

## LA CREACIÓN DEL CORPUS DE FILIGRANAS HISPÁNICAS ONLINE

M<sup>a</sup> Dolores Díaz de Miranda Macías, OSB

Taller de Restauración del Monasterio de Sant Pere de les Puel·les, Barcelona  
mddiazmiranda@hotmail.com

Los días 9 y 10 de junio la Subdirección General del Instituto del Patrimonio Histórico Cultural de España –IPCE– ha organizado, en la Escuela de Patrimonio Histórico de Nájera, una reunión de trabajo en torno a la elaboración del Corpus de Filigranas Hispánicas. Diversos miembros de nuestra asociación –AHHP– hemos participado, en total asistimos 22 personas bajo la dirección de Carmen Hidalgo Brinquis. Uno de los compromisos consensuados fue la difusión de este proyecto, en el que estamos trabajando desde hace un año.



**Ilustración 1: Asistentes al encuentro celebrado en la Escuela del Patrimonio Histórico de Nájera.**

Este artículo obedece a tal propósito, pero el hecho de que los textos para las actas del presente congreso tuvieran que estar entregados hace días me obliga, por falta de tiempo material, a que sólo pueda hacer una síntesis y actualización de los artículos publicados en el boletín del CAHIP, en el proyecto Bernstein y en el congreso *El soporte escritorio en la Edad Media. El protagonismo de la villa de Xàtiva*,

celebrado en Valencia en el mes de mayo<sup>1</sup>. proponiéndome responder a tres preguntas: ¿Qué es el Corpus de Filigranas Hispánicas? ¿Cómo se ha elaborado? ¿Cuál es su contenido y funcionamiento?.

## 0. Introducción

La creación del Corpus de Filigranas Hispánicas es un proyecto financiado por el Ministerio de Cultura español que se realiza bajo la dirección del Instituto del Patrimonio Cultural de España –dependiente de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales–, el Monasterio de Sant Pere de les Puel·les está encargado, a través de mi persona, de la normalización terminológica y tipológica, de la creación de la base de datos de este Corpus para su puesta en línea y de la coordinación de los trabajos para su elaboración.

La finalidad de este proyecto es crear un gran banco de filigranas hispánicas accesibles online como soporte a la investigación y a la docencia. Una de sus ideas vertebradoras se basa en conseguir los máximos resultados con el mínimo coste económico, por ello se necesita contar con la colaboración de cuantas instituciones públicas, privadas y estudiosos del papel quieran integrar sus investigaciones en el proyecto. Los propios usuarios son los invitados a convertirse en los principales creadores de este Corpus de Filigranas. Las claves del éxito se apoyan en la capacidad humana de poner a disposición de la comunidad investigadora la producción científica que se vaya realizando en el estudio de las filigranas y su libre acceso a través de la red de internet. Se garantizará la autoría de las colaboraciones por medio de la inclusión en cada registro de las filigranas del nombre del investigador y del centro al que esté adscrito.

Para lograr estos objetivos hemos creado una base de datos que recoge de forma normalizada información sobre el documento y la hoja de papel donde la

---

## NOTAS

<sup>1</sup> DÍAZ DE MIRANDA MACÍAS, M<sup>ª</sup>D:

- «El Corpus de Filigranas Hispánicas: un proyecto online». Boletín del CAHIP (Febrero 2011). Vol 3 nº 9-10, pp. 1-6.
- «El proyecto del corpus de filigranas Hispánicas online». *Cabeza de Buey y Sirena. La Historia del papel y las filigranas desde el Medioevo hasta la Modernidad*. Rückert P.; Pérez C.; y WENGER E. (eds). Stuttgart, Valencia, Viena 2011, pp. 124-126.

DÍAZ DE MIRANDA, M<sup>ª</sup>D; SÁNCHEZ, J y ROJO, L. «Estudio de los métodos de reproducción de las marcas de agua en los documentos medievales». En *Actas del I Congreso internacional El soporte escritorio en la Edad Media. El protagonismo de la villa de Xàtiva, Valencia, 5-7 de mayo de 2011 (en prensa)*.

filigrana se localiza y, por supuesto, todos los datos relativos a la propia marca de agua. Esta base se ofrecerá a las instituciones o personas que deseen integrarse en el proyecto. Un centro coordinador recibirá los registros que se vayan generando y se encargará de revisarlos e introducirlos en el Corpus de Filigranas Hispánicas, el cual formará parte de un Web creado con tal finalidad.

Se prevé tener la base activa para el último trimestre de este año 2011 en la página Web del Instituto del Patrimonio Cultural de España –IPCE– y con el soporte de la Dirección General de Archivos Estatales organizar unas jornadas en las que se presente el proyecto y se ofrezca la base de datos a cuantos quieran colaborar. A finales de año teníamos previsto volcar en ella todos los registros de la antigua base de datos del Corpus de filigranas del IPHE (actual IPCE) más los registros nuevos que se vayan agregando, estimamos que serían unos 12.000-13.000 registros, pero en la actualidad estamos pendientes de conseguir el modo de financiar estos trabajos.

## **1. Antecedentes históricos**

El proyecto de creación de un Corpus de filigranas españolas tiene una larga andadura, su génesis y consecución es el resultado del empeño y la constancia de María del Carmen Hidalgo Brinquis, Jefa del Servicio de Documentación y Conservación del Patrimonio Bibliográfico, Documental y Obra Gráfica del Instituto del Patrimonio Cultural de España –IPCE–. La idea de este Corpus arrancó en el año 1986, a raíz de la presentación de la tesis doctoral de María del Carmen sobre la fabricación del papel en España en los siglos XVIII y XIX. Cobró impulso en el año 1991, al ser integrado en un proyecto I+D de la Comisión Interministerial de la Ciencia y Tecnología para la creación de una base de datos de las filigranas españolas, y se amplió en el año 1995, con motivo de la celebración del primer Congreso Nacional de Historia del Papel. Fruto de estas iniciativas fue la creación de un Corpus de Filigranas en la Sección de Libros y Documentos del Instituto del Patrimonio Histórico Español –IPHE– (actual Instituto del Patrimonio Cultural de España –IPCE–) que reunió 8.000 calcos, procedentes de colecciones inéditas como el fondo de Menéndez Pidal, la colección de Rico y Sínobas, los fondos privados de Basanta Campos o José Carlos Balmaceda, de la Sección del clero del archivo Histórico Nacional o de documentación diversa restaurada en propio IPHE, entre otros. Se confeccionó una sencilla base de datos y sucesivamente se fueron digitalizando los datos y los calcos de estas filigranas. Paralelamente, desde la Asociación Hispánica de Historiadores del Papel se reavivó el interés por la filigranología, entre las diversas acciones que surgieron destaca la de elaborar un protocolo de catalogación de las filigranas que pudiera ser

aceptado por la comunidad investigadora española, labor a la que me dediqué con Ana María Herrero Montero durante largo tiempo<sup>2</sup>. En el año 2007, en la celebración del VIII Congreso de la Asociación Hispánica de Historiadores del papel, María del Carmen Hidalgo presentó el proyecto de creación de un Plan Nacional de Filigranas Españolas, al servicio de archivos, bibliotecas y centros de documentación españoles, a él se incorporaría la base de datos del existente Corpus de Filigranas Españolas y se proponía engrosar con las nuevas aportaciones de registros de marcas de agua que proporcionarían los archivos, bibliotecas, centros de documentación y colecciones de filigranas existentes en el territorio nacional, permitiendo además la participación de cualquier investigador que lo deseará. También se incorporaría la base de datos del CAHIP, Centro Americano de Historiadores del Papel, formada principalmente por filigranas de Hispanoamérica<sup>3</sup>. A partir de este momento trabajé en la digitalización de nuevos registros del Corpus existente. Dos años después, en 2009, el Corpus contaba con 11.000 registros. Conocedora de la base de datos de este Corpus y colaboradora en el diseño del Plan Nacional de Filigranas Españolas se me pidió hacer una nueva base de datos para el Corpus español, que pasaría a denominarse Corpus de Filigranas Hispánicas.

En Mayo del 2010 el Instituto del Patrimonio Cultural de España –IPCE– organizó en Madrid, con la colaboración de ANABAD (Federación Española de Asociaciones de Archiveros, Bibliotecarios, Arqueólogos, Museólogos y Documentalistas), la Real Casa de la Moneda (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre) y el Museu-Molí Paperer de Capellades, unas Jornadas de Filigranas, a las que asistieron unos noventa profesionales del ámbito de los archivos, bibliotecas, museos, centros de restauración, universidades, fábricas papeleras e historiadores<sup>4</sup>. En estas jornadas profundizamos en el conocimiento de las filigranas, dimos a conocer los corpus de filigranas online, expusimos la propuesta de creación de un corpus de filigranas en línea del IPCE: el Corpus de Filigranas Hispánicas y presenté la nueva base de datos para este Corpus. A partir de este momento se me encargó hacer la

---

<sup>2</sup> DÍAZ DE MIRANDA, M<sup>a</sup>D. y HERRERO MONTERO, A.M<sup>a</sup>. «Propuesta de estudio y reproducción de filigranas». En *Actas del V Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Sarriá de Ter: Curbet Comunicació Gràfica, 2003, pp. 135-147.

<sup>3</sup> Cfr. HIDALGO BRINQUIS, M. C. «Proyecto de creación de un plan nacional de filigranas al servicio de archivos y bibliotecas y centros de documentación españoles». *Actas VII Congreso Nacional de Historia del Papel en España*. El Paular (Rascafría): Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2007, pp. 129-134

<sup>4</sup> Cfr. «Jornadas de Filigranas en el Instituto del Patrimonio Cultural de España (IPCE) ». *Boletín CAHIP* (Asociación para el Estudio del Soporte Documental Hispanoamericano). (junio 2010) Vol. 2, nº 7, p. 8.

base de datos definitiva y la coordinar de los diversos trabajos que comportaría su realización.

## **2. Proceso de creación**

La configuración de la base de datos responde a las peculiaridades de este proyecto “abierto”, dirigido a un número muy grande de participantes, formados en disciplinas muy diversas y cuyos intereses también son múltiples. E intenta responder a las expectativas de sus usuarios, ser de fácil manejo y recoger la información de la filigrana permitiendo distintos niveles de conocimiento.

La base de datos la he construido en torno a cuatro grandes temas: realización de un protocolo para el registro de las filigranas, conversión de este protocolo al lenguaje informático, elección de los métodos de reproducción de las filigranas y la clasificación tipológica de los motivos.

El diseño del protocolo para el registro de las filigranas es fruto de los trabajos que durante 12 años he realizado con Ana María Herrero, archivera del ayuntamiento de Oviedo. Se apoya en el estudio de las Normas International Paper Historians IPH<sup>5</sup>, las aportaciones ofrecidas por otros protocolos y por nuestra propia experiencia en la recogida de filigranas. La elección de los sistemas de reproducción de las marcas de agua es el resultado de un estudio comparativo que he hecho a lo largo de quince años utilizando diferentes métodos de reproducción de la imagen (calco, frotado y fotografiado) y su actual revisión, aplicando métodos inéditos, en un estudio interdisciplinar con el IPCE y la Comisaría General de Policía Científica. La búsqueda de un sistema para codificar los motivos de las filigranas está sin concluir, es un trabajo laborioso pues, a diferencia de los corpus existentes en los que la data de las filigranas no suele sobrepasar el siglo XVIII, este corpus abarca la clasificación de las filigranas desde sus inicios hasta nuestros días, incluyendo la variada y compleja producción de motivos de dos últimos siglos.

La programación de la base de datos la ha hecho el ingeniero y técnico informático Carlos Garcimartín Ortega, los resultados logrados ofrecen visualmente un diseño claro y su uso es sencillo, fácil y práctico.

La etapa última en la construcción de esta base de datos está marcada por un intenso trabajo de equipo. Pues, una vez presentado el “borrador” de la base de datos

---

<sup>5</sup> DÍAZ DE MIRANDA, M<sup>ª</sup>D. y HERRERO MONTERO, A.M<sup>ª</sup>. « Aplicación y nuevas aportaciones a las Normas Internacionales en un estudio de Filigranas Heráldicas en la Documentación Asturiana anterior al s. XVI » I. En *Actas del 24º Congreso Internacional de Historiadores del papel*. Oporto: IHP, 1998, p. 116-136.

en las jornadas celebradas en el IPCE en el mes de mayo de este año 2010, abrí un periodo de consultas y puesta a prueba que ha durado seis meses. En él elegí 20 expertos pertenecientes a diversos ámbitos: Archivos, Bibliotecas, Museos, Facultades de Bellas Artes, de las Ciencias de la Documentación y de Historia, Institutos de Restauración, Escuelas de Restauración, Policía Científica, Centros de estudio del papel, Museos-Molinos papeleros, Fábricas de papel, etc., de distintos lugares de España y también de fuera, Hispanoamérica y Europa. A estos expertos les envié la base de datos, una presentación electrónica guía que explicaba su uso y otra con las indicaciones para descargar el complemento que permitía abrir el sistema de gestión de la base de datos, en caso de que no dispusieran del programa en el que estaba hecha. Les propuse que trabajarán con la base de datos y me enviarán sus sugerencias y opiniones, recibidas éstas elaboré un resumen de propuestas que volví a enviar a cada experto para consensuar las modificaciones. Hechas estas, volví a repetir el proceso hasta un total de siete veces; según la encuesta fue avanzando el número de especialistas consultados se fue reduciendo. La consulta ha tenido una respuesta muy participativa y positiva, especialmente quiero expresar mi agradecimiento a la colaboración dispensada por: el Dr. Manuel-José Pedraza-Gracia, profesor titular del Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia, Universidad de Zaragoza; la Dra. Teresa Espejo Arias, profesora titular del Departamento de Pintura(Restauración de documentos) de la Facultad de Bellas Artes, Universidad de Granada; a Juan Antonio Montalbán, historiador que ha trabajado en distintos archivos de la comunidad de Murcia y activo investigador de nuestra Asociación Hispánica de Historiadores del Papel y a Gerard van Thienen ex-conservador de la Biblioteca Real de La Haya (Koninklijke Bibliotheek), gran especialista en las filigranas de los incunables holandeses y españoles.

Otro de los temas afrontados ha sido el estudio de los métodos de reproducción de las filigranas, como más adelante detallo, y que ha supuesto cinco meses de trabajo.



**Ilustración 2: Imagen de la reciente reunión de trabajo en la Escuela del Patrimonio Histórico de Nájera**

El grupo de especialistas que han participado en las diversas consultas y los representantes de las entidades promotoras de este proyecto, los días 9 y 10 de junio del presente año, como comentaba al inicio de estas líneas, nos hemos reunido en la Escuela del Patrimonio Histórico de Nájera para perfilar el contenido definitivo de la base de datos y debatir algunos puntos pendientes: el manual de uso de la base de datos, la codificación de los motivos de las filigranas y la difusión del proyecto, entre otros. Hemos acordado tener acabadas para el mes de septiembre las modificaciones de la actual base de datos y el manual de uso con la codificación de los motivos de las filigranas, un nuevo encuentro del grupo de especialistas deberá dar por concluidos todos los trabajos. De los compromisos de colaboración y difusión de este proyecto destacaría el realizado por Aurelia del Corral, Subdirectora Adjunta de la Dirección General de Archivos Estatales, de presentar el proyecto tanto a los archivos españoles como de Hispanoamérica, aprovechando como plataforma el próximo encuentro del CITRA (Conférence internationale de la Table ronde des Archives), que tendrá lugar en Toledo en el mes de octubre; por Manuel Iñiguez, Secretario de la Comisión del Patrimonio Cultural de la Iglesia, de difundir el proyecto a todos los archivos y bibliotecas de la iglesia, y por Emanuel Wenger, director del proyecto europeo *The memory of paper* del Bernstein Consortium, de trabajar sobre su compatibilidad poderse integrar en él. Por último, Juan Sánchez –IPCE– nos explico las ventajas que tiene la utilización de un programa de dibujo vectorial para hacer los esquemas de las filigranas, sistema cuya aplicación en el campo de la filigranología es totalmente novedosa.

### 3. Contenido

La base de datos agrupa la información de la filigrana en cuatro pestañas (datos de la filigrana, datos codicológicos/bibliográficos, reproducciones de la filigrana y bibliografía de referencia), en el margen izquierdo de cada pestaña aparece siempre la imagen de la filigrana y un esquema de la misma con sus dimensiones y su ubicación respecto a los corondeles más próximos. Hay un total de 52 campos, cuatro están destinados para introducir imágenes de la filigrana y 12 campos son obligatorios. Para facilitar el trabajo la mayoría de los campos contienen un desplegable en el que es suficiente elegir una de las opciones, incluso, en alguno aparece por defecto la opción más frecuente. El campo de correspondencias permite el enlace con las respectivas páginas WEB. Además, lleva incorporado un manual de uso, un diccionario terminológico y un sistema de búsqueda de cualquier término.

Veámoslo más detalladamente:

**A.** El margen izquierdo de la base, que es fijo, contiene:

**Nº de la filigrana:** es un campo alfanumérico, a cada filigrana se le asigna un número.

**Botón de búsqueda:** la búsqueda se realiza en relación al contenido de cada campo.

**Botón para imprimir:** clicando en este botón se visualiza el contenido de cada registro y se puede imprimir todo o parte de él.

**Imagen de la filigrana:** de las imágenes que se tengan aquí se pondrá la más clara y esquemática.

**Esquema de la filigrana:** esquema de la misma con sus dimensiones y su ubicación respecto a los corondeles más próximos

**B.** Pestaña **FILIGRANA**

**Código del motivo:** en el manual de uso se proporcionará la codificación de los motivos.

**Motivo:** desplegable en el que aparecen los grupos de motivos.

**Descripción:** en el manual de uso de esta base se proporcionan las pautas para describir las marcas de agua.

**Dimensiones:** en milímetros **de la filigrana**

**Tipo de papel:** desplegable con diversos tipos de papel y campo vacío para describir un tipo de papel que no aparezca en los preestablecidos.

**Tipo de filigrana:** desplegable con sencilla, doble, contramarca y fragmento.

**Posición de la filigrana en la hoja:** desplegable con distintas posibles posiciones.

**Letras de la filigrana:** se indicará letras, iniciales, topónimos, nombres... de la filigrana.

Hay distintos datos relacionados con la verjura (las dimensiones se dan en milímetros):

**Nº de corondeles en la hoja, Distancia entre los corondeles, Nº de corondeles a la izquierda de la filigrana, Distancia de la filigrana al corondel izquierdo más próximo, Distancia de la filigrana al corondel derecho más próximo, Distancia de la filigrana al borde izquierdo más próximo, Distancia de la filigrana al borde izquierdo y derecho más próximo, Nº de corondeles portadores en la hoja y Nº de puntizones en 20 mm.**

**Fabricante:** nombre y demás datos que se conozcan del fabricante.

**Lugar del molino:** ubicación del molino y de demás datos que se tenga noticia.

**Información adicional:** este campo recogerá la información que se disponga y no haya campo específico para ella.

## C. Pestaña **DATOS CODICOLÓGICO/BIBLIOGRÁFICOS**

**Centro:** institución en la que está depositado.

**Fondo**

**Signatura Topográfica/Nº de Registro del documento**

**Objeto**

**Autor**

**Título**

**Impresor**

**Editor**

**Nº de folio/folios o Signatura:** en el que se encuentra la filigrana.

**Lugar de uso:** lugar geográfico en el que se utiliza este papel.

**Fecha de uso de este papel:** pudiendo indicarse el día/mes/año.

**Altura y anchura:** del papel que se estudia.

**Formato del papel:** denominación del formato de este papel.

**Espesor:** se puede indicar con un micrómetro o según la apreciación visual: grueso, mediano, fino, extrafino.

**Estado actual de la hoja:** se refiere a si está íntegra, mutilada, guillotizada o es un fragmento. También se puede añadir el estado de conservación.

**Información adicional:** este campo recogerá cualquier dato que se disponga y no tenga campo específico para ella.

#### **D. Pestaña REPRODUCCIONES**

Tiene tres campos para introducir las imágenes de la filigrana, cada uno de estos campos se corresponde con otro en el que se puede indicar el sistema utilizado para obtención la imagen

#### **E. Pestaña BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA**

**Investigador:** Nombre y apellidos de la persona que es autora de los datos de registro de la filigrana.

**Institución investigadora:** institución a la que pertenece el investigador o que es autora del registro

**Fecha de la introducción de los datos:** día/mes/año en el que se introducen los datos del registro.

#### **Referencias bibliográficas/Correspondencias:**

Se hará referencia a publicaciones o bases de datos en los que se encuentra esta filigrana, señalando el:

**Autor**

**Título**

**Edición**

**Enlace a base de datos (Web)**

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

Nº Filigrana: 000003

**Filigrana:** Reproducciones Datos Codicológicos/Bibliográficos Bibliografía de Referencia

**Código del Motivo:** 7.6.6

**Motivo:** Plantas en general, flores, hierba.

**Descripción:** Fruto en forma de pera, acompañado de dos hojas

**Altura (mm):** 89 **Anchura (mm):** 51

**Tipo de Papel:** Verjurado

**Tipo de Filigrana:** Sencilla

**Posición en la Hoja:** Izquierda centro

**Letras de la Filigrana:**

**Nº de Corondeles en la Hoja:** 10 **Nº de Corondeles a la izquierda de la filigrana:** 2

**Distancia entre Corondeles (mm):** 40-41-45-45-41-42-46-46-42-43-26

**Distancia de la Filigrana al Corondel Izquierdo más próximo (mm):** 42 **y al Derecho (mm):** 37

**Distancia (mm) al borde:** ☒ izquierdo ☐ derecho **de la Hoja**

**Nº de Corondeles Portadores en la Hoja:** 2 **Nº de Puntizones en 20 mm:** 9

**Fabricante:**

**Lugar del Molino:** Origen italiano (según Briquet)

**Información Adicional:** Filigrana gemela en el mismo libro, véase folios 33v-48r. Mala visibilidad de los corondeles. Corondeles torcidos. Tiene un encolado que da un

Registro: 11 4 3 de 4 11 11 Sin filtro Buscar

Ilustración 3: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Filigranas. (Filigrana 000003)

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

Nº Filigrana: 000004

**Filigrana:** Reproducciones Datos Codicológicos/Bibliográficos Bibliografía de Referencia

**Código del Motivo:** 10.8

**Motivo:** Edificios, partes del edificio.

**Descripción:** Palomar con palomas

**Altura (mm):** 118 **Anchura (mm):** 64

**Tipo de Papel:** Verjurado

**Tipo de Filigrana:** Sencilla

**Posición en la Hoja:** Medio centro

**Letras de la Filigrana:**

**Nº de Corondeles en la Hoja:** 13 **Nº de Corondeles a la izquierda de la filigrana:** 6

**Distancia entre Corondeles (mm):** La distancia entre ellos oscila entre 32-36 mm

**Distancia de la Filigrana al Corondel Izquierdo más próximo (mm):** 20 **y al Derecho (mm):** 16

**Distancia (mm) al borde:** ☐ izquierdo ☒ derecho **de la Hoja**

**Nº de Corondeles Portadores en la Hoja:** 2 **Nº de Puntizones en 20 mm:** 17

**Fabricante:** Familia Richard

**Lugar del Molino:** Francia, Auvergne

**Información Adicional:** Sin lugar a dudas, ha sido fabricado en el siglo XVIII en un molino papelerero francés. Es un tipo de filigrana cuyo nombre fue dado por el

Registro: 11 4 4 de 4 11 11 Sin filtro Buscar

Ilustración 4: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Filigranas. (Filigrana 000004)



Ilustración 5: Interfaz de la Base de Datos. Pestaña: Reproducciones. (Filigrana 000003)

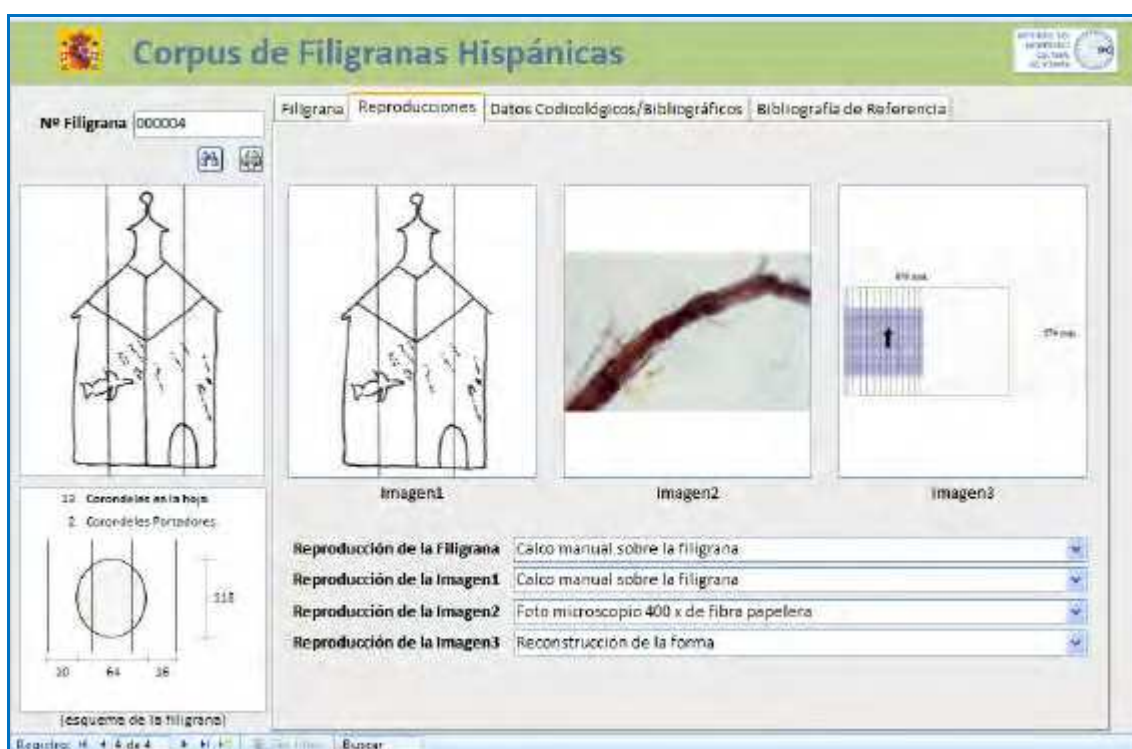


Ilustración 6: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Reproducciones.(Filigrana 000004)

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

Nº Filigra: 000003

**Signatura Topográfica**

1. Contorno en la hoja  
2. Contorno formalizado

12 13 14

**Reproducciones: Datos Codicológicos/Bibliográficos**

**Centro:** Archivo del Ministerio de Sanidad de las Papeles

**Fondo:** Alcobaceros

**Signatura Topográfica:** Nº Registro: Sig. 1º 2

**Objeto:** Documento

**Autor:** Monasterio de San Pío de las Papeles

**Título:** Alcobaceros: 1856

**Impresor:**

**Editor:**

**Nº de folios o signatura:** 47v-13r

**Lugar de uso del papel:** Barcelona, España

**Fecha de uso del papel (Día):** (Mes): (Año): 1556

**Altura (mm):** 30-130 **Anchura (mm):** 40-40

**Formato:** en folio

**Papel:** 100-350

**Estado de la hoja:** Contiene todos los bordes

**Información Adicional:**

Ilustración 7: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Datos Codicológicos/Bibliográficos (Filigra 000003)

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

Nº Filigra: 000004

**Signatura Topográfica**

1. Contorno en la hoja  
2. Contorno formalizado

12 13 14

**Reproducciones: Datos Codicológicos/Bibliográficos**

**Centro:** Museo de San Juan de los Rios

**Fondo:** Documentos del Archivo de Don Quixote

**Signatura Topográfica:** Nº Registro: Grabado Nº 13

**Objeto:** Grabado

**Autor:** Charles-Antoine Cochin (grabador), Grabador: May - Antwerp - Cochin

**Título:**

**Impresor:** primera edición publicada en París por Louis Simonet, en su establecimiento

**Editor:**

**Nº de folios o signatura:**

**Lugar de uso del papel:** Francia, París

**Fecha de uso del papel (Día):** (Mes): (Año): 1718

**Altura (mm):** 100-140 **Anchura (mm):** 40-100

**Formato:** El Gran Folio

**Papel:** Tinta en estampa: 250-350. Tinta de la estampa

**Estado de la hoja:** Contiene todos los bordes

**Información Adicional:** Análisis microscópico del papel, utilizando el reactivo de Hantzberg y un microscopio de 400 aumentos: fibras naturales de lino, bastos desfilados y solo márgenes abiertos. Ver imagen nº 9.

Ilustración 8: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Datos Codicológicos/Bibliográficos. (Filigra 000004)

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

NT Filigrama 000003

**Filigrana** | Reproducciones | Datos Códicológicos/Bibliográficos | **Bibliografía de Referencia**

**Investigador:** Díaz de Miranda Macías, M. D.ª y Van Thienen, G.

**Institución investigadora:** Monasterio de Sant Pere de les Puel·les, Tallers de Restauració

**Fecha de introducción de los datos:** 04/08/2011

**Referencias bibliográficas/Correspondencias:**

**Autor:** Díaz de Miranda Macías, M. D.ª y Van Thienen, G.

**Título:** "Watermarks in Spanish Manuscripts and Incunables in Piccard Online", in: Riekert, P. y Fraumethke, E. (eds): Wasserzeichen und Signologie. Beiträge einer Tagung zum 100. Geburtstag von Gerhard Piccard (1909-2009).

**Edición:** Stuttgart: Landesarchiv Baden-Württemberg 2001, pp. 191, 112 y 119

**Comentario:** Reproducción de la filigrana y correspondencias con Piccard.

**Web:**

Registros: 1 de 1

Ilustración 9: Interfaz de la Base de Datos. Pestaña: Bibliografía de Referencia. (Filigrana 000003)

**Corpus de Filigranas Hispánicas**

NT Filigrama 000004

**Filigrana** | Reproducciones | Datos Códicológicos/Bibliográficos | **Bibliografía de Referencia**

**Investigador:** Díaz de Miranda Macías, M. D.ª y Van Thienen, G.

**Institución investigadora:** Monasterio de Sant Pere de les Puel·les, Tallers de Restauració

**Fecha de introducción de los datos:** 05/05/2011

**Referencias bibliográficas/Correspondencias:**

**Autor:** FENAILLE, M. Maurice

**Título:** Etat Général des tapissiers de la manufacture des Gobelins depuis 400 ans (origine jusqu'à nos jours 1550-1990, Réimpression Lux XIV 3562-5699).

**Edición:** Paris 1903, p. 166-183

**Comentario:** Información relacionada con el grabado

**Web:**

Registros: 1 de 1

Ilustración 10: Interfaz de la Base de datos. Pestaña: Bibliografía de Referencia. (Filigrana 000004)

#### 4. Sistemas de reproducción de la filigrana

A raíz de la creación del Corpus de Filigranas Hispánicas me sentí urgida a hacer una revisión de los métodos existentes de reproducción de las filigranas para buscar aquellos que se adecuan mejor a este proyecto. Es decir:

- a) que pudieran ser utilizados por un amplio público de investigadores y de instituciones,
- b) que ofreciera unos costes económicos razonables y
- c) que permitiera una alta fidelidad a la imagen original.

Tarea que he hecho desde la interdisciplinar, ya que hemos participado representantes de tres instituciones: el Monasterio de Sant Pere de les Puel·les de Barcelona, el Instituto del Patrimonio Histórico de España y la Sección de Documentoscopia de la Unidad Central de Criminalística de la Comisaría General de Policía Científica de España.

Partí del resultado que había conseguido a través de tres estudios:

- a) 300 filigranas sacadas por los sistemas de calco manual, frotado y fotografía convencional en B/N.
- b) 100 filigranas obtenidas por calco manual, frotado y fotografía digital.
- c) 1.600 filigranas hechas por calco manual.

Los dos primeros grupos me habían permitido comparar los tres sistemas utilizados en una misma filigrana. Los resultados en el tratamiento de estas imágenes presentaban problemas en cuanto a la exactitud de las reproducciones conseguidas por el sistema de calco manual con las imágenes originales, a la claridad de las imágenes logradas por el frotado cuando la huella de la filigrana era tenue y a la nitidez de la filigrana por la fotografía cuando hay mucha densidad de grafías o es débil la impronta de la filigrana en el papel, y, finalmente, al tiempo que se ha de emplear para obtener la imagen.

Tomando como base estos resultados, planificamos el estudio sistemático de un grupo de filigranas utilizando diferentes sistemas de reproducción de sus imágenes, comparando los resultados y evaluando los pros y contras de cada sistema. Para ello elegimos como nuestra 38 documentos de papel de los siglos XIV-XV, perteneciente al archivo diocesano de Girona<sup>6</sup>. Los sistemas de reproducción de la imagen los clasificamos en dos grupos:

---

<sup>6</sup> *Testaments I, años 1348-1497*, Parroquia de Cogolls, Gerona. Arxiu Diocesà de Girona.

1) *Obtención de la imagen original* mediante frotación, fotografía o escaneado, sin ningún tipo de interpretación de la misma. Para poder trabajar con los frotados los tuvimos que convertir en imágenes digitalizadas.

Completamos el estudio con el Vídeo Espectro Comparador VSC 5000, de la Policía Científica Nacional, que nos permitió obtener la imagen de la filigrana por luz natural, por luz transmitida al trasluz, ultravioleta e infrarroja y por luz oblicua lateral derecha, izquierda y combinada.

2) *Elaboración de calcos* mediante:

- Calco manual sobre la imagen original.
- Dibujo digital sobre imagen digital de un frotado, fotografía o escaneado.

Con estos sistemas sacamos 1.250 imágenes de las 38 filigranas.

A fin de no extenderme, expondré sólo las conclusiones de estos estudios.

1. En cuanto a la obtención de la imagen original:

- En **documentos individuales o sueltos**: el escaneado y la fotografía digital dan muy buenos resultados. Entre ambos preferimos el escáner, puesto que su coste es similar a una buena cámara fotográfica digital, permite los mismos resultado (a veces algo mejores), reproduce la imagen con las mismas dimensiones del original y el proceso y tratamiento de las reproducciones es más rápido que con la cámara fotográfica.

- Para **documentos que formen parte de un libro encuadernado**: la fotografía digital y el frotado son los métodos preferibles.

- Para las **hojas que forman parte de la guarda fija** de las encuadernaciones (pegadas a la contratapa o contracubierta) el frotado es el sistema preferente.

- La **fotografía con luz transmitida ultravioleta o luz infrarroja** ofrece datos interesantes sobre las tintas y el estado de conservación del documento, pero la calidad de la imagen reproducida suele ser inferior a la lograda por medio de una luz fría.

- La **fotografía con luz rasante** (oblicua) aporta datos válidos sobre la textura del papel y la impronta de la filigrana. Es muy útil para determinar el lado de la hoja que ha estado en contacto con la forma, sin embargo la imagen obtenida no suele servir para reproducir la filigrana.

2. En la obtención de la imagen por interpretación directa de su silueta o sacada de una reproducción de la misma:

- El **calco manual** del documento original está sometidos a los errores propios de la lectura humana del original y a la destreza en dibujarlo.

- **Calco digital** de la fotografía, el escaneado o el frotado de una filigrana se puede hacer por medio de un programa de dibujo vectorial lográndose tan buenos resultados o incluso superiores al calco manual. También está sometido a errores humanos de lectura de la imagen original o de la destreza para reproducirla. Se necesita un tiempo de aprendizaje para manejar el programa. Es un método cuyas posibilidades son muy innovadoras pues permite trabajar con la imagen sin necesidad del documento original, hacer la corrección instantánea o posterior del dibujo y guardarla en baja resolución sin perder calidad.

El calco digital también se puede obtener directamente del documento original, debidamente protegido, mediante una hoja de luz y una tableta digital, pero el trazo saldrá discontinuo.

3. Respecto a los sistemas descritos es necesario señalar que:

- Con el **frotado** los mejores resultados los hemos conseguidos empleando una hoja de papel continuo fino de 40-50 gr/m<sup>2</sup> y un lapicero de grafito puro de 2B - 3B, la superficie se raya de izquierda a derecha manteniendo un ángulo de inclinación de unos 45°.

- La **fotografía digital** la hemos hecho poniendo la cámara en un soporte fijo y manteniéndola paralela al documento que estaba sobre una caja u hoja de luz fría. Al lado de la filigrana colocamos una regleta milimetrada. Sobre la filigrana se puede colocar un cristal, en este caso al zoom de la cámara se le ha poner una lente antirreflejo.

- El **escaneado** lo hicimos con un escáner de diapositivas, colocamos una regleta milimetrada y encima el documento.

- El calco con la **tableta digital** hemos comprobado que tiene la misma validez con las distintas gamas de modelos que ofrece la casa Wacom, desde los más sencillos a los que ofrecen múltiples aplicaciones.

- El programa de **dibujo digital vectorial** que elegimos es el Inkscape, que se puede descargar gratuitamente de Internet, es fácil de utilizar y tiene múltiples recursos con el que consigue óptimos dibujos.

Como conclusión a este estudio, proponemos para el Corpus de Filigranas Hispánicas la obtención de dos tipos de imágenes: la imagen original (por frotado, fotografía o

escaneado) y la imagen que sería el esquema de la filigrana (calco o dibujo). Esta segunda imagen se sacaría en un segundo tiempo a la toma de los datos de la filigrana original, excepto en el caso del calco sobre el documento original. En cuanto al calco manual de la filigrana original creemos que para las situaciones en que la imagen de la filigrana original es nítida puede ser sustituido por la fotografía digital o el escaneado, y en un segundo momento se obtendría de esta imagen el esquema de la filigrana con una tableta digital o un programa digital de dibujo. Sólo cuando la imagen de la filigrana original no sea clara, por ser su impronta débil o defectuosa o estar en un documento profusamente escrito o impreso, el calco manual permite reflejar elementos que capta el ojo humano y que no se perciben en los demás sistemas comentados.

## Ilustración 11: Diversos sistemas de reproducir la imagen de las filigranas

### Filigrana Nº 714



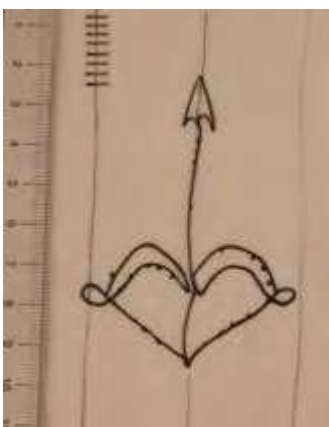
*Imagen del original por escáner*



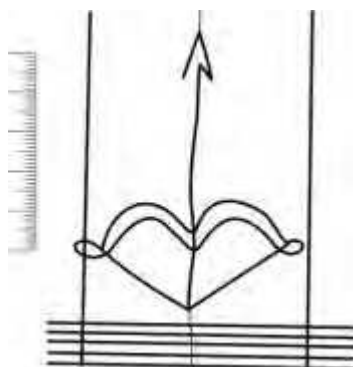
*Imagen del original por fotografía digital*



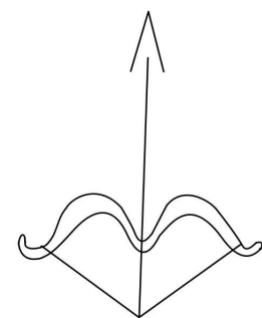
*Imagen del original por frotado G-3B*



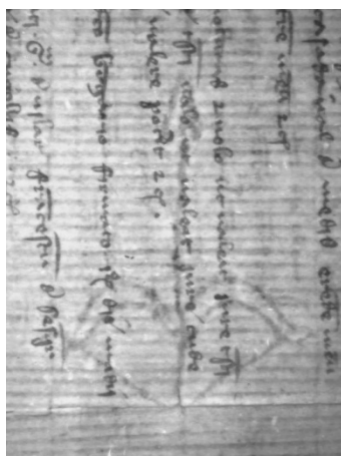
*Imagen del original por calco manual*



*Imagen de una reproducción por dibujo digital*



*Imagen de una reproducción por tableta digital*



*Imagen del original por luz infrarroja transmitida*



*Imagen del original por luz ultravioleta transmitida*



*Imagen del original por luz oblicua izquierda*

## Ilustración12: Diversos sistemas de reproducir la imagen de las filigranas

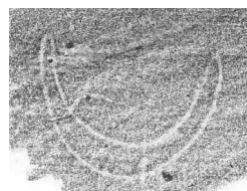
### Filigrana Nº 720



*Imagen del original por  
escáner*



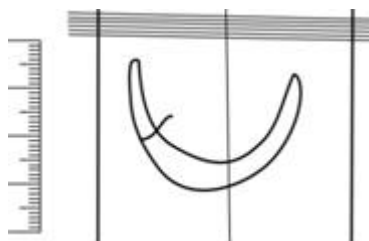
*Imagen del original por  
fotografía digital*



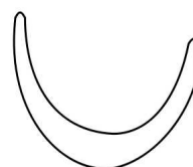
*Imagen del original por  
frotado G-3B*



*Imagen del original por  
calco manual*



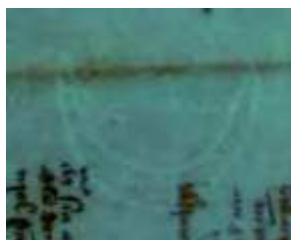
*Imagen de una  
reproducción por dibujo  
digital*



*Imagen de una  
reproducción por tableta  
digital*



*Imagen del original por luz  
infrarroja transmitida*



*Imagen del original por luz  
ultravioleta transmitida*



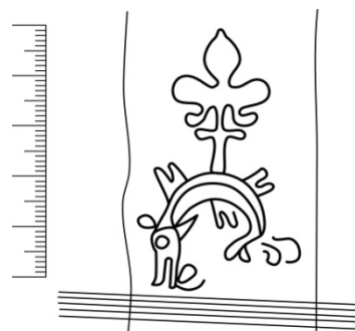
*Imagen del original por luz  
oblicua combinada*



*Imagen del original por  
escáner*



*Imagen del original por  
calco manual*

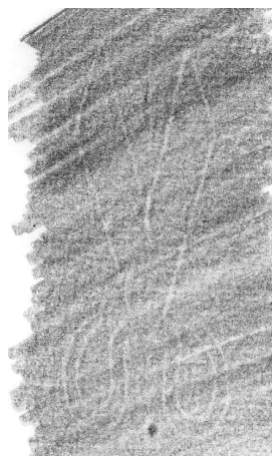


*Imagen de una  
reproducción por dibujo*

**Ilustración Nº 13: La abundancia de elementos que forman la filigrana y la interferencia del texto dificultan la reproducción dando lugar a diferentes interpretaciones de la imagen, tal como se ve entre el calco manual y el dibujo digital.**



*Imagen del original por  
escáner*



*Imagen del original por  
frotado G-3B*

**Ilustración Nº 14: En este caso el frotado da mejores resultados que la fotografía o el escáner, debido a las interferencias del texto sobre la filigrana.**



**Ilustración Nº 15: Documento con la filigrana sobre una hoja de luz fría colocada sobre una tableta digital, conectada a un ordenador. En la pantalla del ordenador se visualiza el programa Inkscape.**

**CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS:**

AYALA, Marino. Ilustración nº 1.

SHAW, Eduardo. Ilustración nº 2

DÍAZ DE MIRANDA, M.D. Ilustraciones: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, y 14.

DÍAZ DE MIRANDA, M.D.; SÁNCHEZ, J; ROJO, L.; y GARCIMARTÍN, C.  
Ilustraciones: 11 y 12.

SÁNCHEZ, J. Ilustración nº 15