinta dureza; eliminación mecánica de excrementos de insectos y otros depósitos sólidos.

- Análisis de solubilidad/viraje de los elementos gráficos en agua fría y caliente, alcohol etílico, hidróxido cálcico en agua al 50% y acetona, con resultado negativo.
- Separación de los fragmentos de papel, por impregnación en agua caliente.
- Limpieza puntual de los restos de adhesivo original, por impregnación en agua caliente.
- Limpieza acuosa por inmersión.
- Desacidificación acuosa por inmersión en hidróxido cálcico al 50%.
- Secado por oreo de los fragmentos de papel sin elementos gráficos y los que presentan sólo tintas metaloácidas.
- Secado controlado entre secantes y posterior secado por oreo de los fragmentos con presencia de aguada verde o amarilla.
- Reapresto o consolidación del soporte por impregnación de adhesivo natural de origen vegetal y adhesivo de origen celulósico.
- Secado y aplanado entre secantes bajo peso.
- Consolidación de desgarros mediante la aplicación de papel japonés impregnado con adhesivo natural de origen vegetal y adhesivo semisintético de naturaleza celulósica.
- Reintegración manual de partes faltantes de soporte mediante injertos de papel japonés adherido con adhesivo natural y adhesivo semisintético de naturaleza celulósica.
- Alisado controlado bajo peso.
- Adhesión de los fragmentos de papel entre sí por impregnación de un adhesivo natural de origen vegetal y adhesivo de origen celulósico en etanol.
- Reintegración cromática con lápices de color.

Sistema de conservación:

- Realización de una *camisa* de material de conservación para el documento.
- Realización de una carpeta de material de conservación para su almacenaje en el Archivo.

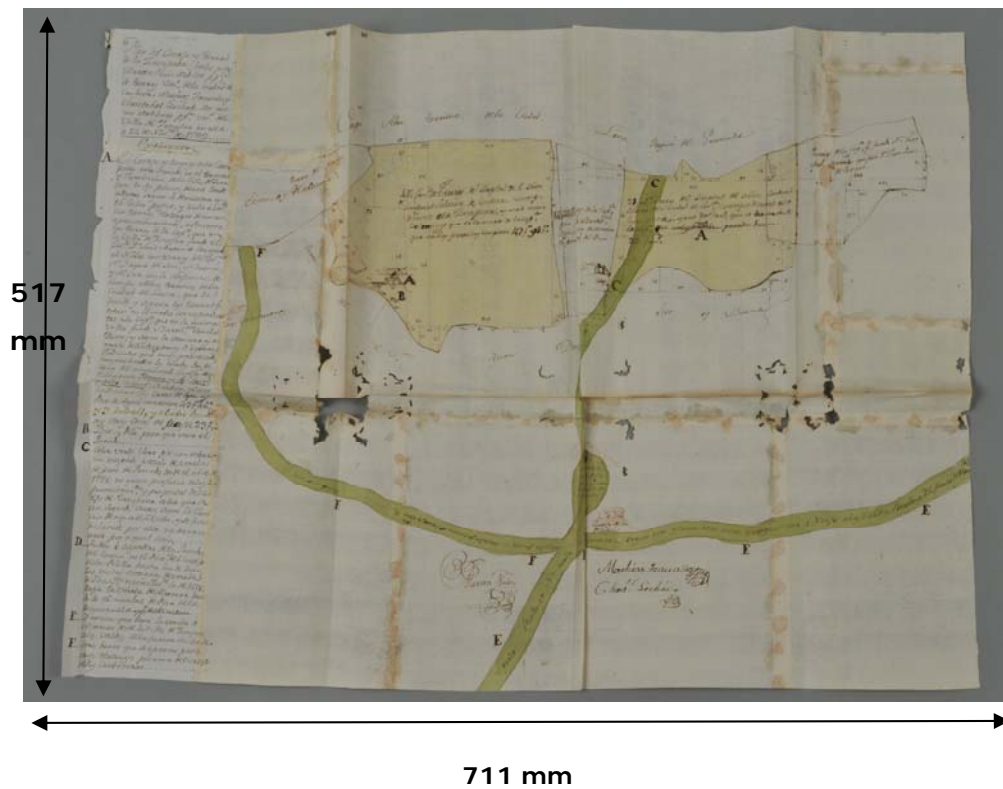
3. CONCLUSIONES.

En este trabajo de restauración ha primado la limpieza y consolidación del soporte pues su deterioro inicial hacía que peligrase la integridad física y por tanto la permanencia de la obra.

Así mismo, dado que el documento venía sin elementos de protección, se ha visto conveniente confeccionar una *camisa* y una carpeta como sistema de protección idóneo para su conservación y almacenaje.

ANEXO II: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Figura II. 1



DATOS TÉCNICOS DEL SOPORTE. ALTERACIONES. INICIAL. GENERAL. ANVERSO.

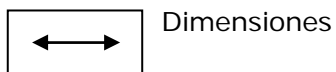
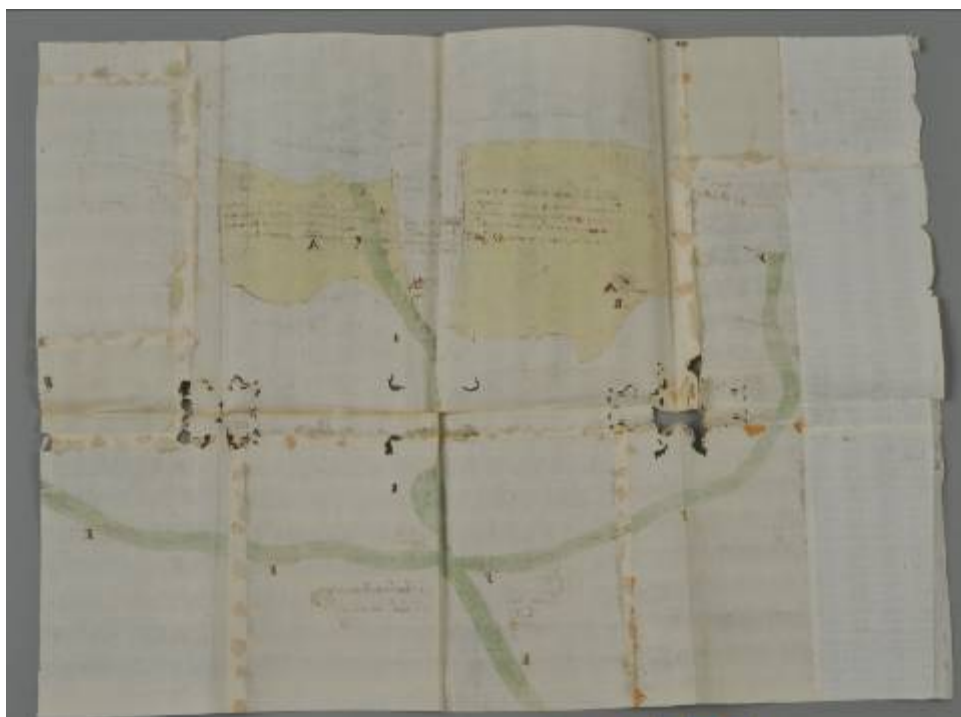


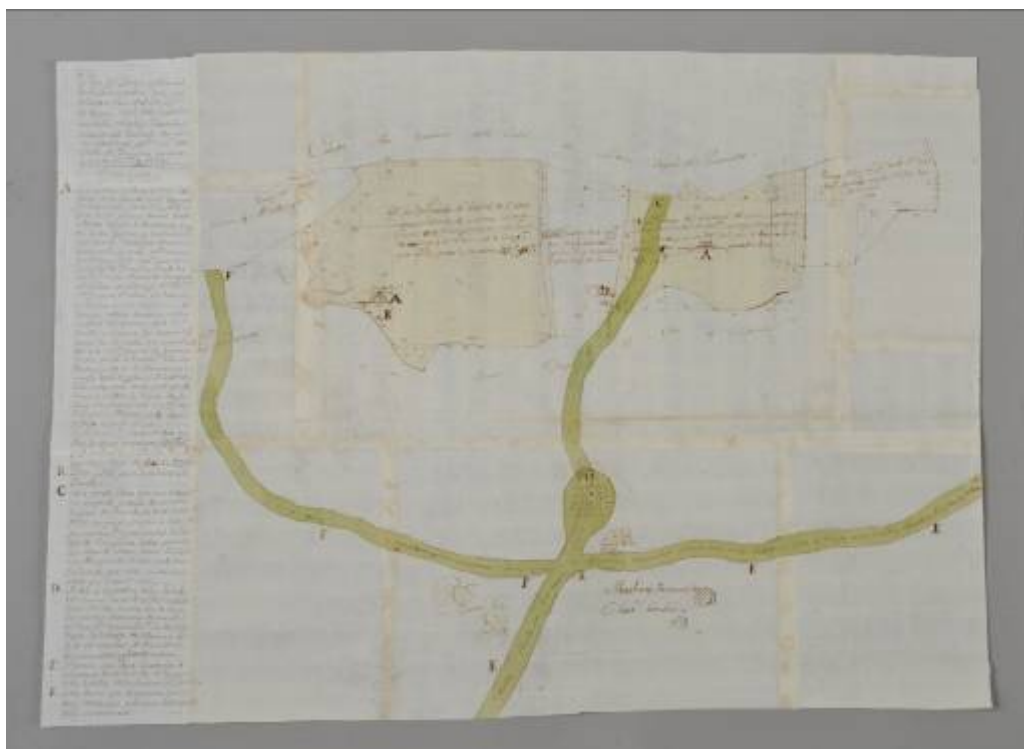
Figura II.2



ALTERACIONES. SOPORTE. INICIAL. GENERAL. REVERSO.

Se observan pliegues, pérdidas de soporte, manchas de adhesivo y traspaso de tinta metaloácida.

Figura I. 3



TRATAMIENTO. SOPORTE Y ELEMENTOS GRÁFICOS. FINAL. GENERAL. ANVERSO.

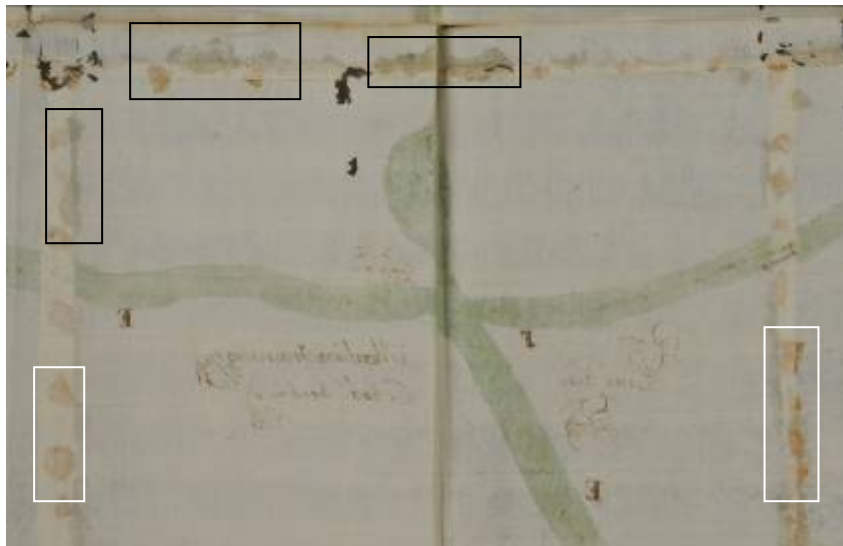
Limpieza, consolidación del soporte, eliminación de adhesivo deteriorado, reintegración de pérdidas, adhesión de fragmentos y alisado.

Figura II. 4



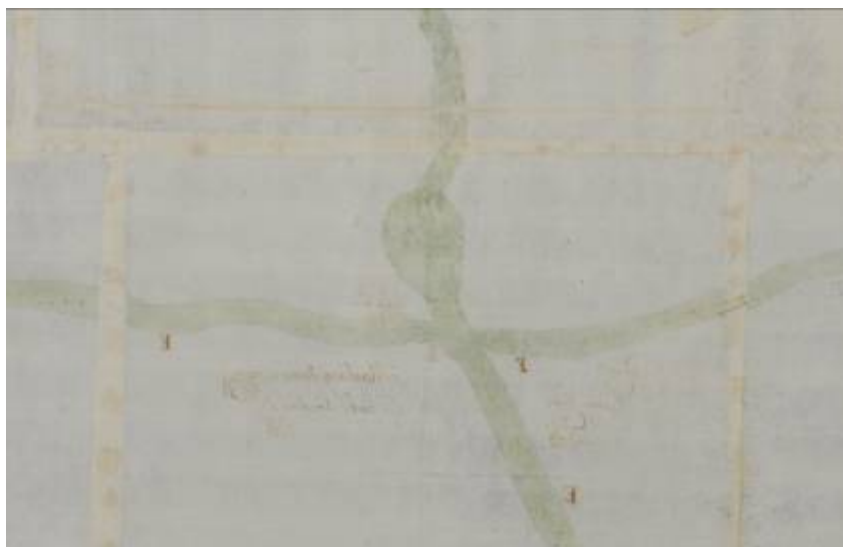
TRATAMIENTO. SOPORTE. FINAL. GENERAL.REVERSO.

Figura II. 5 y 6



ALTERACIONES. SOPORTE. INICIAL. DETALLE. REVERSO.

Enmarcadas en negro, brillos provocados por el adhesivo de la antigua reparación; en blanco, oscurecimiento del adhesivo original.



TRATAMIENTO. SOPORTE. FINAL. DETALLE. REVERSO.

Limpieza, consolidación, eliminación de adhesivos deteriorados, reintegración de pérdidas, adhesión de fragmentos y alisado de pliegues.

Figura II. 7 y 8



ALTERACIONES. SOPORTE. INICIAL. DETALLE. ANVERSO.

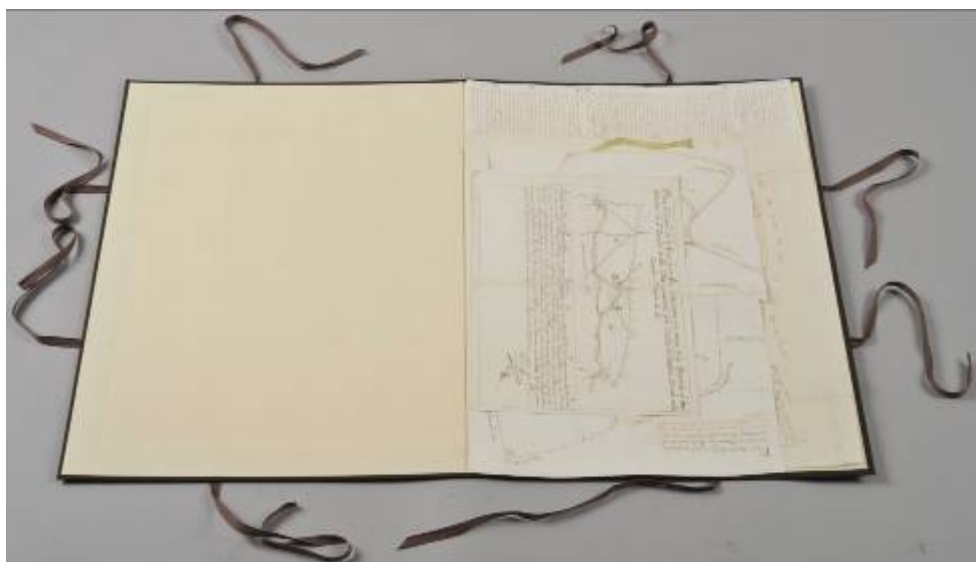
Pérdida de soporte provocada por ataque de insectos xilófagos.



TRATAMIENTO. SOPORTE. FINAL. DETALLE. ANVERSO.

Limpieza de adhesivos deteriorados y reintegración del soporte.

Figura II. 9 y 10



TRATAMIENTO. SISTEMA DE CONSERVACIÓN. FINAL. GENERAL.

CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

1. RECOMENDACIONES

1.1. EMBALAJE Y TRASLADO

Durante la manipulación en el embalaje, que debe ser supervisado en todo momento por un especialista en conservación preventiva, y transporte del documento, es necesario adoptar las medidas tendentes a evitar el deterioro físico. Es por ello que se recomienda como sistema de embalaje una caja rígida, que lo protegerá ante golpes, cambios bruscos de humedad y temperatura, ataques de insectos/ microorganismos, fuego y luz.

La caja debe ir forrada con espumas de poliestireno estruído anti-impacto, que disipan la energía de los golpes.

Se mantendrá constante la humedad relativa en la proximidad de la obra, (para conservar su contenido en humedad) basta envolverlo en un material permeable y utilizar amortiguadores como el gel de sílice (en láminas o gránulos) que se utilizan para controlar los niveles de humedad. La caja debe ir bien sellada para que se mantenga hermética.

La temperatura se controlará mediante aislamiento térmico interior de la caja. Cuidando que no sobrepase nunca los 18-20°C.

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. Por otro lado, la caja debe ir acompañada de un correo.

1.2. SISTEMA DE MONTAJE Y EXPOSICIÓN

De igual manera, para exponer obras documentales y gráficas se requerirán los servicios de empresas solventes dedicadas a estos trabajos.

También se debe contar con el asesoramiento técnico de un especialista en restauración de 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.

En la exposición de obras los documentos suelen incluirse en el interior de un marco, separado del vidrio unos milímetros mediante paspartú.

1.3. SISTEMA DE ALMACENAJE / DEPÓSITO

El mobiliario horizontal es el sistema más idóneo y común para el almacenaje de este tipo de pieza. Recomendamos planeros metálicos preferentemente a los de madera ya que no emiten ácidos ni otras sustancias nocivas, no son combustibles ni atacables por insectos xilófagos.

Los cajones de los planeros no deben ser de más de cinco centímetros de profundidad (menos, si es posible). Mientras más profunda es la gaveta mayor es el peso sobre cada objeto contenido en ella y mayor es la dificultad y la presión ejercida sobre los mismos al momento de sacarlos. Los cajones deben tener rodamientos para un deslizamiento suave al abrir y cerrar, así como topes para evitar que eventualmente se salgan del módulo.

Lo más aconsejable sería emplear cajoneras hechas a medida y con muchos cajones, en los cuales no cupiesen más de dos o tres documentos, o bien con cajones-consulta, que contienen un solo documento y pueden desmontarse o transportarse a la sala de consulta, de forma que no es necesario tocar el documento.

Es conveniente que el documento no se pliegue ya que puede sufrir daños físicos si se dobla y desdobla con cierta regularidad.

Se recomienda el control periódico de las obras almacenadas en los muebles y contenedores, como sistema preventivo para detectar posibles focos de ataques o deterioros.

1.4. RECOMENDACIONES PARA LA MANIPULACIÓN

Para manipular correctamente el documento restuarado se recomienda situarlo sobre una mesa amplia, la cual debe estar limpia y despejada para facilitar la consulta, no colocar nunca ningún objeto sobre él y realizar la manipulación usando guantes de algodón o, siempre que sea posible, se manipulará el contenedor de protección (funda o carpetilla) limitando la manipulación directa con el soporte.

Antes de empezar hay que considerar la ruta y el destino.

Lo más recomendable para este tipo de obra es disponer de copias que los usuarios puedan manipular y consultar sin necesidad de manipular el original.

1.5. ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

1.5.1. Humedad relativa y temperatura:

Los parámetros de humedad relativa en el aire adecuados para este tipo de obra oscilan entre un 50 y un 60% y de temperatura entre 18 y 20° 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:

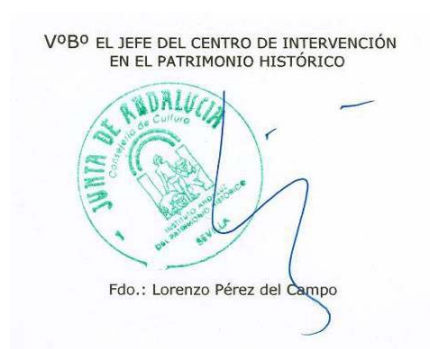
La polución medioambiental puede producir graves alteraciones químicas en los materiales, sobre todo en los orgánicos, además de la acumulación de suciedad y acidez. Esto puede controlarse aislando las obras de las zonas más contaminadas y acentuando ese aislamiento con la colocación de filtros en ventanas,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

La limpieza sistemática debe constituir la máxima prioridad del Archivo en materia de conservación.

EQUIPO TÉCNICO

- Intervención y Coordinación de la Memoria Final de Intervención. **María Romero Acosta.** Conservadora-Restauradora de Documento Gráfico. Taller de Patrimonio Documental y Bibliográfico. Dpto. de Tratamiento de BB.MM., Centro de Intervención del IAPH.
 - Estudio Histórico. **María Campoy Naranjo.** Historiadora. Dpto. de investigación, Centro de Intervención del IAPH.
 - Estudio de caracterización de materiales. **Marta Sameño Puerto.** Laboratorio de Biología. Centro de Investigación y Análisis del IAPH.
 - Análisis físico-químicos. **Lourdes Martín García.** Laboratorio de Química. Centro de Investigación y Análisis del IAPH.
 - Estudio Fotográfico. **Eugenio Fernández Ruiz.** Fotógrafo. Laboratorio de Medios Físicos de Examen. Dpto. de Tratamiento de BB.MM., Centro de Intervención del IAPH.
-

Sevilla, 30 de septiembre de 2010.





Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA



MEDICIÓN DE PH
DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS MEDIANTE
ESPECTROFOTOMETRIA INFRARROJA

PLANO DEL CORTIJO Y TIERRAS DE LA ZARAPATA
Archivo Histórico Provincial de
Córdoba

Septiembre, 2010

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

ÍNDICE

1. MEDICIÓN DE PH

1.1. INTRODUCCIÓN

1.2. MATERIAL Y MÉTODO

1.2.1. Localización y descripción de las muestras

1.2.2. Métodos de análisis

1.3. RESULTADOS

2. DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS MEDIANTE ESPECTROFOTOMETRÍA INFRARROJA

2.1. INTRODUCCIÓN

2.2. MATERIAL Y MÉTODO

2.2.1. Localización y descripción de las muestras

2.2.2. Métodos de análisis

2.3. RESULTADOS

2.4. CONCLUSIONES

1. MEDICIÓN DE PH

1.1. INTRODUCCIÓN

El papel es un material que envejece y que carece de permanencia. Los factores que influyen en el envejecimiento pueden ser dependientes del propio papel y de agentes externos tales como la humedad, temperatura, pH, etc.

Uno de los factores que influyen más significativamente en el envejecimiento del papel es la hidrólisis de la celulosa causada por un exceso de acidez en el papel. Es por tanto fundamental en cualquier estudio llevar a cabo la medición del pH antes y después de la intervención.

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

1.2. MATERIAL Y MÉTODOS

1.2.1. Localización y descripción de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento.

1.2.2. Métodos de análisis

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente.
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

1.3. RESULTADOS

- pH inicial: 6,2

- pH final: 7,2

2. DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS MEDIANTE ESPECTROFOTOMETRÍA INFRARROJA

2.1. INTRODUCCIÓN

La muestra se ha analizado mediante espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier. El equipo de análisis utilizado ha sido un espectrofotómetro de infrarrojos por transformada de Fourier Perkin Elmer, modelo Spectrum One, equipado con accesorio de reflexión total atenuada Spectrum 100 UATR1 Diamond/ZnSe.

2.2. MATERIAL Y MÉTODO

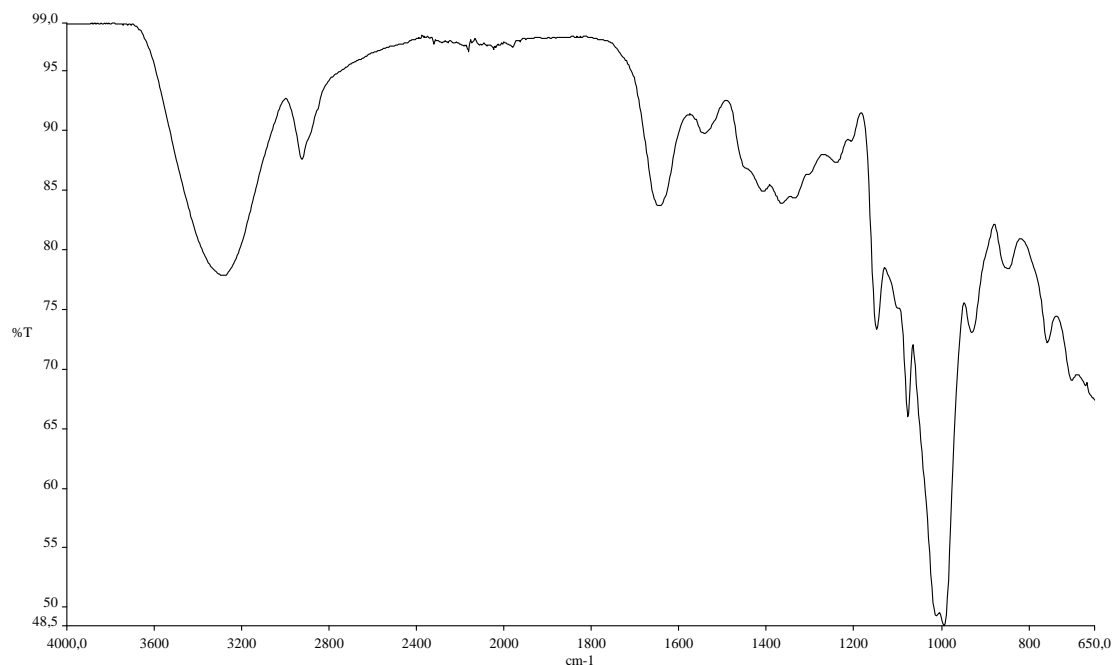
2. 2.1. Localización y descripción de las muestras

27-PA10 Adhesivo plano del cortijo

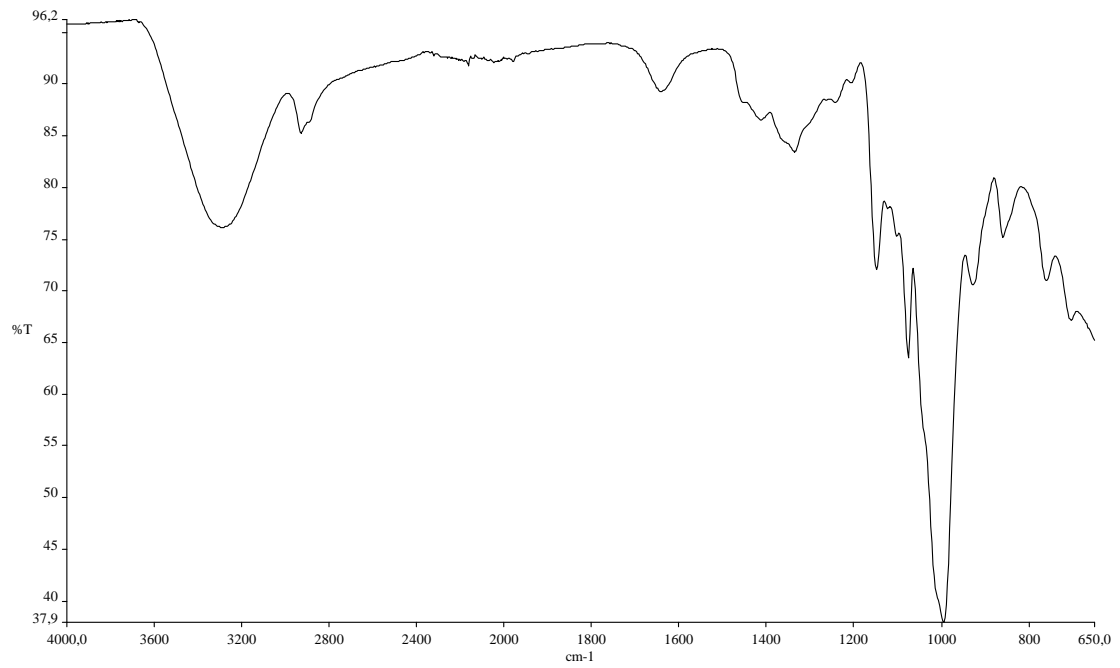
2.22.. Técnicas de análisis

- Espectroscopia infrarroja por transformada de Fourier (FTIR por transmisión y FTIR-ATR).

2.3. RESULTADOS



Muestra: 27PA10

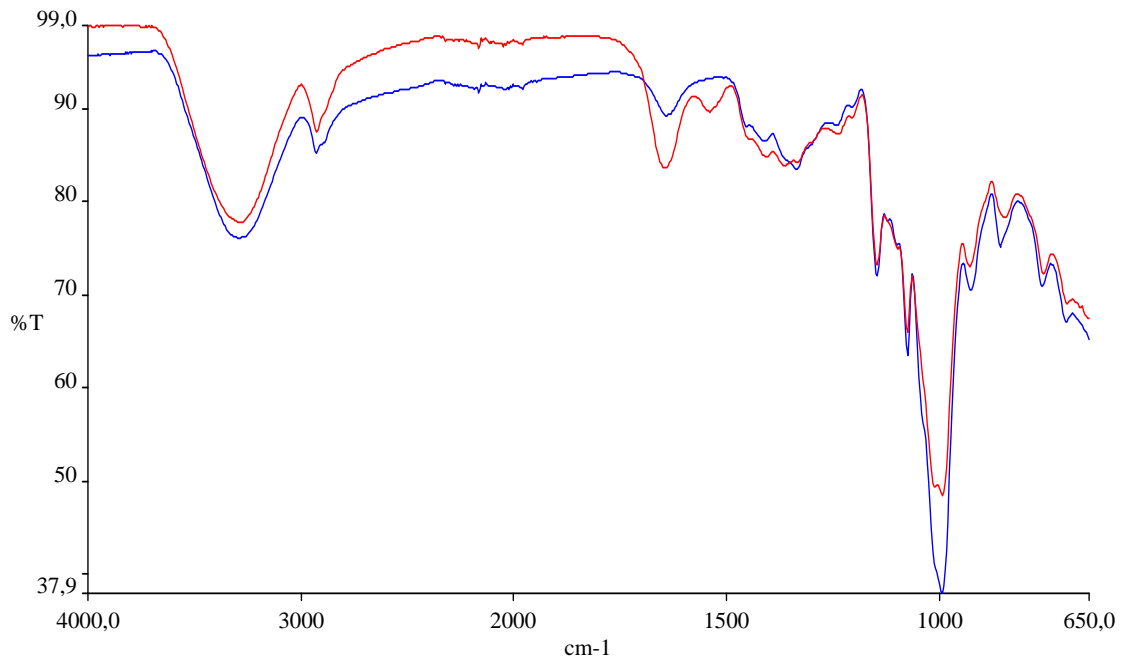


Patrón: almidón de trigo

3.1 CORRELACIÓN

muestra - patrón

FACTOR DE CORRELACIÓN	
0.9592	1.1001



Muestra: 27PA10

Patrón: ALMIDON DE TRIGO

2.4. CONCLUSIONES

Para llevar a cabo la determinación de la muestra, se ha comparado el espectro obtenido de la muestra problema con espectros de diferentes patrones que se encuentran recogidos en la base de datos del laboratorio de análisis del IAPH.

Los análisis llevados a cabo por espectroscopia infrarroja han determinado que el adhesivo empleado es almidón de trigo.

MEDICIÓN DE PH, DETERMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS MEDIANTE ESPECTROFOTOMETRIA INFRARROJA

Lourdes Martín García
Abel Bocalandro Rodríguez
Elena Revuelta Camacho

Laboratorio de Química
Centro de Investigación y Análisis
IAPH

Sevilla, 14 de septiembre de 2010