APORTACIONES A LAS CARÁCTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL PAPEL HISPANO-ÁRABE A TRAVÉS DE LAS RESTAURACIONES REALIZADAS EN EL SERVICIO DE LIBROS Y DOCUMENTOS EN EL IPHE

Ana Jiménez y Alicia Fernández Ávila

Introducción

En el Servicio de Libros y Documentos del Instituto del Patrimonio Histórico Español se han restaurado, en su larga trayectoria de más de treinta años, innumerables obras de un gran valor artístico y documental y entre ellas hemos intervenido numerosos libros y documentos de origen árabe o andalusí procedentes de archivos y bibliotecas nacionales o de países del Norte de África

Por quedar fuera del motivo central de estudio de esta reunión, en esta comunicación no vamos a entrar en la complejidad que entraña la restauración de estos documentos sino que aplicaremos los datos que nos aportan estas intervenciones para conocer mejor las características materiales de estas obras y con ello aportar avances fundamentales para el estudio de la historia de este periodo.

En la actualidad, una correcta restauración no se concibe sin un exhaustivo análisis de los materiales que la componen. Estos análisis, que muchas veces sólo se pueden efectuar durante el proceso de restauración, nos permite conocer datos inéditos sobre la ejecución material de un manuscrito, como son las materias de que están elaborados el papel y las tintas, características de la forma papelera, formación de cuadernillos, tipo de cosido, cabezadas, etc., que han permanecido ocultos a los ojos de los estudiosos y que volverán a ser invisibles una vez terminada la intervención.

Estos estudios nos lleva a cuestionar algunas afirmaciones que se hacen de forma genérica como el cambio del uso del almidón a la cola animal a partir de finales del siglo XIII cuando Fabriano toma la primacía de la fabricación del papel ya que este debió ser un proceso muy lento con un avanzar discontinuo ya que con frecuencia encontramos en papeles elaborados "a la manera italiana" la presencia de almidón.

Vamos a centrar nuestros comentarios en algunas obras recientemente restauradas y otras en proceso de restauración como son los códices árabes de la abadía del Sacromonte, la arqueta de Martín el Humano de la Real y el tomo A-4 del Fondo Salazar pertenecientes a la Real Academia de la Historia

1. Los manuscritos árabes de la abadía de SacroMonte

Manuscrito nº 7 de la abadía de SacroMonte

Este manuscrito árabe está formado por dos partes bien diferenciadas en cuanto a las características de su soporte se refiere: en una de ellas el papel es de manufactura muy rustica y artesanal con fibras de tejido largas que se observan a simple vista, y de un grosor de las hojas considerable; la otra parte que forma el manuscrito posee un papel de manufactura mucho mas depurada, con la fibra mucho mas corta y un destacable satinado de la superficie de la hoja. Por ello, para el estudio de sus

componentes y para su posterior restauración, se separan como bloques independientes, y se denominan: libro 1 y libro 2 respectivamente.

LIBRO 1

Este manuscrito está compuesto de 56 hojas sueltas con el texto en escritura árabe. Los únicos datos documentales que existen sobre él, proceden de Don Miguel Asín Palacios[1] el cual divide la obra en tres partes:

- La primera es copia de un tratado de unión sexual escrito por el filosofo griego Polemon (siglo III a J.C.), para aconsejar a un príncipe real.
- La segunda es un tratado sobre el régimen del coito escrito por Maimónides (S.XII)
- Y la tercera parte es una miscelánea de medicina e higiene anónima o al menos no consta que sea del mismo Maimónides.

Morfología del papel:

Papel de trapos de lino, de manufactura muy artesanal en el que se observan a simple vista claramente las fibras del tejido más gruesas.

Parece tener las características de un papel del siglo XII o anterior a éste por la escasa aparición de almidón hallada en los resultados de los análisis realizados en los laboratorios del IPHE.; pero, ya que una parte del manuscrito corresponde a la copia de un escrito de Maimónides, no podría ser anterior a su época.

También es destacable la ausencia total de bruñido, que, a pesar del deterioro de la fibra, si lo hubiera se encontraría algún resquicio en las zonas no deterioradas así como también del encolado, ya que en estas zonas sin deterioro las tintas aparecen en perfecto estado sin observarse ni encolado ni bruñido bajo o junto la grafía.

Estas características le dan a la superficie de la hoja una textura algodonosa que hace que este tipo de papel fuera erróneamente llamado "de algodón".

La medida de la hoja simple es de 21x13,5 cm. aprox.

El molde con el que fue fabricada la hoja pudo ser de caña o bambú por la ausencia de corondeles y por el grosor de los puntizones. Helen Loveday[2], en sus estudios sobre los moldes de papel árabe, dice, que en las hojas fabricadas en molde de caña se cuentan entre 5 y 7 puntizones por centímetro, ya que otro tipo de moldes los darían mas finos y por tanto mas numerosos; en el caso de esta obra, el nº de puntizones por centímetro es de 6.

* Lo más llamativo de este manuscrito es que encontramos hojas formadas a su vez por dos hojas encoladas entre sí. De este tipo de papeles "de dos capas" nos dice J.von Karabacek[3] en su libro "Arab Paper…" no es posible encontrar, desde el comienzo de la Edad Media hasta el siglo XV, ningún papel de gran densidad que no sea de dos capas."

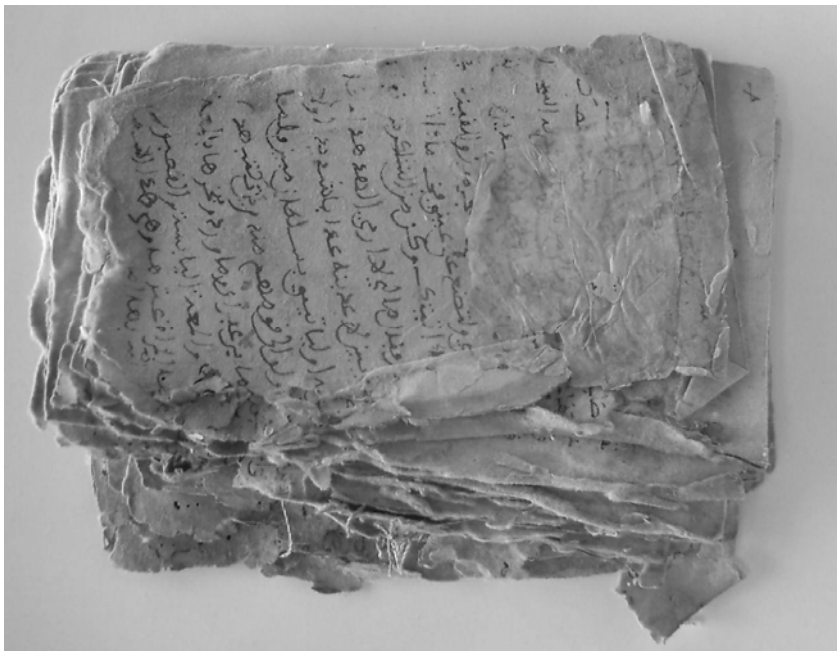
En el caso de este manuscrito se dan éstas características de grosor y manufactura de la hoja. El grosor es de 350 a 450 micras, medida bastante

[1] *Asín Palacios, M. "Noticias de los manuscritos árabes del Sacro-Monte de Granada"/Pub. Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino.: Granada 1911- vol. I, fasc.4º

[2] Loveday, Helen. "Islamic paper". London: The Don Baker Memorial Fund. 2001

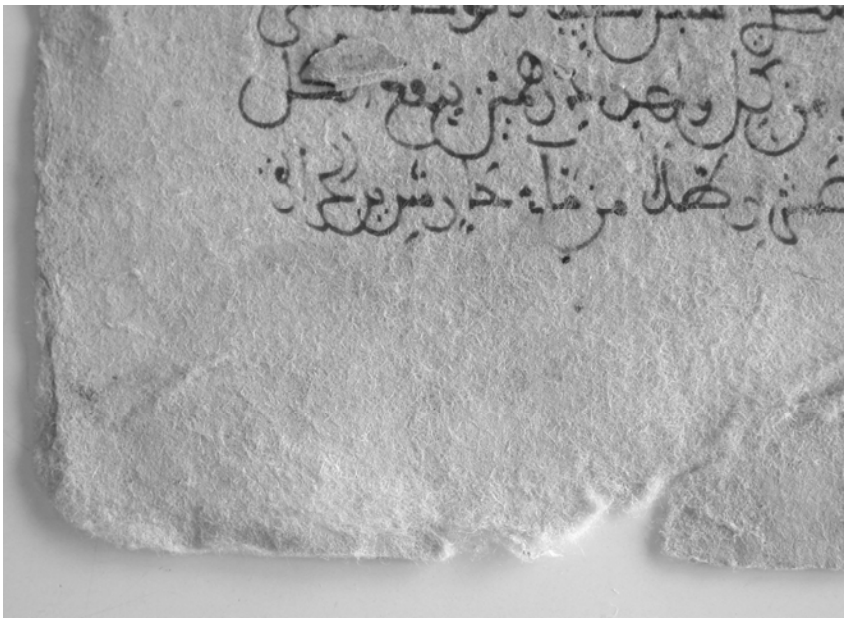
[3] **Karabacek, Joseph von. "Arab paper"/ London. Archetype publications. 2001 pág.24-32**

considerable… En las hojas del manuscrito en las que pueden observarse las dos capas separadas, el grosor de ambas es similar.

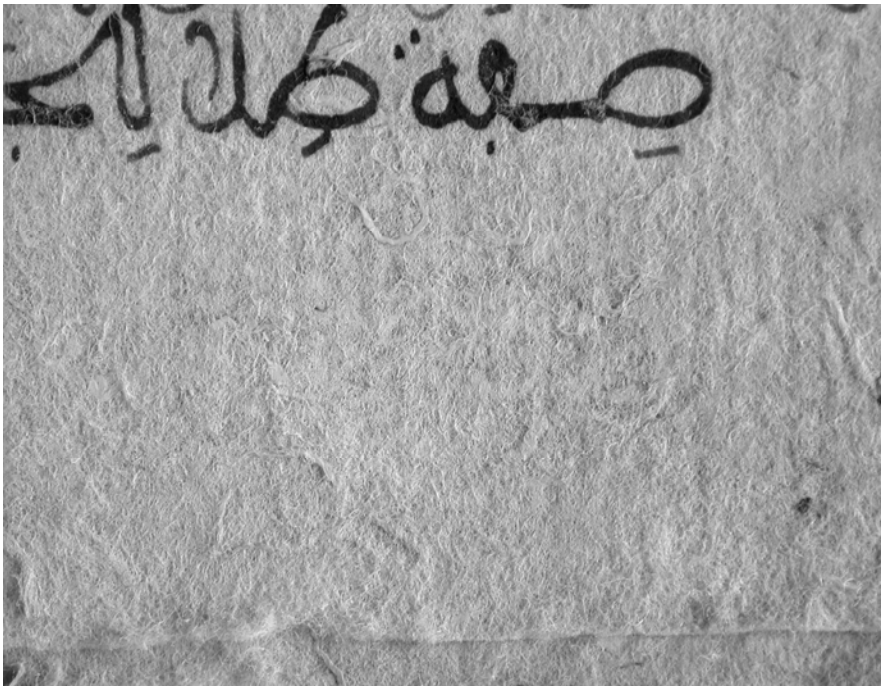


Fotografía del estado en el que llegó el manuscrito

Fotografía donde se observan las dos capas de las que está formada la hoja.



Fotografía donde se observa la textura algodonosa del papel.



Fotografía en la que se observan las fibras del trapo.

Manuscrito nº 7 de la abadía de SacroMonte

LIBRO 2

Libro compuesto de 50 hojas de papel europeo con texto en escritura magrebí del siglo XIV. Sin catalogar.

Morfología del papel

Papel de trapos de lino seguramente de origen italiano de la segunda mitad del siglo XIV, época en que se inicia gran expansión y exportación papel de italiano desbancando la primacía del papel árabe.

Filigranado con una cruz procesional en algunas de las hojas; cruz encontrada igual por Briquet[4] en La Haya en un manuscrito del año 1362 y por Nicolai Likhachev[5] en tres documentos fechados en los años 1352, 1360 y 1360 respectivamente.

El papel presenta una técnica de fabricación mucho mas avanzada y depurada que la del libro 1, con la fibra de lino mucho mas corta y regular, un encolado a base de almidón y un bruñido que dan a la superficie de la hoja un brillo intenso a pesar de la degradación a causa de la humedad que ha sufrido el manuscrito.

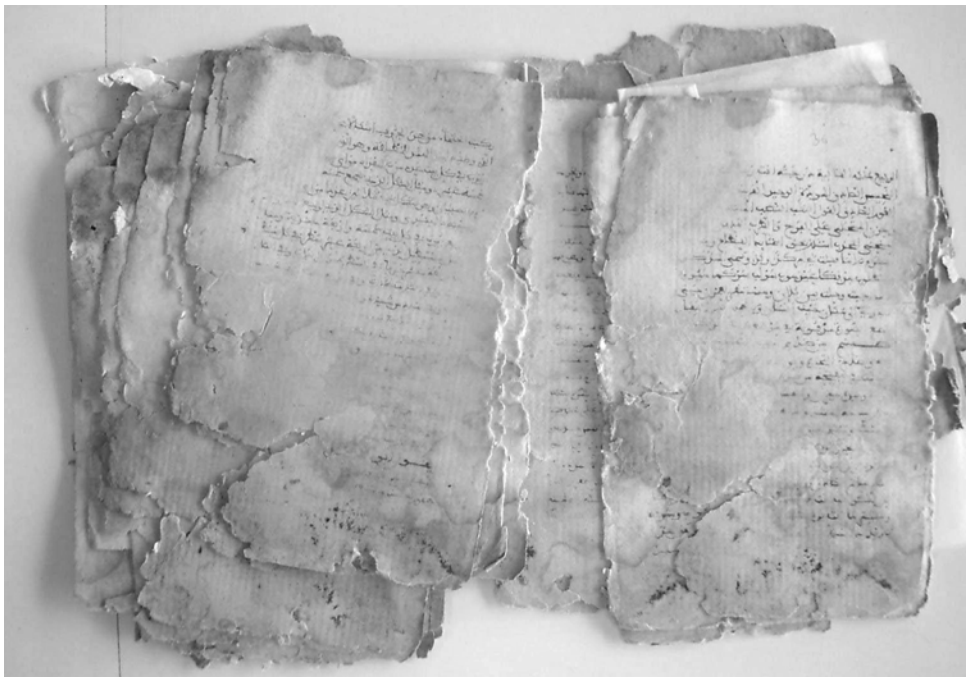
Los puntizones son característicos de molde de hilos metálicos. El intenso bruñido es característico de baterías de martillos. Estas características junto con la filigrana nos hablan de un papel de origen italiano y datado aprox. entre los años 1350 a 1370

La medida de la hoja simple es de 21,50x14,50 cm. , y el grosor varía entre 140 y 160 micras.

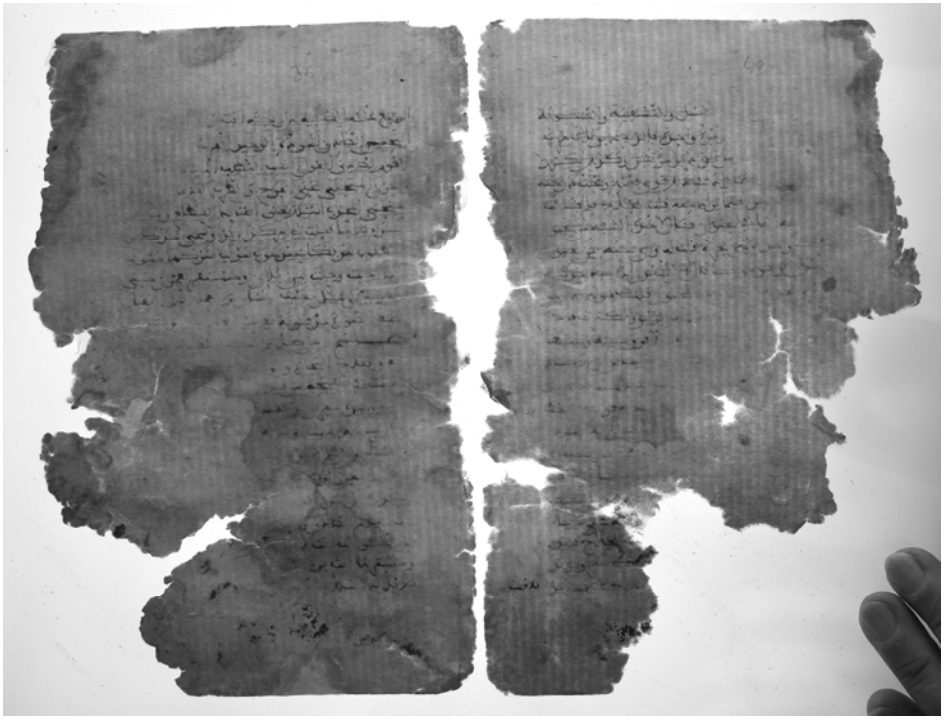
Los Puntizones son anchos, muy regulares y paralelos. De 3 a 4 por centímetro cada puntizón tiene 3mm de grosor. Los corondeles están poco marcados alternando entre uno y otro 41mm y 35mm, 41 y 35, y así sucesivamente formando franjas horizontales de esas medidas alternativamente.

[4] Briquet, C.M. “Les Filigranes: dictionaire historique des marques du papier…”/ New-York: Hacker art Books. tomoII

[5] Likhachev, Nicolai Petrovich. : »Likhachev,s watermarks, an english language version » Edited by J.S.G. Simmons and Be Van Ginneken-Van de Kasteele. Amsterdam: The Paper Publications Society. 1994.



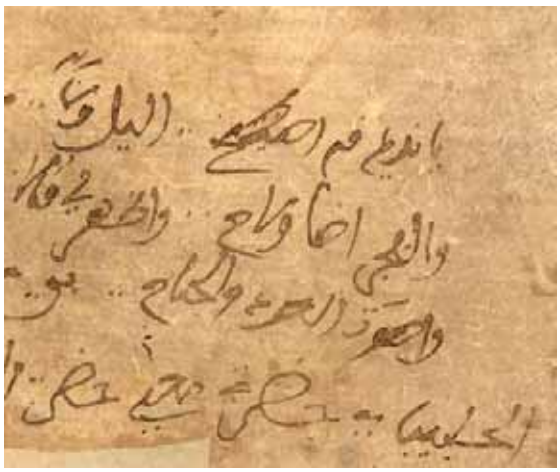
Fotografía del estado en que llegó el manuscrito.



Fotografía en mesa de luz donde se observa la trama y la filigrana del papel

2. Manuscrito árabe terapéutica del siglo XIII:

La obra Terapéutica del autor Al Zahrawi, célebre médico y cirujano Cordobés bajo el mandato de Abderraman III, es un códice de medicina datado en el año 632 de la Hégira. S.XIII año cristiano 1235. Procedente de la Abadía de Sacro monte. Granada, está realizada sobre un soporte de papel que responde a las características de su datación.



Es un papel de trapos en el que se puede observar a simple vista los hilos procedentes del tejido utilizado, con una preparación poco elaborada de la pasta y desintegración deficiente de los trapos, peculiaridades propias de un procesado artesanal doméstico de la época. Se produce de manera coetánea la fabricación de papel con medios hidráulicos en molinos papeleros y en pequeños talleres domésticos artesanos ubicados en los arrabales.

Examinada la obra y recopilados los datos de los distintos análisis podemos concluir: el papel esta compuesto por fibras de lino, aparece un aglutinante, un polisacárido, goma arábiga que utilizaban para impregnar la superficie, preparar y satinar el papel para la escritura, como consecuencia las tintas no penetran en el soporte, se quedan en superficie y son solubles en agua de igual manera que el aglutinante, esta característica de solubilidad de tintas es común en las obras árabes medievales en papel, este puede ser uno de los motivos.

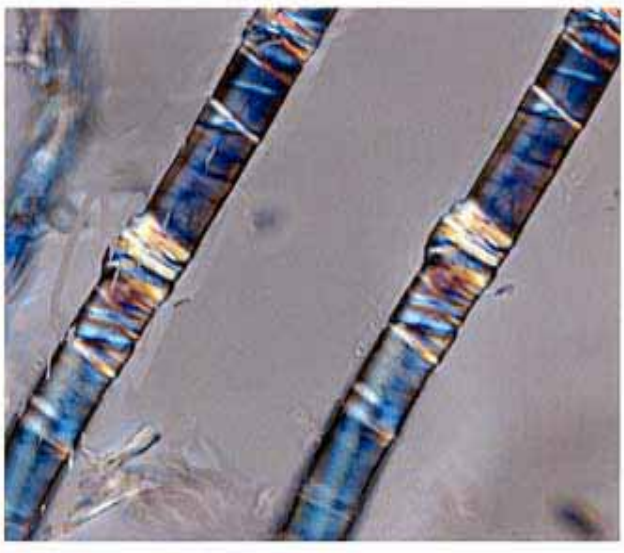


Figura 2.- Microfotografía obtenida con el microscopio óptico de la muestra, sección longitudinal de una de las fibras en la que se puede apreciar las crucetas transversales características de las fibras de lino

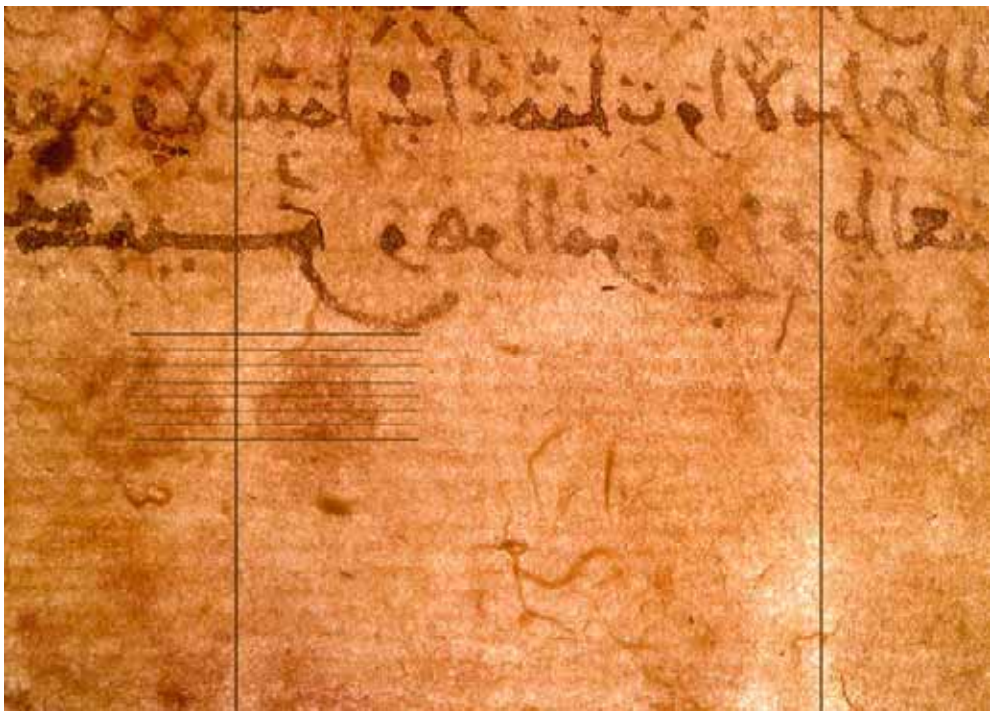
Por la huella que la formadora de las hojas de papel ha dejado, vemos que los corondeles están separados entre sí a distancias aproximadas que van desde los 3,5cm a los 4 cm y los puntizones a una distancia aproximada de 2 mm, marcando un relieve donde se pueden observar a simple vista. El tacto es recio como es propio del papel de lino, suavizado por la imprimación de goma arábiga aportando un brillo y satinado característico.

El tamaño del pliego es de entre 37 y 38 cm de ancho y 28,3 cm de largo.

El color del papel es ocre amarfilado. No presenta Filigranas como ocurre en estas obras árabes primitivas en soporte de papel.

El grosor del papel es de entre 170 a 210 micras en un mismo pliego, bastante más grueso, tosco e irregular propio de su manufactura domestica artesanal.

A pesar de la tosquedad, la belleza y morfología del papel de estas características le hace único, donde cada pliego tiene un cuerpo e irregularidad, relieve y forma que le confiere una calidad propia de toda una labor exclusiva para cada pliego.



3. Morfología de los fragmentos manuscritos en árabe, del papelón utilizado como esqueleto interior en la Arqueta de marfil de Martín I el Humano.

Procedente de la Real Academia de la Historia.
Datación: S.XII - S.XIV
Naturaleza: manuscrito en árabe sobre papel

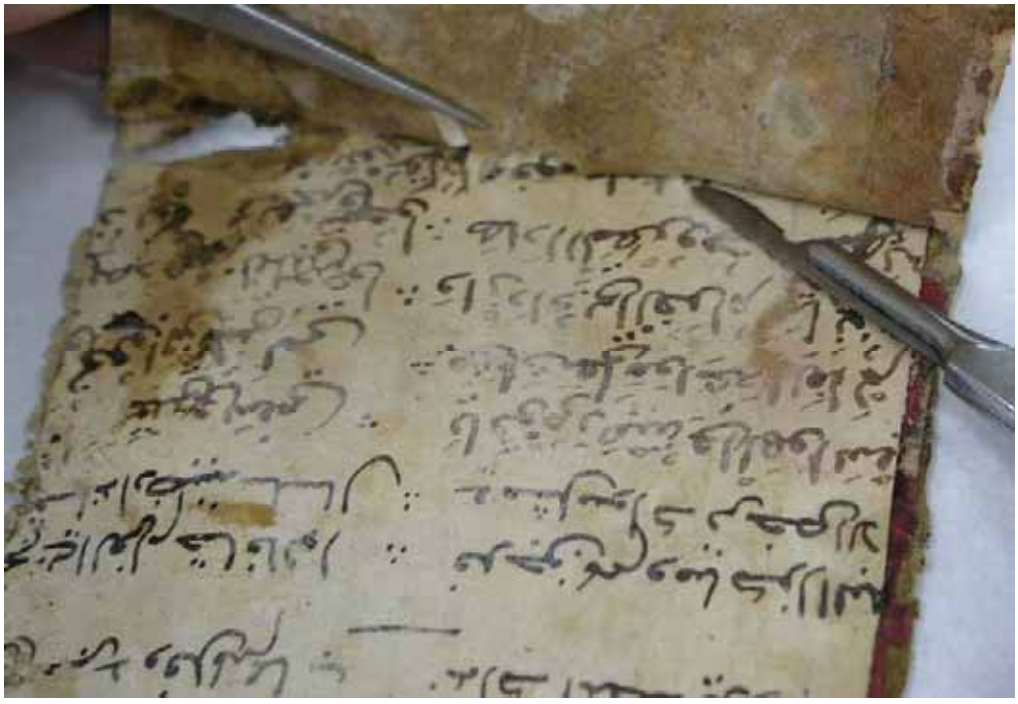
En el estudio y los procesos iniciales para la restauración de esta pieza se descubre que su esqueleto lo forma una serie de papeles unidos -papelón- que además se encuentran manuscritos en árabe, lo que suscita un gran interés, ya que estos documentos además de enriquecer la pieza y la Historia podrían aportar datos importantes sobre el origen y fabricación de La arqueta de Martín I el humano.

Los análisis de morfología de fibras realizados por el Departamento de Investigación determinan que se trata de un papel de trapos, compuesto de lino. La morfología nos habla de un papel similar al andalusí o hispano árabe.

Ya que se trata de tan solo fragmentos no podemos hablar de tamaño de pliego de papel. El grosor del papel en un mismo fragmento oscila entre200 y 230 micras, no se observan corondeles ni puntizones y parece ser un papel afieltrado de color beige ahumado.

En cuanto a la integridad física del soporte, teniendo en cuenta que son recortes de documentos utilizados para formar el esqueleto de la arqueta y las condiciones de conservación: suciedad, barro, cola, perforaciones etc. es realmente buena con toda probabilidad debido a la alta calidad del tipo de papeles que nos ocupa.

En la imagen podemos ver las veladuras blancas sobre las capas del papel, lo que parecen ser restos de cola vegetal. Las manchas amarillentas restos de cola animal, ambas utilizadas para pegar los papeles entre sí y formar el papelón



4. Morfología del papel de algunos documentos manuscritos del Fondo Salazar y Castro Tomo A-4, similares al papel hispanoárabe. Procedentes de la Real Academia de la Historia

Documento n º6 f º 8

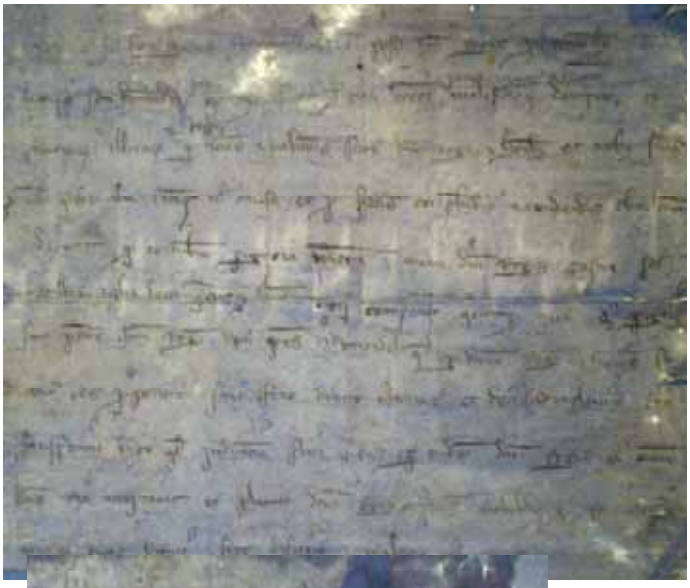
Este documento trata de los Capítulos de ciertas ordenanzas hechas por Pedro III de Aragón, es una **copia Manuscrita con letra del siglo XIV** en una larga tira de papel, de más de 3 metros y medio, con un formato inusual (doblado como un acordeón) en el mundo occidental de la época, más propio de los libros orientales.

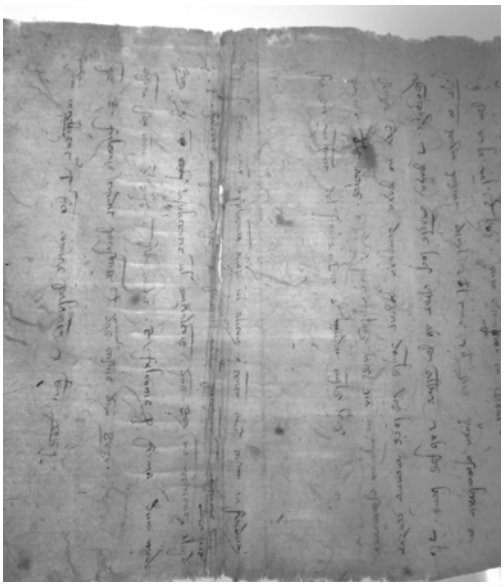
En la documentación sobre la obra, aportada por la entidad tutelar, está datado el original, del que este es copia, en el año **1281, "VIII Kalendas de junio" (25 de Mayo).**

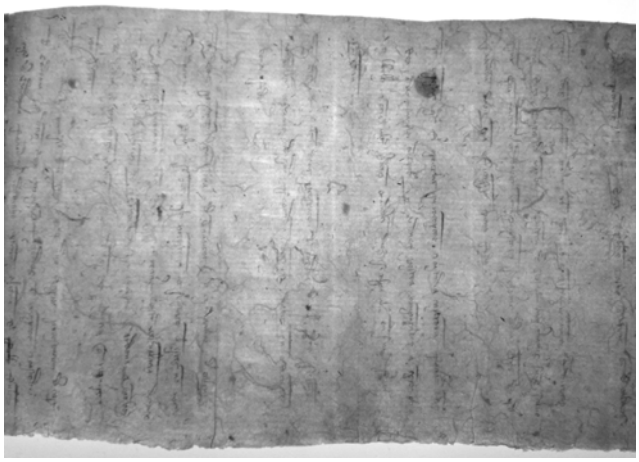
Naturaleza: Manuscrito en soporte papel. El documento está formado por tiras de papel, cosidas con unas puntadas de hilo de cáñamo, de 16 cm de anchura por distintas medidas que oscilan entre los 24-28-31-43 y 44 cm de largo.
Grosor del papel entre 250 y 300 micras
Color blanco amarfilado.
Secuencia de puntizones: 2 mm.
Secuencia de corondeles: 5 cm.
Sin filigrana.

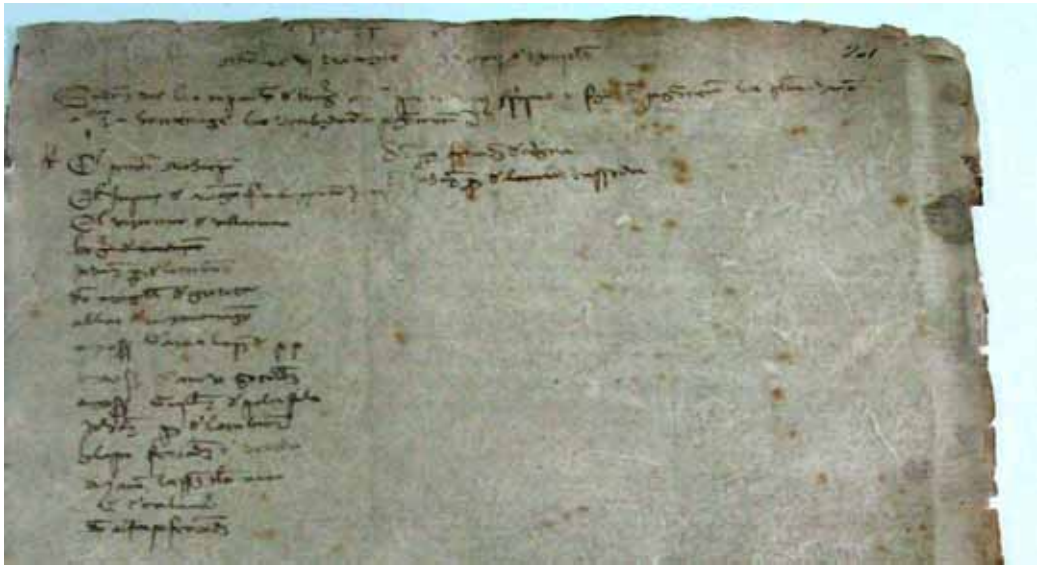
Se encuentra la **marca de Zig-Zag** en varios lugares del documento.

Los análisis de morfología de fibras realizados por el Departamento de Investigación determinan que se trata de un papel de trapos, compuesto de lino. La morfología nos habla de un papel similar al andalusí o hispano árabe.









Documento n º67 f º 200 a 205

El documento trata de los Capítulos de la comisión dada a Berenguer Durán para que se procurase dinero para la defensa de Aragón, amenazado por el conde de Fox, que estaba alojado en Camarasa y quería entrar en el reino por Monzón, Sariñena y Huesca.

Datación: 12 de noviembre de 1396

Naturaleza: Manuscrito original en soporte papel

El documento nº 67 esta formado por dos pliegos, que presentan una peculiaridad, son de manufactura muy diferente. El pliego exterior, responde en su morfología a la tipología del papel hispanoárabe, mientras que en el pliego interior, esta, es propia de un papel italiano.

Pliego exterior

Paginación: **221-224** Documento nº:**67**

Numeración caligráfica: **200-205**

Dimensiones del Pliego: 30,2x42,2cm

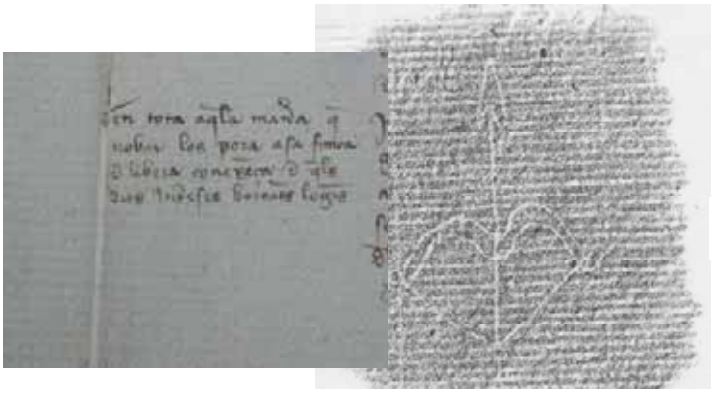
Espesor: 280-320 micras

Secuencia de puntizones.:1,5mm

Secuencia de corondeles 5,9cm-6,3cm-6cm.

Color Beige ahumado

Sin Filigrana. Profusión de hilaturas característica de los papeles hispano árabes



Pliego interior
Paginación: 222-223
Documento nº:67
Numeración caligráfica: 202-203
Dimensiones del Pliego: 29,9x44,5cm
Espesor: 210-260micras
Secuencia de puntizones: 2mm
Secuencia de corondeles: 2,6cm-2,8cm-3,8cm.
Color blanco marfil