



MINISTERIO
DE CULTURA
Y DEPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE BELLAS
ARTES

SUBDIRECCIÓN GENERAL DEL
INSTITUTO DE PATIMONIO
CULTURAL DE ESPAÑA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CULTURA
Y DEPORTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE BELLAS ARTES

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DEL INSTITUTO DEL PATRIMONIO
CULTURAL DE ESPAÑA

ANÁLISIS DE LAS FIBRAS Y APRESTO DEL PAPEL.

Restauración del Cuaderno original de las Cortes de Castilla celebradas en Toro, 1371. Archivo Municipal de Toledo.

**Ministerio de Cultura y Deporte
Instituto del Patrimonio Cultural de España**

IPCE



ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y INFORMACIÓN
LABORATORIO DE ANÁLISIS DE MATERIALES

ANÁLISIS DE LAS FIBRAS Y APRESTO DEL PAPEL.

Restauración del Cuaderno original de las Cortes de Castilla celebradas en Toro, 1371. Archivo Municipal de Toledo.

Núm. Intervención IPCE: 31759

DATOS DE LA OBRA:

Título/Objeto: **ANÁLISIS DE LAS FIBRAS Y APRESTO DEL PAPEL.** Cuaderno original de las Cortes de Castilla celebradas en Toro, 1371. Archivo Municipal de Toledo.

Atribución/Datación:

Procedencia:

Archivo Municipal de Toledo.

Dimensiones (cm):

DATOS DEL INFORME:

Información solicitada:

Análisis de las fibras y el apresto

Información solicitada por:

Carmen Peña

Informe realizado por:

D. Enrique Parra Crego

Equipo de trabajo

Fecha del informe:

26 de abril de 2023

Nº de páginas:



MINISTERIO
DE CULTURA
Y DEPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE BELLAS
ARTES

SUBDIRECCIÓN GENERAL DEL
INSTITUTO DE PATIMONIO
CULTURAL DE ESPAÑA

© Ministerio de Cultura y Deporte.
Instituto del Patrimonio Cultural de España.
Madrid

Título:

Archivo Municipal de Toledo.

Autor/es: E. Parra

Colaborador/es : Carmen Soriano, Ana Belén Soldevilla

El IPCE dispone de un protocolo de Trazabilidad de Bienes Culturales en Tránsito que garantiza la localización de los mismos dentro de sus instalaciones a efectos de su protección frente a catástrofes



ANÁLISIS DE LAS FIBRAS Y APRESTO DEL PAPEL.

Restauración del Cuaderno original de las Cortes de Castilla celebradas en Toro, 1371. Archivo Municipal de Toledo.

1 Introducción

Este estudio se lleva a cabo como parte de la documentación científico – técnica de la obra y para aportar datos que sean útiles a la hora de tomar decisiones durante el proceso de conservación restauración llevado a cabo en el Servicio de Libros y Documentos del IPCE.

2 Técnicas de análisis empleadas

Para este trabajo se han usado las siguientes técnicas de análisis

- Microscopía óptica para el análisis de las fibras
- Análisis mediante Espectroscopía de IR por transformada de Fourier
- Cromatografía de gases / espectrometría de masas

3 Muestras tomadas

Muestra nº	Descripción
Papel - 1	Fragmento de papel
Papel - 2	Muestra de tinta

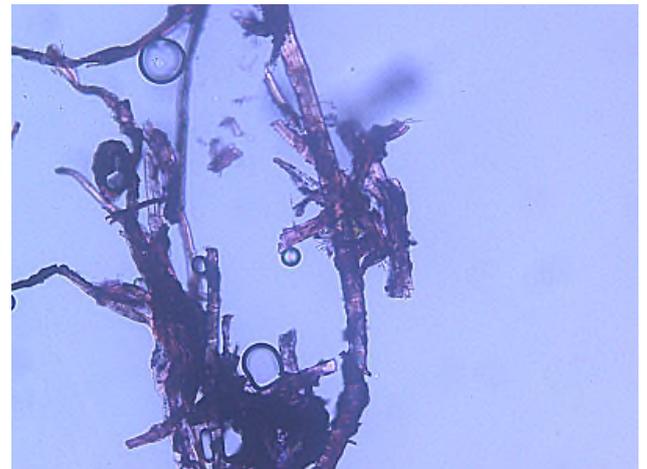
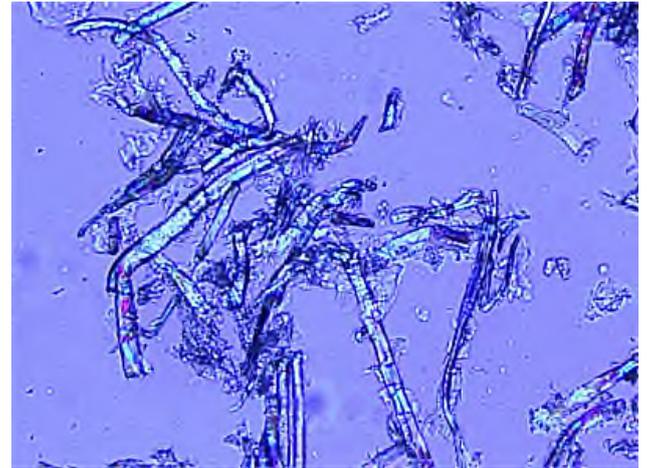
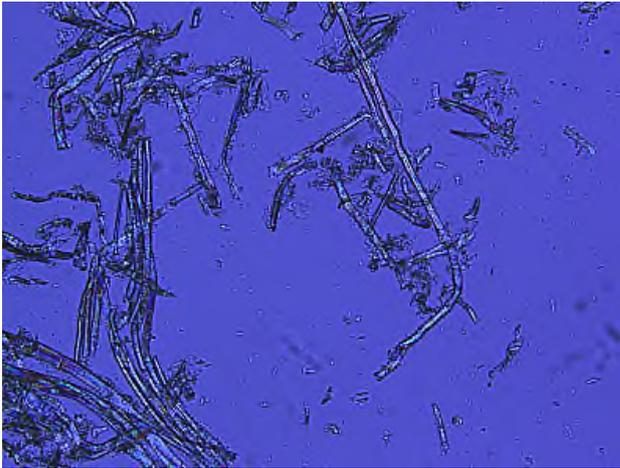


Fotografía de la obra



4.- Resultados

Papel – 1: Análisis de fibras



Contiene sólo fibras de lino/ cáñamo. El ensayo de Schweitzer no fue determinante. La tinción con reactivo Lugol es positiva, por lo que el apresto contiene almidón



PAPEL-2: ANÁLISIS DEL APRESTO

El análisis directo de la superficie del papel indica la presencia de celulosa (del papel), y una proteína, del tipo del colágeno, procedente de la cola animal.

El análisis del extracto acuoso indica la presencia de almidón y una proteína, de tipo colágeno.

El apresto, por lo tanto, es una mezcla de cola animal y almidón.

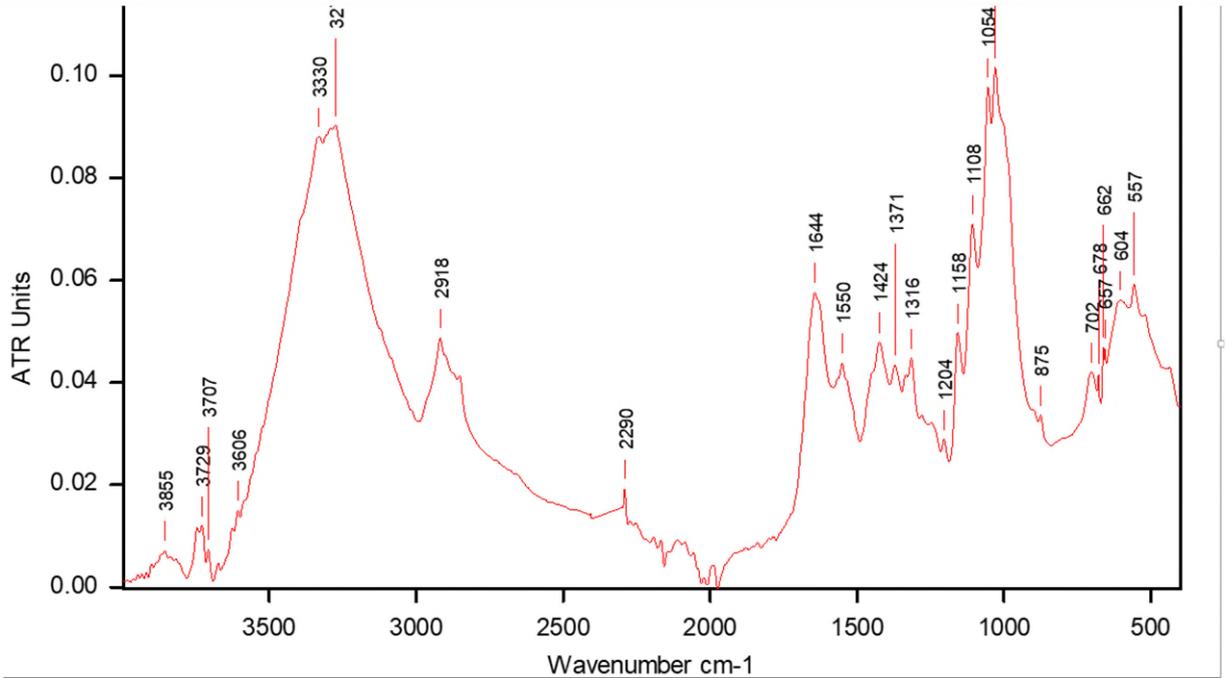
26 de abril de 2023

Fdo. Enrique Parra Crego
Dr. Químico

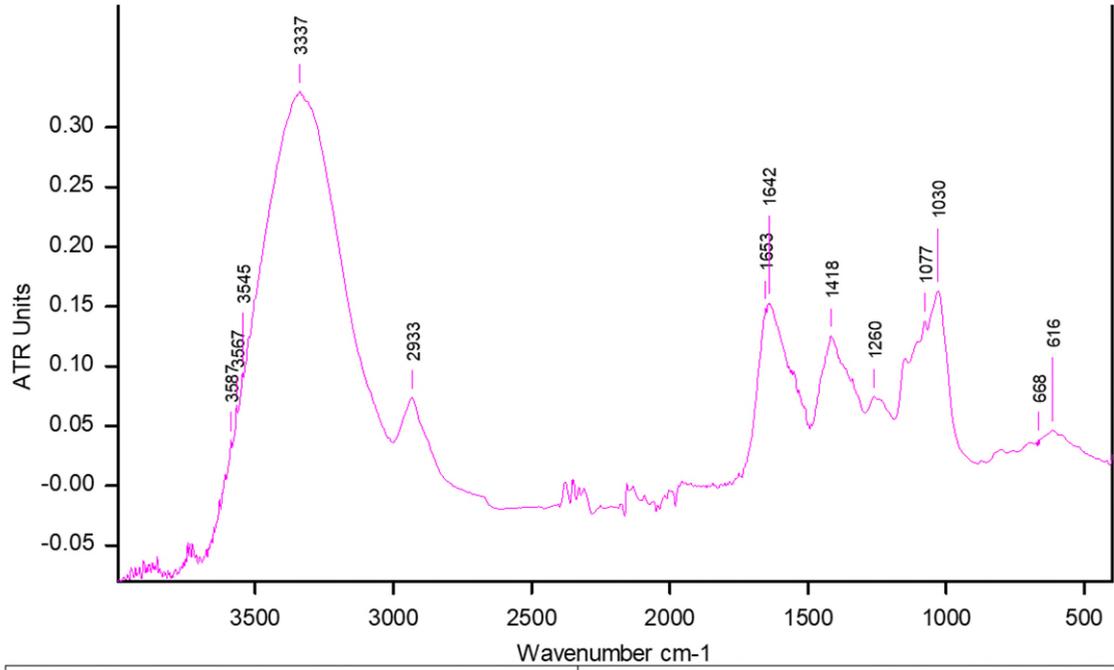


ANEXO GRÁFICO

ESPECTROSCOPIA DE IR – TF



Sample Name	papel sin escritura (reverso)	Sample Form	Instrument type and / or accessory
Resolution	4	Time of Measurement	9:49:34
Number of Sample Scans	32	Signal Gain, Sample	Automatic
		Scan time (sec)	27.316



Path of File	
Sample Name FONDO1	Sample Form Instrument type and / or accessory
	Time of Measurement 10:45:49
Resolution 4	Signal Gain, Sample Automatic
Number of Sample Scans 32	Scan time (sec) 27.313