

PROPUESTA DE ESTUDIO Y REPRODUCCIÓN DE FILIGRANAS

*M^a Dolores Díaz de Miranda Macías
Ana María Herrero Montero*

Con esta comunicación nos proponemos abrir un debate entre los estudiosos del papel sobre los datos básicos que deben acompañar la reproducción de una filigrana e intentar, de esta manera, conseguir un modelo lo más normalizado posible de ficha técnica que unifique los sistemas de recogida de datos. En estos momentos está claro entre los historiadores del papel que la exclusiva reproducción de la filigrana es algo totalmente insuficiente, y que no sólo la obtención de su imagen gráfica debe guardar unas normas de fiabilidad, sino que también se ha de acompañar de unos datos mínimos que dejen clara constancia de su identificación.

Al analizar los repertorios publicados sobre el papel y sus filigranas, comprobamos que los apreciables datos que nos ofrecen son insuficientes a la hora de querer conocer las características de estos papeles, el tipo de formas utilizadas para su producción y las posibles relaciones o divergencias entre los molinos papeleros de cada país y época; y son insuficientes, a nuestro parecer, porque la mayoría de esos repertorios se limitan, a lo sumo, a reproducir la filigrana, situándola entre el corondel izquierdo y derecho más próximo, a trazar sobre uno de ellos un número representativo de puntizones, y a clasificarlas exclusivamente según el motivo que representan, junto a la fecha, lugar y signature del documento al que pertenecen.

En la bibliografía española encontramos diversos artículos sobre qué criterios se deben seguir a la hora de recoger las filigranas; por citar alguno, tenemos del año 1972 un artículo de José Sánchez Real, sus pautas se seguirán en una serie de trabajos, algunos publicados en los números 5 y 6 de la revista *Ligarzas*. Más recientemente con-

tamos con los de M^a del Carmen Hidalgo, en los que amplía la lista de información que debe reunirse y apunta hacia la creación de una base de datos informatizada de un Corpus de filigranas españolas.

En los años 90 surgen intentos de crear unos protocolos más extensos que reflejen las características del papel y sus filigranas, encaminados principalmente a la creación de una gran base de datos de las filigranas europeas. Pero estos ambiciosos y prometedores proyectos están enfocados hacia los grandes centros de investigación, ya que los sistemas informáticos que emplean hoy por hoy no todos son accesibles al investigador particular. Tendrán que pasar algunos años, esperemos que no muchos, para que el escaneado de las filigranas sea un sistema a la mano de cualquier estudioso. Hasta que esto sea una realidad, creemos que debemos buscar vías que nos sitúen en las nuevas corrientes de investigación.

La propia Asociación Internacional de Historiadores del Papel (IPH) se propuso como tarea prioritaria confeccionar unas Normas para la recogida de filigranas. En el año 1992 vio la luz un completísimo protocolo, orientado también hacia la informatización de sus datos, protocolo con el que hemos trabajado y al que hemos sugerido la inclusión de nuevos campos; sin embargo la adopción del mismo parece no cuajar entre los estudiosos españoles, en buena medida por su extensión: sus 82 atributos distintos los hacen en cierto modo “engorroso” de aplicar.

Entre dichas Normas y algunos de los trabajos que se están publicando hay tal abismo, que nos lleva a preguntarnos sobre la validez que pueda tener ciertas recogidas de filigranas: trazando su silueta a mano alzada, la

copia por calco en la que se interpretan los elementos poco nítidos de forma atrevida y claramente equivocada, la no inclusión del trazado de los corondeles y los puntizones, el acompañamiento de la copia sin más dato que su fecha, la vaga descripción de la filigrana sin reproducción alguna y así un largo etcétera de errores u omisiones en los datos documentales. ¿De qué puede valer copiar una filigrana, si no va acompañada de algún dato documental, o si su imagen está distorsionada por nuestra interpretación?

Todos tenemos en la mente una obra importante y reciente, que nosotras consultamos frecuentemente, y que se presenta como un gran intento de creación de un corpus de filigranas gallegas; y, sin embargo, en ella hallamos una sorprendente e injustificable falta de unificación de criterios tanto en la recogida de las filigranas como en la de los datos.

No se quedan fuera de nuestras críticas, siempre respetuosas pero creemos que necesarias, los grandes maestros de la filigranología española. Así, en el transcurso de este estudio, nos encontramos que Valls data en Barcelona una filigrana idéntica a la nuestra (filigrana nº 4), mas una atenta lectura a los datos que proporciona nos desvela que Barcelona es el lugar en que se encuentra en la actualidad el libro en el que se halla la filigrana, pero que el libro fue impreso en Madrid; deforma que lo que en un principio parecía claramente papel catalán pasa a ser de cualquier otra zona, y si seguimos leyendo, Valls afirma que probablemente el papel es castellano y, más osadamente sin ningún dato que lo respalde, sitúa su fabricación en un molino de Logroño a orillas del río Ebro ya que en esa época ese molino hacía papel en Castilla. La anécdota no merece más comentario, y sería motivo de regocijo, si no fuera porque esta obra es fuente imprescindible en la mayor parte de los trabajos que realizamos sobre el papel en España.

Desde nuestro punto de vista estos hechos evidencian la necesidad de unificar criterios, y para ello consideramos imprescindible abrir un debate en el que intercambiamos nuestros puntos de vista y reflexionemos sobre cada uno, manteniendo una actitud abierta que aborte cualquier sentimiento de ofensa o crispación ante la diversidad de opiniones, conscientes de que la "verdad" nadie la tiene y que se va alumbrando con las pequeñas luces de cada uno. Utilizamos este foro para lanzar la idea, y abrimos, con las normas y la ficha técnica que adjuntamos como propuesta de metodología a seguir, una punta de lanza.

Normas para la reproducción

1. La reproducción la haremos siempre a escala 1:1. Si la filigrana se va a reproducir en alguna publicación que no garantice la escala se deberá colocar una regleta para poder reconstruir el tamaño del original a simple vista.

2. Se dibujan enteros todos los corondeles entre el más próximo a la izquierda de la filigrana hasta el más próximo a la derecha.
3. Los puntizones se trazan, sobre un corondel, y como mínimo los existentes en un espacio de entre 10 y 15 mm.
4. La silueta de la filigrana se hará en punteado en el caso de existir dudas sobre su trazado.
5. Por último la reproducción de cada filigrana la haremos por alguno de los siguientes métodos que dividimos en cuatro grupos: a) técnicas de obtención manual: copia por calco o por frotado; b) por fotografiado: fotografía por transparencia, por contacto directo y por UV-papel Dylux; c) escaneado y, finalmente, d) métodos radiográficos: betagrafía, electrorradiografía y la radiografía con rayos X. Nos detendremos sólo en cuatro de ellos por considerar que, además de ser asequibles a cualquier persona, dan un buen resultado.

Reproducción por calco

Es el sistema tradicional de copiar una filigrana. Ofrece las ventajas de su fácil ejecución, bajo coste económico y ser a escala 1:1. Su inconveniente principal es que puede dar lugar a una interpretación subjetiva del objeto representado, sobre todo cuando la filigrana y la verjura no son nítidas.

El procedimiento consiste en:

1. Colocar la hoja con la filigrana sobre una superficie dura que ilumine dicha hoja. Puede ser una mesa con luz (mesa negatoscopio), una caja de luz de las que utilizan los fotógrafos para ver negativos o una hoja de luz de las que se utilizan en la restauración de documentos. Es conveniente que la sala no esté muy iluminada para ver mejor la superficie de la hoja iluminada por la fuente de luz.

Entre estos el más asequible económicamente es la *caja de luz*; en el comercio hay distintos modelos, algunos no llegan a alcanzar los dos centímetros de espesor por lo que pueden ser introducidos entre las hojas de los libros; los de tamaño DIN A-4 cuestan entre 80 y 150 €.

La *hoja de luz* puede ser de luz blanca o de fibra óptica. Es, sin duda alguna, el método más válido para realizar calcos en libros que tengan la filigrana en la zona del lomo, zona del cosido de los cuadernillos, y, en general, en libros con una encuadernación que dificulte los otros métodos pues su grosor es poco más de un milímetro; el gran inconveniente es que su precio supera los 1.000 €.

Por otra parte la intensidad de luz y la facilidad en el trabajo hace a la *mesa negatoscopio* la más idónea cuando se trate de una hoja suelta en mal estado de conservación o con una filigrana poco nítida,

situándose económicamente entre los dos sistemas referidos. Sobre la superficie iluminada colocamos la hoja que contiene la filigrana y sobre ella una lámina protectora transparente. Las mejores son las de tereftalato de polietileno, comercializadas con el nombre de mylar o melinex; permiten una excelente transparencia y filtran las radiaciones ultravioletas, se pueden adquirir en cualquier casa de productos de restauración. También vale una hoja dura de polietileno de las que se utilizan para hacer las encuadernaciones de gusanillo, frecuentemente realizadas en las multicopistas.

2. Sobre esta hoja protectora ponemos un papel transparente. El mejor es el papel vegetal plotter que emplean los arquitectos para los planos, ofrece una transparencia y resistencia inmejorables, también se vende tamaño DIN A-4 con un gramaje de 90 gr/m²; el papel seda tan utilizado antaño tiene el inconveniente de ser muy poco resistente y más opaco.
3. En la hoja de papel vegetal dibujamos la filigrana, el corondel portador (si lo hay) y los corondeles izquierdo y derecho más próximos a la filigrana; sobre el corondel izquierdo, a la cabeza de la filigrana, trazamos entre 10 y 15 puntizones. El trazo de la filigrana y de la verjura lo hacemos con un lapicero de grafito blando y fino (2B/0,3-0,5 mm.); son muy prácticos los portaminas, que permiten disponer de una punta adaptable para hacer el trazado de la verjura apoyándonos en una regla. Si la filigrana o la verjura se vieran mal podemos utilizar una lupa binocular de 3,5 aumentos e incluso una lupa cuenta hilos para distinguir el espaciado de los puntizones.
4. Finalmente se repasa el dibujo con una pluma de tinta capilar tipo Rotring. Para la verjura podemos emplear una con una punta de 0,3 mm. y para la filigrana de 0,4-0,6 mm. Aunque el grosor utilizado para el dibujo de la verjura no se ajuste al que realmente tiene en el alambre de la forma, es preferible que la filigrana resalte, evitando interferencias ópticas entre la verjura y la filigrana.

Fotografiado por transparencia

Este método se usa como complemento del anterior, ya que ofrece detalles que se pierden en la copia por calco y es el idóneo cuando el papel tiene dibujos pulverulentos, como los realizados con pastel, o está en mal estado de conservación. El inconveniente puede ser que el positivado de la película debe hacerse de forma manual, para lograr una escala 1:1, resultando su coste tres veces superior al de una fotografía normal en color.

1. Pondremos la hoja con la filigrana sobre una superficie luminosa.

2. Sobre esta hoja colocamos una regla milimetrada, transparente, con los números y rayas intensamente marcados, paralela a los corondeles, de modo que permita medir el espaciado de los puntizones, y entre dos y cuatro centímetros de distancia del corondel izquierdo más próximo a la filigrana. Sobre esta regla podemos poner la signatura de la hoja.
3. La cámara fotográfica tendrá un objetivo para macro y la montaremos sobre un trípode o un soporte fijo a la mesa de luz. La película ha de ser en B/N de sensibilidad (ISO 100) o de alta sensibilidad para papeles de gran gramaje (ISO 400). El revelado será normal y se ha de realizar a escala 1:1.

Reproducción por frotado

También es una forma sencilla, económica y rápida de conseguir la filigrana y la única aplicable cuando está en una hoja adherida como la guarda fija de una encuadernación (guarda pegada a la tapa del libro). El inconveniente es que si la filigrana es poco nítida o la hoja que la contiene permanece adherida a las tapas por la cara que estuvo en contacto con la *forma*, la reproducción será muy deficiente. No se puede utilizar en papeles en mal estado de conservación o que sean soporte de técnicas pulverulentas. Ha de tenerse en cuenta que reproducen la silueta de la filigrana y la verjura con un grosor algo superior al real y que se acentúan las puntadas, los nudos u otro tipo de deformaciones del alambre.

1. Situamos el documento sobre una superficie dura (si está iluminada veremos muy bien la ubicación de la filigrana); si es una guarda adherida a la tapa de un libro ésta hace de soporte.
2. Colocamos encima una hoja de papel vegetal.
3. Con un lapicero blando rayamos de izquierda a derecha la superficie obteniendo el dibujo. Los lapiceros de grafito puro empleados para dibujo al carboncillo son los mejores.
4. Fijaremos con un spray la imagen; los fijativos para carboncillo, pasteles, etc. son los empleados, compuestos por un acrilato -paraloid-.

Escaneado

Este método aparece en los años noventa; tiene la ventaja de que los datos se pueden almacenar en un espacio muy reducido y que la base de datos, una vez introducida en internet, se puede consultar de forma rápida desde diversos puntos geográficos. La obtención de la filigrana y su almacenamiento supone la aplicación de unas técnicas de escaneado y empleo de programas informáticos específicos. El equipo tiene un coste considerablemente superior a las técnicas detalladas y la consulta de los datos se ha de hacer a través de un ordenador, lo que complica su cotejo con filigranas reproducidas por los otros sistemas. Sin embargo, el avance de la informática lo convier-

te en uno de los sistemas con mayores perspectivas; la idea es lograr informatizar todos los repertorios de filigranas que existen en el mundo.

De los otros métodos, muy sucintamente, diremos que el *método de fotografía por contacto* consiste en situar la hoja que contiene la filigrana entre una fuente luminosa y un papel fotográfico convencional en una prensa de contacto de las empleada en fotografía; este método sólo puede ser utilizado para hojas sueltas y sobre las que se pueda ejercer una presión considerable, cuanto más gramaje tenga la hoja menor es la calidad de la reproducción obtenida. Para el caso de la *fotografía por UV-papel Dylux* se utiliza como fuente lumínica la luz ultravioleta y como material sensible la hoja Dylux. Los *métodos radiográficos* se basan en tener: una placa emisora de rayos (rayos X, partículas beta o electrones), la hoja con el dibujo de la filigrana y una emulsión fotográfica (en la que queda la imagen virtual dejada por los rayos).

Los actuales investigaciones revelan que el método que permite obtener la mejor información es la betagrafía; sin embargo no es aplicable a todos los casos, no vale para los dibujos doblados ni para los papeles con alto gramaje, y por ahora solo es accesible a grandes centros como IPHE. Así pues, de los métodos detallados, la reproducción por calco y la fotografía por transparencia además de ser idóneos su coste es muy accesible; la copia por frotado se aplicará cuando los anteriores fracasen; y el escaneado en un futuro próximo puede llegar a ser la solución más generalizada.

Ficha técnica de cada filigrana

El encabezamiento viene dado en los casos de conocer el molino papelerero, por el nombre de éste; en los otros, por la clasificación de la filigrana propuesta por el IPH.

En cada ficha técnica reflejamos seis apartados:

1 - En el primer apartado tratamos lo relativo a la filigrana propiamente dicha, presentando los siguientes datos:

- número de la filigrana en la publicación y número del registro que tiene en nuestra colección.
- descripción, constatando si es una filigrana doble, si tiene contramarca, etc.
- dimensiones (altura/anchura) y distancia de la filigrana al bajo y alto de la hoja. El hecho de que consignemos las dimensiones de la filigrana es porque en muchas ocasiones se acaban publicando a tamaño distinto al original. Muestra de ello lo tenemos en una reciente publicación facsimilar de la magnífica obra de Briquet, que, sorprendentemente, está reducida de tamaño y no se da ninguna escala de referencia.
- para el papel verjurado la distancia a los corondeles izquierdo y derecho y el número de corondeles que tiene a su izquierda. Para el papel continuo la distancia a los bordes izquierdo y derecho. Estos datos junto con la distancia al bajo y alto de la hoja nos permiten saber la colocación de la filigrana en la forma originaria, si la hoja no ha sido muy cortada.

2 - En este apartado tratamos los aspectos relacionados con la hoja que contiene la filigrana y la forma que la produce:

- ubicación de la filigrana en el documento; señalamos el folio o folios que ocupa, colocando la filigrana de pie y con los corondeles en dirección vertical.
- estado de la hoja: fragmento, sin cortar, cortada (indicando qué bordes lo están).
- en el caso de papel verjurado existencia de los corondeles de apoyo y de corondel portador. Los corondeles de apoyo nos permiten, en el caso de tener los bordes derecho o izquierdo cortados, hacernos una idea de los centímetros que faltan del pliego original.
- tipo de papel: verjurado, vitela o continuo.
- en el caso de papel verjurado: número total de corondeles de la hoja y número de puntizones por cada 20 mm.
- dimensiones del pliego, si los bordes mantienen la barba nos indica que está sin cortar, correspondiendo estas dimensiones con la forma.

3 - En el tercer apartado completamos los datos documentales:

- fecha del documento y lugar de producción.
- si es papel sellado.
- entidad en la que se custodia (archivo, biblioteca, colección particular...).
- signatura.
- título. Si es una obra impresa, nombre del autor, impresor, grabador, etc.

4 - El apartado cuarto está dedicado a los documentos en que aparece dicha filigrana, bien puede ser en documentos estudiados por nosotros o reproducidos por otros autores. Creemos que esto es importante para ir delimitando el tiempo de utilización de la filigrana y el espacio geográfico en que se distribuyó este tipo de papel.

En los papeles anteriores al siglo XVIII indicamos si es filigrana idéntica, gemela, similar, convergente o aparente. Recordamos que:

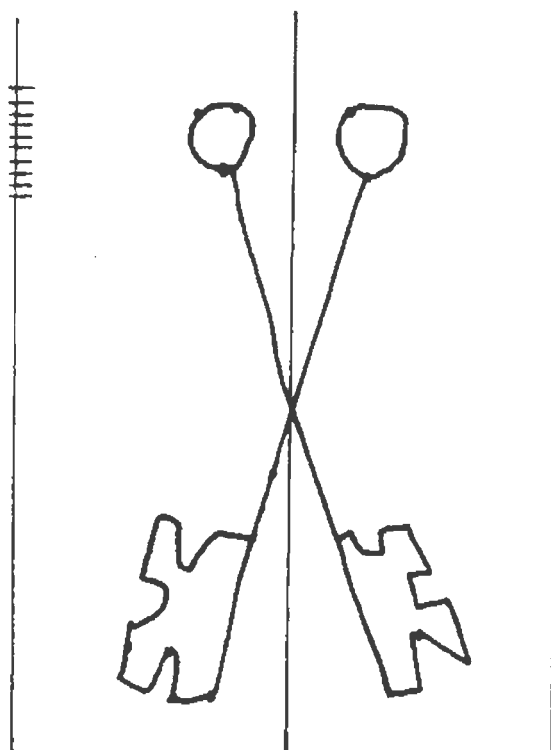
- Filigranas idénticas son filigranas provenientes de la misma forma.
- Filigranas gemelas son dos filigranas muy semejantes fijadas cada una a un lado de las dos formas que el obrero de la tina maneja simultáneamente, a partir del s. XV una estará en la mitad derecha de la forma y la otra en la izquierda.
- Filigranas similares son las que provienen de un mismo molino papelerero.
- Filigranas convergentes: acuñamos esta denominación a las filigranas pertenecientes a un mismo tipo, que tienen grandes semejanzas, pero que no podemos asegurar que pertenezcan al mismo molino.
- Filigranas aparentes son las filigranas pertenecientes a un mismo tipo, pero no representando más que semejanzas muy vagas.

Consideramos necesario realizar estas precisiones en esta época donde los tipos se repetían con tanta frecuencia y creemos que es el único método para tratar de asegurar la pertenencia de los papeles a un mismo molino.

5 - En el quinto apartado indicamos el nombre del papelero, del molino y su localización.

6 - Este último apartado corresponde a las fuentes bibliográficas que hemos consultado. Para simplificarlo sólo indicamos el nombre del autor y el año de la publicación entre paréntesis, la página y la filigrana, si estuviera reproducida. Al final en el anexo bibliográfico facilitamos los restantes datos.

EJEMPLOS DE FICHAS TÉCNICAS



Filigrana nº 1

LLAVES

1 - Filigrana Nº 1. R-1

1.1.- Descripción: Dos llaves cruzadas.

1.2.- Características: Altura: 67 mm. Anchura: 39 mm.

Distancia al bajo de la hoja: 116 mm; al alto: 117 mm. Distancia al corondel izquierdo: 12 mm; al derecho: 8 mm. Nº de corondeles a la izquierda de la filigrana: 2.

2 - Datos de la hoja y de la forma:

- Folios: 1r - 4v. Cortados los bordes, sin corondeles de apoyo. Corondel portador.

- Nº corondeles: 6. Nº puntizones en 20 mm: 16. Dimensiones: 300 x 220 mm.

3 - Datos documentales: 1422, Oviedo. AMO. Pleitos con el Señor Obispo y Cabildo de esta Ciudad B-12-25, ff. 1-4.

4 - Otros documentos en los que encontramos esta filigrana:

- año 1359, Capdenac, Francia. Briquet (1923) fil. 3.834. Filigrana aparente.

- año 1368, Brioude, Francia. Briquet (1923) fil. 3.835. Filigrana aparente.

- año 1375, Voorne, Holanda. Briquet (1923) fil. 3.837. Filigrana aparente.

- año 1386, Lausanne, Suiza. Briquet (1923) fil. 3.838. Filigrana convergente.

- año 1390, Aubrac, Francia. Briquet (1923) fil. 3.836. Filigrana aparente.

- año 1395, 1420, Albentosa, Ariño (1974) fil. 216. Filigrana aparente.

- año 1404 o 1421, s.l. Basanta (1996) fil. 80. Filigrana convergente.

- año 1405-1406, Castellón de la Plana. López y Martín (1973) fil. 77. Filigrana convergente.

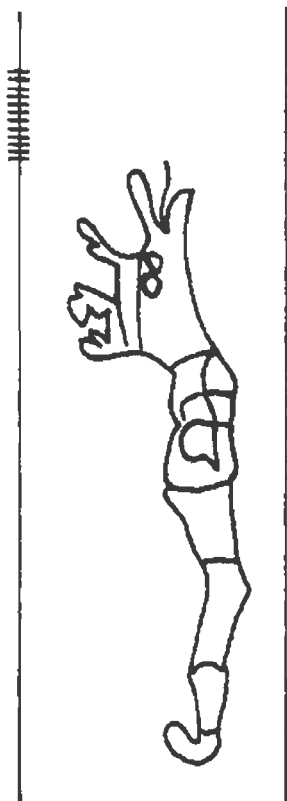
- año 1418, Játiva, Cabanes, Cárcel y Yago (1974) fil. 84. Filigrana convergente.

- año 1421-1425, 1436, Villarreal. Doñate (1973) fil. 119. Filigrana convergente.

6 - Referencias Bibliográficas: ARIÑO (1974) fil. 216. BASANTA (1996) Tº II; pp. 246 y 264, fil. 80. BRIQUET (1923) pp. 242-247, fil. 3.834-3.838. CABANES, CÁRCEL y YAGO (1974) fil. 84. DOÑATE (1973) fil. 119. LÓPEZ PLÁ y MARTÍN CREGO (1973) fil. 77.

Las filigranas 3.837 y 3.838 de Briquet llevan corondel portador igual que nuestra filigrana.

Aparecen filigranas de este tipo pero con las llaves atadas por el extremo superior: ABELLÁN PÉREZ (1980) fil. 118-119 (años 1401-1404, Murcia). BRIQUET (1923) fil. 3.839-3.843 (años 1382-1392, Francia e Italia). CORTÉS (1984) fil. 22 (año 1399, Sueca). SÁNCHEZ REAL y HERNÁNDEZ SANCHÍS (1990) fil. 72 (años 1396-1397, Alzira).

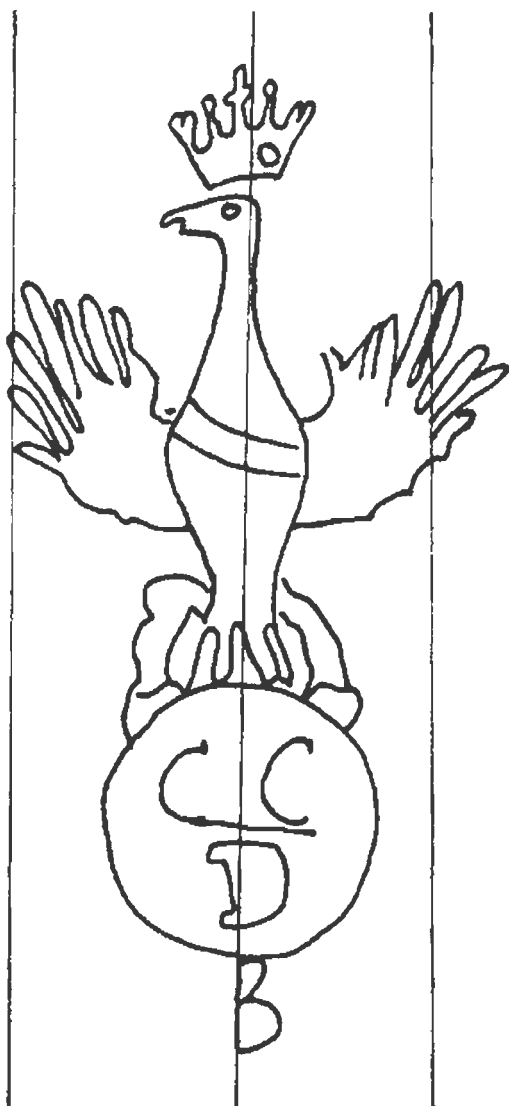


Filigrana n° 2

SERPIENTE

- 1 - Filigrana N° 2. R-1.407.
- 1.1.- Descripción: Serpiente coronada tortillante, con la boca abierta, la lengua extendida y el cuerpo dividido en franjas.
- 1.2.- Características: Altura: 64 mm. Anchura: 20 mm. Distancia al bajo de la hoja: 119 mm; al alto: 124 mm. Distancia al corondel izquierdo: 5 mm; al derecho: 5 mm. N° de corondeles a la izquierda de la filigrana: 4.
- 2 - Datos de la hoja y de la forma:
 - Folios: 5v - 4r. Cortados los bordes. Corondeles de apoyo.
 - N° corondeles: 16. N° puntizones en 20 mm: 20. Dimensiones: 307 x 432 mm.
- 3 - Datos documentales: 1550. Sahagún. AMO. Donaciones. Confirmaciones y Privilegios C-18-12. ff. 4-5.
- 4 - Otros documentos en los que encontramos esta filigrana:

- año 1512-1518, Valladolid. Bofarull (1959) fil. 579. Filigrana convergente.
 - año 1548, s.l. Basanta (1996) fil. 672. Filigrana convergente.
 - año 1548, Lugo. Basanta (1996) fil. 91. Filigrana aparente.
 - año 1550, Valladolid. Briquet (1923) fil. 13.766. Filigrana aparente.
 - año 1550, Oviedo. AMO. C-18-12. ff. 3-6. Filigrana idéntica.
 - año 1550, Santiago. Basanta (1996) fil. 306. Filigrana aparente.
 - año 1553, Santiago. Basanta (1996) fil. 243. Filigrana convergente.
 - año 1553, Valladolid. Bofarull (1959) fil. 585. Filigrana aparente.
 - año 1566, Malines. Bélgica. Briquet (1923) fil. 13.799. Filigrana convergente.
- 6 - Referencias Bibliográficas: BASANTA (1996) Tº I: pp. 169, 198, 280, 312, 433 y 439, fil. 243, 306 y 91. Tº II: pp. 424 y 453, fil. 672. BOFARULL (1959) p. 31, fil. 579 y 585. BRIQUET (1923) pp. 676-683, fil. 13.762, 13.766-13.767, 13.770 y 13.799.



Filigrana nº 3

ÁGUILA

1 - Filigrana Nº 3. R-1.408.

1.1.- Descripción: Águila coronada con las alas extendidas y banda sobre un círculo con las letras CC D en su interior y B en la parte externa inferior.

1.2.- Características: Altura: 107 mm. Anchura: 58 mm. Distancia al bajo de la hoja: 103 mm; al alto: 102 mm. Distancia al corondel izquierdo: 21 mm; al derecho: 15 mm. Nº de corondeles a la izquierda de la filigrana: 12.

2 - Datos de la hoja y de la forma:

- Folios: 7r - 6v. Bordes sin cortar. Corondeles de apoyo.

- Nº corondeles: 20. Nº puntizones en 20 mm: 22. Dimensiones: 312 x 432 mm.

3 - Datos documentales: 1697, Agüeria. Papel sellado. AMO. Bienes de la Obra Pía de Escuelas y Estudios. B-80-5, ff. 6-7.

4 - Otros documentos en los que encontramos esta Filigrana:

- año 1691, s.l. Basanta (1998) fil. 156. Filigrana convergente.
- año 1691, s.l. Basanta (1998) fil. 473. Filigrana convergente.
- año 1692, s.l. Basanta (1998) fil. 321. Filigrana convergente.
- año 1692, Vigo. Basanta (1998) fil. 198. Filigrana convergente.
- año 1692, Mondoñedo. Basanta (1998) fil. 1, 2 y 3. Filigranas convergentes.
- año 1694, Verín. Basanta (1998) fil. 424. Filigrana convergente.
- año 1695, Ribadavia. Basanta (1998) fil. 158. Filigrana convergente.
- año 1695, Pontevedra. Basanta (1998) fil. 78. Filigrana convergente.
- año 1695, Barcelona. Bofarull (1959) fil. 463. Filigrana convergente.
- año 1695, S. Martín de Leiros. Basanta (1998) fil. 83. Filigrana idéntica.
- año 1695, Muros. Basanta (1998) fil. 95. Filigrana idéntica.
- año 1695, Cee. Basanta (1998) fil. 65. Filigrana convergente.
- año 1695, Santiago. Basanta (1998) fil. 261. Filigrana convergente.
- año 1695, Cons. San Juan. Basanta (1998) fil. 331. Filigrana convergente.
- año 1697, Oviedo. Papel sellado. AMO. B-22-3, f. 789 (bis). Filigrana convergente.
- año 1696, s.l. Basanta (1998) fil. 199. Filigrana convergente.
- año 1697, La Coruña. Basanta (1998) fil. 345. Filigrana convergente.
- año 1697, Pontevedra. Basanta (1998) fil. 162. Filigrana convergente.
- año 1698, Orense. Basanta (1998) fil. 198. Filigrana convergente.

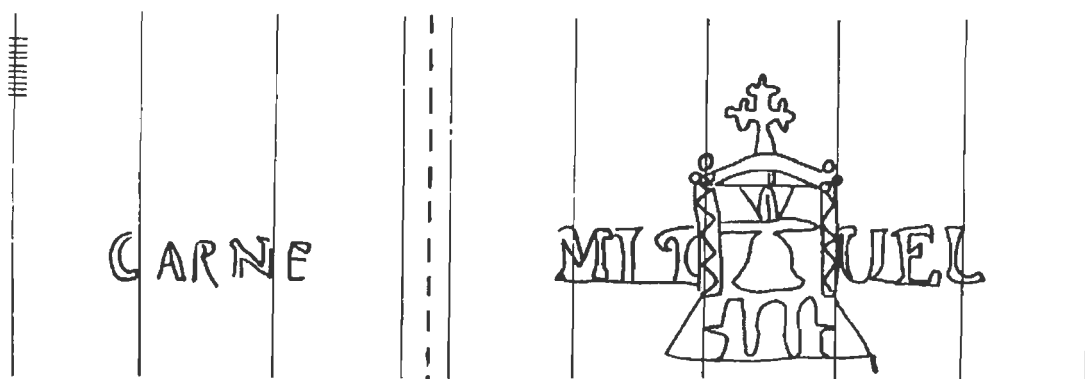
6 - Referencias Bibliográficas: BASANTA (1998) Tº III: pp. 94, 112, 188, 214-216, 230, 305-306, 330 y 392, fil. 198, 83, 95, 65, 331, 345 y 321. Tº IV: pp. 74, 84, 98, 142, 150, 164, 166, 224, 246, 260, 318, 322 y 339-340, fil. 1-3, 261, 424, 158, 78, 473, 198, 156, 199 y 162. BOFARULL (1959) p. 28, fil. 463.



Filigrana n° 4

CENTAURO

- 1 - Filigrana N° 4. R-1.409.
 - 1.1.- Descripción: Centauro con ballesta.
 - 1.2.- Características: Altura: 110 mm. Anchura: 82 mm. Distancia al bajo de la hoja: 100 mm; al alto: 101 mm. Distancia al corondel izquierdo: 13 mm; al derecho: 19 mm. N° de corondeles a la izquierda de la filigrana: 12.
- 2 - Datos de la hoja y de la forma:
 - Folios: 3r - 2v. Bordes sin cortar. Corondeles de apoyo.
 - N° corondeles: 19. N° puntizones en 20 mm: 22. Dimensiones: 311 x 420 mm.
- 3 - Datos documentales: 1783, Oviedo. AMO. Fuentes y encañados 1-1-173-24, ff. 2-3
- 4 - Otros documentos en los que encontramos esta Filigrana:
 - año 1779, Madrid. Valls (1970) fil. 1.884.
- 6 - Referencias Bibliográficas: VALLS (1970) pp. 424 y 426, fil. 1.884.



Filigrana n° 5

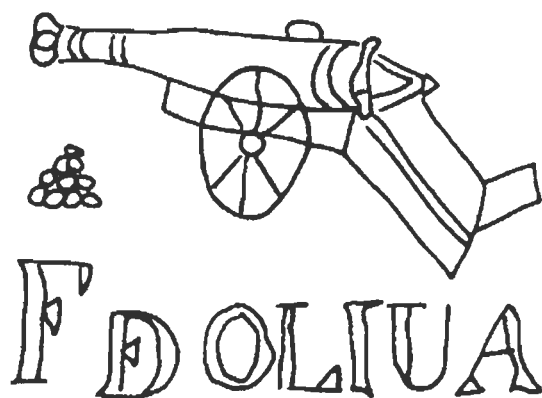
CARNER/CARNÉ

- 1 - Filigrana N° 5. R-1.142.
 - 1.1.- Descripción: Filigrana doble:
Filigrana izquierda: CARNE.
Filigrana derecha: campanario, con campana y cruz lobulada, partiendo las letras MIQ/UEL.
 - 1.2.- Características:

- Filigrana izquierda: Altura: 9 mm. Anchura: 35 mm. Distancia al bajo de la hoja: 146 mm; al alto: 138 mm. Distancia al corondel izquierdo: 18 mm; al derecho: 16 mm. N° de corondeles a la izquierda de la filigrana: 3.
- Filigrana derecha: Altura: 50 mm. Anchura: 76 mm. Distancia al bajo de la hoja: 127 mm; al alto: 116 mm. Distancia al corondel izquierdo: 18 mm; al derecho: 18 mm. N° de corondeles a la izquierda de la filigrana: 11.

- 2 - Datos de la hoja y de la forma:
- Folios: 96v - 99r. Cortados los bordes, sin corondeles de apoyo. Papel verjurado.
 - N° corondeles: 18. N° puntizones en 20 mm: 19. Dimensiones: 293 x 404 mm.
- 3 - Datos documentales: 1803, Oviedo. Papel sellado. AMO. Reales Órdenes E-4, ff. 96-99.
- 4 - Otros documentos en los que encontramos esta Fili-grana:
- año 1801, Capellades. Valls (1970) fil. 190.
 - año 1803, Oviedo. Papel sellado. AMO. Reales Órdenes E-4.

- año 1809, Manresa. Valls (1970) fil. 599.
 - año 1813, s.l. Hidalgo (1986) fil. 109.
 - año 1816, Capellades. Valls (1970) fil. 600.
- 5 - Datos sobre el fabricante: Miquel Carné. Locali-dad: Sant Pere de Riudebitlle o Sant Quintí de Mediona, Barcelona.
- 6 - Referencias Bibliográficas: BOFARULL (1900) p. V. HIDALGO (1986) p. 708, fil. 109. MADURELL (1972) pp. 56, 265-278 y 725. SÁNCHEZ REAL (1973) pp. 1.144-1.147. VALLS (1970) pp. 176, 181 y 154-255, fil. 190 y 599-600.

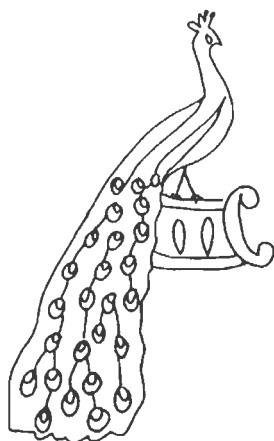


Filigrana n° 6

OLIVA

- 1 - Filigrana N° 6. R-1.071.
- 1.1.- Descripción: F o OLIVA bajo un cañón con munición.
- 1.2.- Características: Altura: 56 mm. Anchura: 79 mm. Distancia al bajo de la hoja: 122 mm; al alto: 119 mm. Distancia al borde izquierdo: 154 mm; al derecho: 64 mm.
- 2 - Datos de la hoja y de la forma:
- Folios: 666r - 667v. Cortados los bordes. Papel vitela.
 - Dimensiones: 297 x 410 mm.

- 3 - Datos documentales: 1825, Oviedo. AMO. Reales Órdenes E-5, ff. 666-667.
- 4 - Otros documentos en los que encontramos esta Fili-grana:
- año 1825, Oviedo. E-5 ff. 620-621
 - año 1825, Oviedo. E-5 ff. 686-687.
- 5 - Datos sobre el fabricante: Josep y Manuel Oliva. Localidad: Rojals, Tarragona.
- 6 - Referencias Bibliográficas: DÍAZ MIRANDA y HERRERO (2001) pp. 249-250 y fil. 18c. GAYOSO (1994) T. I p. 176. HIDALGO (1986) p. 745. MADURELL (1972) pp. 56, 265-278 y 725. VALLS (1970), pp. 242 y 295.



JA

SUC

OLIVA

PALAU

Filigrana nº 7

OLIVA Y PALAU

1 - Filigrana Nº 7. R-1.114.

1.1.- Descripción: Pavo real, a los pies 1ª y en la parte inferior de la hoja SUC OLIVA PALAU.

1.2.- Características: Altura: 170 mm. Anchura: 261 mm. Distancia al bajo de la hoja: 65 mm; al alto: 100 mm. Distancia al borde izquierdo: 103 mm; al derecho: 101 mm.

2 - Datos de la hoja y de la forma:

- Folios: 275r - 268v. Bordes sin cortar. Papel continuo.

- Dimensiones: 335 x 465 mm.

3 - Datos documentales: 1910-1921, Oviedo. APC. Libros de Nacimientos. ff. 268-275.

5 - Datos sobre el fabricante: Sucesores de Oliva y Palau. Localidad: Cataluña (?).

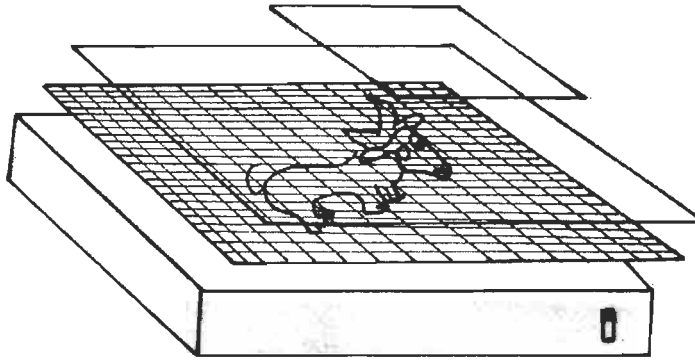
BIBLIOGRAFÍA

- ABELLÁN PÉREZ, J. y J.Mª. "Las filigranas medievales del Archivo Municipal de Murcia (1399-1455)". *Miscelánea Medieval Murciana*, 1980, VI, pp. 133-146
- ARIÑO, L. "Filigranas de Mosqueruela". *Ligarzas*, 1974, nº 6, pp. 121-359.
- ARROYO, T. y MAGDALENA, A. "Estudio estadístico y tipológico de las filigranas del M.I. Ayuntamiento y de Protocolos Notariales de la ciudad de Borja. 1347-1500". *Cuadernos de Estudios Borjanos*, 1979, III, pp. 185-198.
- BASANTA, J.L., (Coord.). *Marcas de agua en los documentos de los archivos de Galicia*. Tº I-IV. La Coruña: Fundación Pedro Barrié de la Maza, 1996-1998.

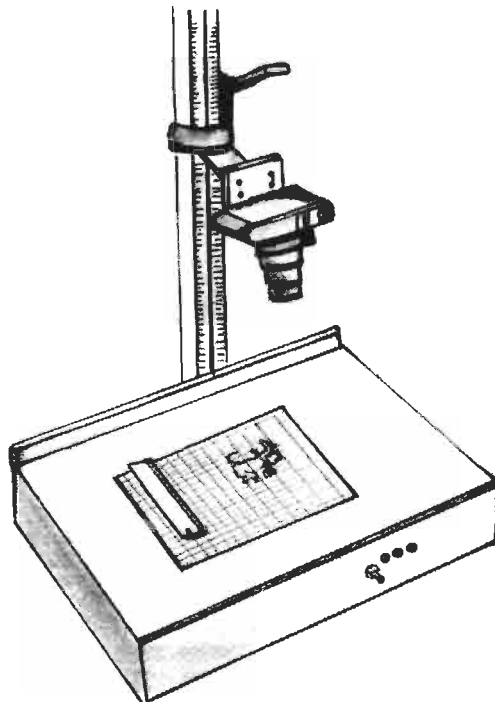
- BOFARULL, F. *Animals in Watermarks*. Hilversum: The Paper Publications Society, 1959.
- BOFARULL, Francisco. *Índice alfabético de los fabricantes de papel de Cataluña de 1700 a 1830*. Barcelona, 1900.
- BRIQUET, C.M. *Les filigranes. Dictionnaire historique des Marques du Papier dès leurs apparition vers 1282 jusqu'en 1600*. Tº I-IV, 2ª ed. Leipzig: Verlag von Karl W. Hiersemann, 1923.
- CABANES PECOURT, MªD. y CABANES CATALÁ, MªL. "Las filigranas del Archivo Municipal de Estella". *Príncipe de Viana*, 1974, nº 134-137, pp. 483-505.
- CABANES, MªL. y BALDAQUÍ, R. "Filigranas medievales conservadas en archivos alicantinos". En *Actas del II Congreso de Nacional de Historia del Papel en España*. Cuenca, 1997, pp. 285-299.

- CABANES, M^aL., CARCEL, M. y YAGO, M^a. "El archivo de la colegiata de Játiva y sus filigranas". *Ligarzas*, 1974, nº 6, pp. 5-120.
- CORTÉS J. "Filigranes medievals de l'Arxiu Municipal de Succa (1399-1500)". *Quaderns de Sueca*, 1984, V, pp. 9-47.
- CHACÓN, A. "Papel filigranado en el archivo de la catedral de Cuenca". En *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Cuenca, 1997, pp. 187-231.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^a D. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "El abastecimiento de papel para la impresión de las Reales Órdenes en el Principado de Asturias: El Libro 5º de Reales Órdenes del Archivo Municipal de Oviedo". En *Actas del II Congreso de Bibliografía Asturiana*, Oviedo: Consejería de Cultura, 1999, pp. 1.287-1.308.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^aD. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "Aplicación y nuevas aportaciones a las Normas Internacionales en un estudio de Filigranas Heráldicas en la Documentación Asturiana anterior al s. XVII". En *Actas del 24º Congreso Internacional de Historiadores del papel*, Oporto: IHP, 1998, pp. 116-136.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^aD. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "Filigranas en el Libro de Reales Órdenes (1816-1825) del Archivo Municipal de Oviedo". En *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Madrid: AHHP, 2001, pp. 237-274.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^aD. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "Manuscrito desamortizado de la "Fundación del Monasterio de Nuestra Señora de Monte Sión". Estudio y recuperación". En *Actas del XVII Congreso de la Asociación de Archiveros de la Iglesia en España*, Oviedo: Asociación de Archiveros de la Iglesia en España, 2003 pp. 77-114.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^aD. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "Papeles medievales del Archivo Municipal de Avilés". En *Actas del III Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Banyeres de Mariola: AHHP, 1999, pp. 57-79.
- DÍAZ DE MIRANDA, M^aD. y HERRERO MONTERO, A.M^a. "Registro de filigranas anteriores a 1500 en los archivos y bibliotecas asturianos". En *Actas del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España*, Cuenca: Diputación de Cuenca, 1997, pp. 171-185.
- DONATE, J.M^a. "Filigranas del archivo municipal de Villarreal". *Ligarzas*, 1973, nº 5, pp. 111-244.
- GAUDRIALT, R. *Filigranes et autres caractéristiques des papiers fabriqués en France aux XVII et XVIII siècles*. París: CNRS Éditions, 1995.
- GAYOSO, G. *Historia del papel en España*. Tº I-III. Lugo: Diputación Provincial, 1994.
- HIDALGO BRINQUIS, M^aC. *Fabricación de papel en España en los s. XVIII y XIX: filigranas papeleras*. Madrid, 1986. Tesis doctoral inédita.
- LÓPEZ PLÁ, J. y MARTÍN CREGO, M^aJ. "Filigranas en el archivo municipal de Castellón de la Plana ("Manual de Consells")". *Ligarzas*, 1973, nº 5, pp. 7-107.
- MADURELL I MARIMON, J. *El Paper a les terres catalanes: contribució a la seva història*. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana, 1972.
- SÁNCHEZ REAL, J. "Las filigranas de animales en los Archivos de Tarragona". *Instituto de Estudios Tarraconenses "Ramón Berenguer IV"*. Sección de Arqueología e Historia, 1959, nº 25, pp. 7-27.
- SÁNCHEZ REAL, J. "Filigranas descubiertas". *Investigación y Técnica del papel*, 1973, nº 37, pp. 1.135-1.172.
- SÁNCHEZ REAL, J. y HERNÁNDEZ SANCHÍS, J.E. "Las filigranas medievales del Archivo municipal de Alcira". *Al-Gezira*, 1990, nº 6, pp. 145-200.
- SERRA I VILARÓ, J. "L'arxiu de Bagà: les filigranes". *Analecta Sacra Tarraconensia*, 1929, nº 5, pp. 207-214.
- VALLE MONTER, P. del. "Inventario del Archivo Notarial de la villa de Montalbán". *Teruel*, 1984, nº 71, pp. 137-193.
- VALLS I SUBIRÁ, O. *La Historia del Papel en España*. Vol. I-III. Madrid, 1978-1980.
- VALLS I SUBIRÁ, O. *Paper and Watermarks in Catalonia*. Vol. I-II. Amsterdam, 1970.

SISTEMAS DE REPRODUCCIÓN DE LA FILIGRANA

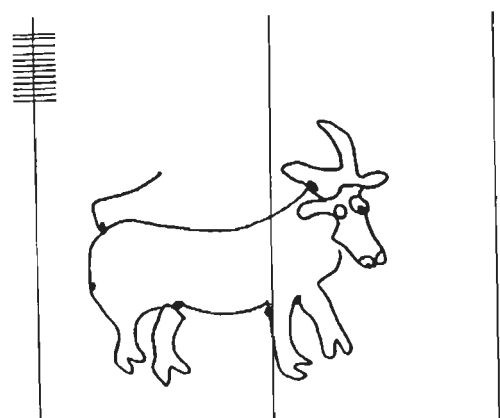


Reproducción por calco

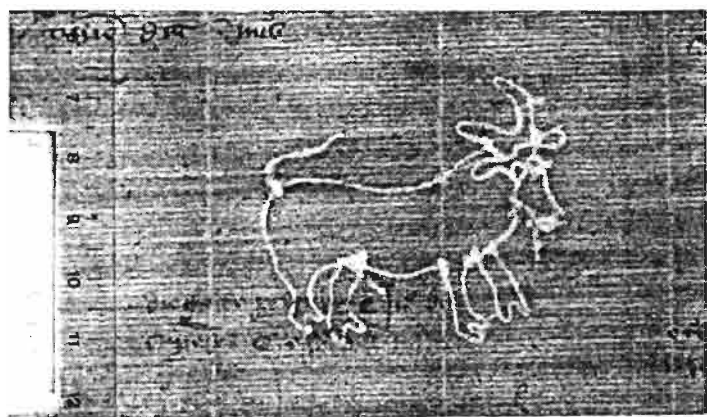


Reproducción por fotografía

REPRODUCCIÓN DE LA FILIGRANA



Reproducción por calco



Reproducción por fotografía



Reproducción por frotado